



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental- modalidad particular, con número de bitácora **23/MP-0109/12/18**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular y domicilio particular de persona física, en página 1.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia de Acceso a la Información Pública y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA-10-2021-SIPOT-2T-ART69, en la sesión celebrada el 15 de julio de 2021.

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2021/SIPOT/ACTA_10_2021_SIPOT_2T_ART.69.pdf

VI. **Firma de titular:**

Lic. María Guadalupe Estrada Ramírez.

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 39, en concordancia armónica e interpretativa Con los artículos 19 y 40, todos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; y de conformidad con los artículos 5, fracción XIV y 84 de ese mismo ordenamiento reglamentario, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica". *

*Oficio 00291 de fecha 12 de abril de 2021.

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.





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/531/2020 01259

Cancún, Quintana Roo a

24 AGO. 2020

C. JORGE PÉREZ PÉREZ

TEL: [REDACTED]

Recibo Original
Antonio Contreras Aguado
10/09/2020

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. JORGE PÉREZ PÉREZ**, 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 **"Y B MAYAN HOTEL"** con pretendida ubicación en el predio 004 de la manzana 0107, Zona 002, de la 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, por 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

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México.
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat. PROTECCIÓN AL AMBIENTE
Página 1 de 79

RECIBIDO
OFICIALIA



OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

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.

Admíniculándose 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 **"Y B MAYAN HOTEL"** con pretendida ubicación en el predio 004 de la manzana 0107, Zona 002, de la Isla de Holbox, Municipio de Lázaro Cárdenas, Estado de Quintana Roo (en adelante el **proyecto**) promovido por el **C. JORGE PÉREZ PÉREZ** (en lo sucesivo el **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 19 de diciembre de 2018, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 09 de diciembre del mismo año mediante el cual el **promovente**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto**, para ser sometida al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2019TD186**
- II. Que el 19 de diciembre 2018, 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/068/18**, 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 **13 al 18 de diciembre de 2018**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **promovente**, para que esta Unidad Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al **Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA)** del **proyecto**.
- III. Que el 09 de enero de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, a través del cual un miembro de la comunidad afectada del Municipio de Lázaro Cárdenas, solicitó llevar a cabo la consulta pública y poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 de la LGEEPA y 40 del REIA.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 - 01259

- IV. Que el 11 de enero de 2019 se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 07 de enero del mismo año; a través del cual el **promoviente** remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico "Diario de Quintana Roo" de fecha 22 de diciembre de 2019, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEPA**.
- V. Que el 16 de enero de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/100/19**, a través del cual y con fundamento en el artículo 17-A de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, se previno al **promoviente** para que presentara a esta Unidad Administrativa la información necesaria para la integración del expediente del procedimiento de evaluación de impacto ambiental (**PEIA**). Dicho oficio fue notificado el 30 de enero de 2019.
- VI. Que el 18 de enero de 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0109/19** a través del cual se informó al miembro de la comunidad del Municipio de Lázaro Cárdenas, que el **PEIA** de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular del **proyecto**, se encontraba suspendido en razón de la prevención contenida en el oficio **04/SGA/100/19** de fecha 16 de enero de 2019, indicado en el **Resultando V** del presente oficio resolutivo.
- VII. Que el 05 de febrero de 2019, se recibió el escrito de fecha 07 de enero del mismo año, el través del cual el **promoviente** presentó la información solicitada mediante el oficio **04/SGA/100/19** de fecha 16 de enero de 2019, indicado en el **Resultando V** del presente oficio resolutivo.
- VIII. Que el 05 de febrero de 2019, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEPA**, esta Unidad administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- IX. Que el 14 de febrero de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **AC/015/19**, correspondiente al acta circunstanciada mediante la cual se puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto** para su consulta, con fundamento en el artículo 34 de la **LGEPA** y 40 de su **REIA**.
- X. Que el 15 de febrero de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/0323/19**, a través del cual se hizo del conocimiento al miembro de la comunidad del Municipio de Lázaro Cárdenas, sobre la disposición al público de la **MIA-P** del **proyecto**.
- XI. Que el 19 de febrero de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0317/19**, a través del cual y en acatamiento a lo dispuesto en los Artículos 33 de la **LGEPA** 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 **LGEPA**.
- XII. Que el 19 de febrero del 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0318/19**, a través del cual y en acatamiento a lo dispuesto en los Artículos 33 de la **LGEPA** 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 **LGEPA**.
- XIII. Que el 19 de febrero de 2019, mediante el oficio número **04/SGA/0319/19**, 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 (PROFERA)** su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su



OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020¹ 01259

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**.

- XIV. Que el 19 de febrero del 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0320/19**, 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**, 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**.
- XV. Que el 19 de febrero del 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0321/19**, 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 Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano**, 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 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**.
- XVI. Que el 19 de febrero del 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0322/19**, a través del cual, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA**, artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección local de la CONAGUA en Quintana Roo**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente sobre las posibles afectaciones que podría tener el proyecto sobre la hidrología de la zona, 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**.
- XVII. Que el 15 de marzo de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio **BOO.922-0589/19** de fecha 13 de marzo de 2019 a través del cual la **Dirección Local Quintana Roo de la CONAGUA** emitió su opinión técnica en materia de hidrología con relación al **proyecto**.
- XVIII. Que el 02 de abril de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/0636/19**, mediante el cual se solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los artículos 35-BIS de la **LGEEPA** y 22 de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta que esta Unidad Administrativa contara con dicha información de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35-BIS de la **LGEEPA**. Fecha de notificación: 20 de agosto de 2019.
- XIX. Que el 09 de abril de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio **PFPA/29.5/8C.17.4/0664/19** de fecha 04 de abril de 2019, a través del cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente** en el Estado de Quintana Roo (**PROFEPA**), emitió su opinión técnica en relación al **proyecto**.
- XX. Que el 23 de abril de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio **SEMA/DS/1263/2019** de fecha 12 del mismo mes y año, mediante el cual el **Gobierno del Estado de Quintana Roo, a través de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente** emitió comentarios con relación al **proyecto**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

- XXI. Que el 24 de mayo de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio número **DRPYCM.UTCMR-206/2019** de fecha 21 de mayo de 2019 del mismo mes y año, a través del cual la **Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, emitió comentarios en relación al **proyecto**.
- XXII. Que el 03 de julio de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio **DGPAIRS/233/2019** de fecha 26 de junio de 2019 a través del cual la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial** emitió su opinión técnica en materia de ordenamiento ecológico con relación al **proyecto**.
- XXIII. Que el 03 de julio de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio **DGPAIRS/244/2019** de fecha 26 de junio de 2019 a través del cual la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial** emitió su opinión técnica en materia de ordenamiento ecológico con relación al **proyecto**.
- XXIV. Que el 19 de julio de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha del 16 de julio de 2019; a través del cual el **promoviente** remitió la información adicional solicitada al **proyecto** a través del oficio 04/SGA/0636/19 de fecha 02 de abril de 2019.
- XXV. Que el 02 de agosto de 2019, mediante oficio No **04/SGA/1668/19 03663**, con fundamento en lo previsto en los artículos 35-BIS último párrafo de la **LGEPA** y 46 del **REIA**, esta Unidad Administrativa informó al **promoviente**, que determinó ampliar el plazo del **PEIA** por un plazo de 60 días adicionales.
- XXVI. Que a la fecha de emisión del presente resolutivo, no se ha recibido opinión por parte del **Gobierno del Municipio de Lázaro Cárdenas**, por lo que se entiende que dicha instancia no presenta objeción en relación al **proyecto**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

- I. Que esta Unidad Administrativa es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II y X, 28, primer párrafo y fracciones IX, X y XI, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción III y último de la **LGEPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos Q), R) y S); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción III del **REIA**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 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; el **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.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020² 01259

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 el **promoviente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo cuarto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracción II, **28 fracción VII** 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 el día 14 de febrero de 2019 conforme a lo indicado en el **Acta Circunstanciada AC/015/19**; por lo que el plazo de los veinte días señalados en la fracción IV del artículo 34 de la **LGEEPA**, inició su contabilización el día 15 de febrero y feneció el 14 de marzo de 2019, sin que al momento de elaborar la presente resolución en esta Unidad Administrativa, se hayan recibido quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental, referentes al proyecto.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- III. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Al respecto esta Unidad Administrativa solicitó información adicional en relación a la descripción de las obras señaladas en el Capítulo II de la **MIA-P** a través del oficio **04/SGA/0636/19** de fecha 02 de abril de 2019; por lo que una vez analizada la información se tiene que las obras y/o actividades que se someten al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental son las siguientes:

Descripción general del proyecto

- El **proyecto** consiste en la construcción y operación de un desarrollo turístico dentro de un ecosistema costero, el cual contará con 21 habitaciones distribuidas en 2 edificios de 3 niveles cada uno; así como también contará con una alberca, una recepción, un local comercial, una bodega, un cuarto de máquinas y un área de blancos y planchado. En un predio con una superficie total de **985 m²**
- La distribución de superficies del proyecto es la siguiente:

COMPONENTE	PLANTA BAJA EN M2	PRIMER NIVEL EN M2	SEGUNDO NIVEL EN M2
EDIFICIO A	350.28	350.28	350.28



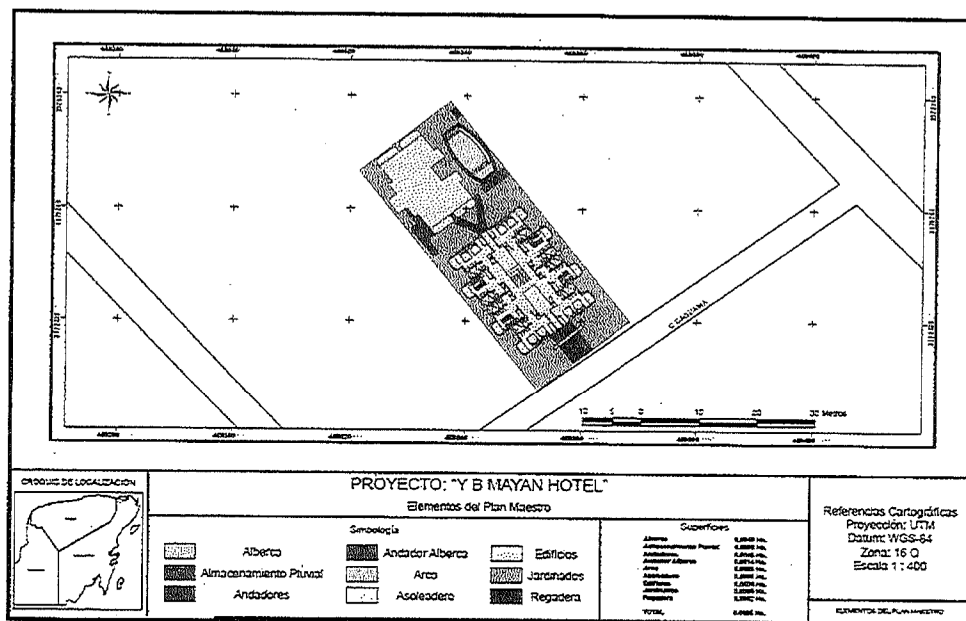


OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

EDIFICIO B	156.17	156.17	156.17
ALBERCA	54.27		
TOTALES	560.72	506.45	506.45

COMPONENTE	AREA APROVECHABLE
AREAS AJARDINADAS	250.60
AREAS DE CONSERVACIÓN	188.68

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



Plano de conjunto del proyecto (Página 27, información adicional)

Antecedentes del proyecto

- El proyecto cuenta con **Resolución administrativa 0247/2018** de fecha 21 de noviembre de 2018 emitida por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** correspondiente al Expediente número **PFPA/29.3/2C.27.5/0149-18** en materia de impacto ambiental ya que al constituirse en el predio 004 ubicado en el lote 13, manzana 0107, zona 002, se advirtió que se llevó a cabo el cambio de uso de suelo en una superficie aproximada de 985.51 m², del predio con ubicación antes referida, encontrándose dentro de un ecosistema conformado por un ecotono de duna costera con presencia de matorral costero, ejemplares dispersos de humedal costero con presencia de vegetación de manglar y vegetación secundaria y herbácea de selva baja subcaducifolia, indicando que en el predio se llevaron a cabo actividades de limpieza, poda, tala y corte de ejemplares de plantas que conforman la vegetación forestal antes mencionada, lo cual dio origen a la remoción o eliminación casi en su totalidad de dicha vegetación forestal toda vez que aún se observaron dispersos en el predio algunos ejemplares característicos de dichos ecosistemas tales como 2 ejemplares de uva de mar, 3 de verdolaga de playa, 2 de ciricote de playa, 3 de chechem, 4 de orejona, un ejemplar adulto de palma chit, además de algunos ejemplares de lirio de playa, margarita de playa, riñonina, orejona, entre otras especies rastreras, 5 ejemplares de mangle botoncillo y 1 ejemplar de mangle negro; indicando que derivado de la remoción de vegetación se contribuye a la destrucción de los ecosistemas, provocando su fragmentación al señalar lo siguiente: "contribuyendo a la destrucción de los ecosistemas, ya que la eliminación de vegetación crea fragmentación del hábitat de los sitios, la pérdida de hábitat es la razón más importante de la extinción

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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 - 01259

de especies en los últimos tiempos, al disminuir el hábitat, se ve afectada su distribución del hábitat restante por un falta de continuidad. Esto produce finalmente la fragmentación del hábitat original que ahora existe como parches fragmentados. lo que significa que una población que vive en un hábitat original se ve reducido a un tamaño total más pequeño, esto quiere decir que son divididos en poblaciones múltiples...

- Bajo este contexto esta Unidad Administrativa solicitó información adicional; con la finalidad de que esta Autoridad tenga la certeza que las obras del **proyecto** se desplantaran o no sobre el humedal costero presente en el predio; en término de lo siguiente:

(...)

- A. Acreditar los tipos de vegetación que conformaban dicho sitio, antes de la eliminación de la misma, conforme a los medios de prueba previstos en el artículo 93 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria a la LGEEPA. No se omite manifestar, que el medio de prueba a presentar, deberá de ser concordante con lo establecido en la Resolución número 0247/2018 de fecha 21 de noviembre de 2018, emitido por la PROFEPA.
- B. Presentar plano debidamente georreferenciado (coordenadas proyectadas en UTM, referidos a la Zona 16 Q y al Datum WGS84) en el cual se indiquen los tipos de vegetación que conformaban el sitio del **proyecto**.
- C. Presentar plano debidamente georreferenciado (coordenadas proyectadas en UTM, referidas a la zona 16 Q y al Datum WGS 84) en el cual se superpongan todas las obras del **proyecto** con los tipos de vegetación que conformaban el sitio.

Al respecto el **promoviente** manifestó lo siguiente:

(...)

Así las cosas, del análisis anterior se pueden concluir lo siguiente:

Que el sitio del proyecto está ubicado en un Ecosistema costero que previo a la remoción de la vegetación que contenía el predio, sancionado por la PROFEPA en la Resolución número 0247/2018 de fecha 21 de noviembre de 2018, contaba con una cobertura de vegetación de duna costera y que la remoción de vegetación realizada, en su caso, mantuvo los individuos de mangle identificados en el sitio del proyecto.

Que la presencia de los 6 individuos de mangle se considera de condición especial que ha motivado que el diseño del proyecto prevea su permanencia por lo que no serán afectados durante las obras ni la operación del proyecto.

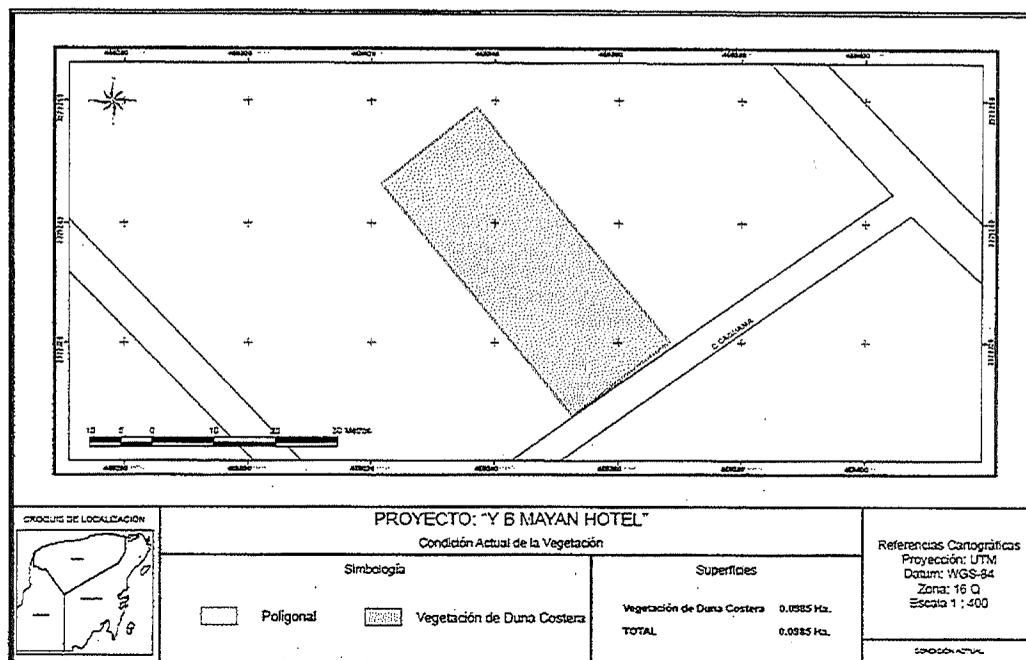
(...)

Bajo el análisis realizado en el apartado "A" que antecede este acápite, se establece que el tipo de vegetación existente en el sitio del predio, previo a la remoción de vegetación sancionada por la PROFEPA en la Resolución número 247/208 de fecha 21 de noviembre de 2018, corresponde a **Vegetación de Duna Costera**, por lo que a continuación se presenta el plano georreferenciado en coordenadas UTM del sistema WGS-84.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259



Plano No. 6 Tipo de Vegetación existente en el sitio del proyecto, previo a la remoción de vegetación sancionada por la PROFEPA en la Resolución número 0247/2018 de fecha 21 de noviembre de 2018.

- Al respecto se advierte que, conforme el cierre administrativo número **0247/2018** de fecha 21 de noviembre de 2018, el cual corresponde a una documental pública que en términos del artículo 129 del **CODIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES (CFPC)** hacen prueba plena de los hechos legalmente afirmados por la autoridad, la cual es clara al indicar que al interior del predio se llevó a cabo la remoción de vegetación, dentro de un ecosistema conformado por un ecotono de duna costera con presencia de matorral costero, ejemplares dispersos de humedal costero con presencia de vegetación de manglar y vegetación secundaria y herbácea de selva baja subcaducifolia; observándose que se llevaron a cabo actividades de limpieza, poda, tala y corte de ejemplares de plantas que conforman la vegetación forestal antes mencionada; lo que es evidente que el interior del predio se encontraba conformado por más de un tipo de vegetación y no solo por vegetación de duna costera como señala el **promoviente**. Por lo que, con la información presentada no es posible determinar que las obras del proyecto se desplantarán o no sobre el humedal costero presente en el predio.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

"Delimitación del área de estudio"

El sistema ambiental debe considerarse como un espacio geográfico con características específicas tales como: extensión, uniformidad y funcionamiento. Los límites de un sistema ambiental dependen de la continuidad del ecosistema o de los ecosistemas que lo conforman, para poder establecer estos límites es necesario considerar sus componentes ambientales, es decir, geoformas, agua, aire, suelo, flora, fauna,

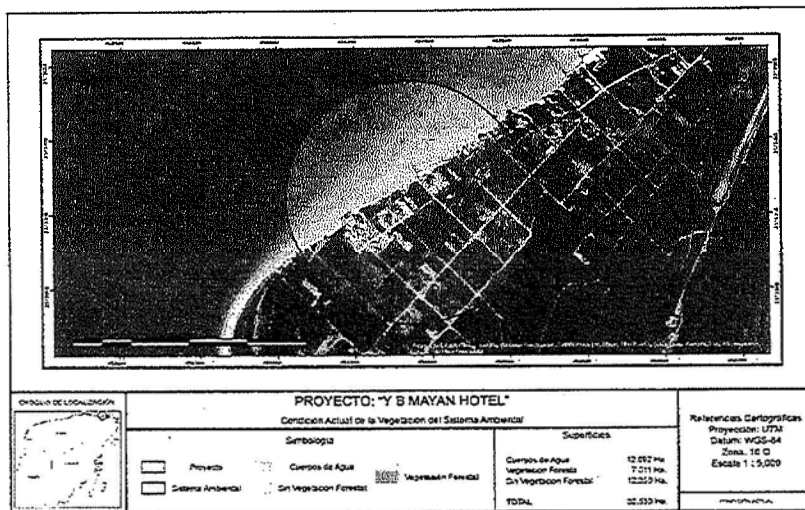


OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

población, infraestructura, paisaje, e igualmente considerar los factores tales como calidad, cantidad, extensión, entre otros. Se debe tener en cuenta la interacción de estos con el proyecto en tiempo y espacio.

El fin de esta importancia que se le brinda al sistema ambiental es para que el proyecto, durante su desarrollo, alcance la mayor calidad ambiental posible, como ya fue mencionado, tomando en cuenta el funcionamiento del ecosistema donde se desarrollará, seleccionando las características homogéneas y su alcance o extensión del ecosistema dentro del sistema ambiental

Para definir el Sistema Ambiental del proyecto que incluyera la totalidad de la superficie del predio donde se pretende desarrollar el proyecto y el área de influencia directa de los impactos potenciales del proyecto durante su construcción y operación se delimitó un buffer de 300 m de distancia, tomando como referencia la poligonal del predio, por lo que este ejercicio dio como resultado una superficie de 32 hectáreas como se puede observar en el plano que se presenta a continuación.



Las superficies del sistema ambiental se integran en el cuadro que se presenta a continuación:

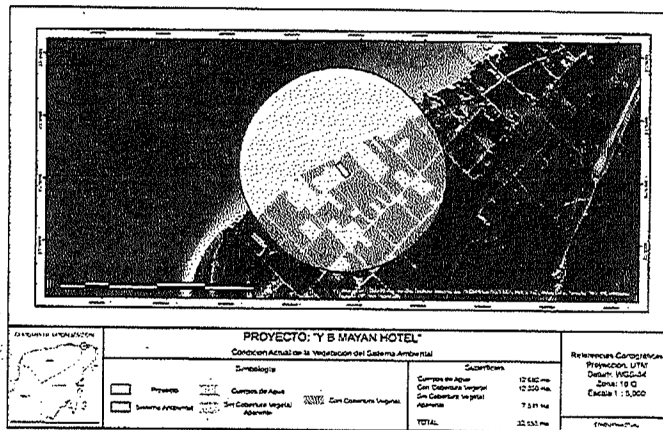
Tipo de vegetación y uso del suelo	Sup. (Ha)	%
Agua	12.692	38.99
Con vegetación aparente	12.35	37.94
Sin vegetación aparente	7.511	23.07
Total	32.553	100.00

El SA entonces se representará con el siguiente plano para el caso de la cobertura vegetal que se identifica en las imágenes de satélite.



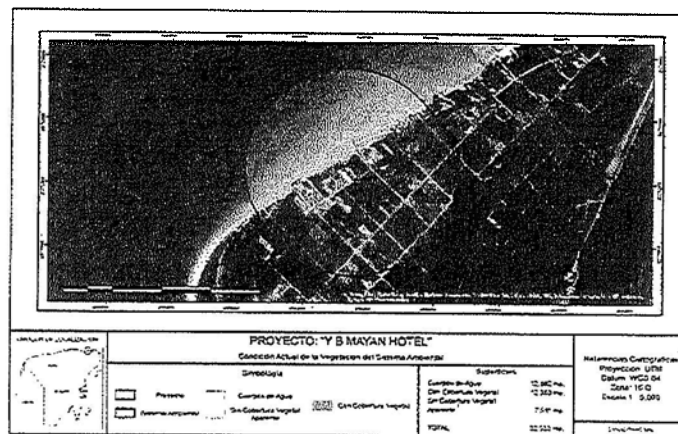


OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259



IV.2.2.1. Flora

De acuerdo al INEGI, en su carta de uso del suelo y Vegetación serie VI se identifica que el área del proyecto y en general el SA contiene en la parte terrestre, una zona presionada por la expansión urbana de Holbox, en la que se identifican áreas de vegetación altamente fragmentadas, por efecto del trazo de calles y eliminación de vegetación para la construcción de vivienda y desarrollo urbano.



Tipo de vegetación y usos del suelo INEGI serie V

Para este caso el análisis arroja la presencia de cobertura vegetal aparentemente en 12 350 hectáreas (37.94%) del SA, así como 7 511 hectáreas (23.07%) sin vegetación aparente o con estructuras urbanas y calles o zona urbana, de tal manera que el resto, es decir el 38.99% del SA es agua. Para el caso del proyecto, no se reporta vegetación dentro del predio, aunque sí se encuentran algunos individuos aislados.

IV.2.2.1.1. Caracterización de la vegetación del sitio del proyecto.

INEGI en su serie VI de Tipos de Vegetación y Uso del suelo reporta para la zona del predio la existencia de Asentamientos Humanos (AH).

Bajo esta consideración y toda vez que en las visitas de campo se pudo observar que el sitio del proyecto y áreas aledañas carecen de una cobertura vegetal y corresponde a predios bajo una condición urbana, ya que se identifican calles trazadas y construcciones urbanas, se establece que la condición de cobertura vegetal del proyecto es inexistente actualmente.

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

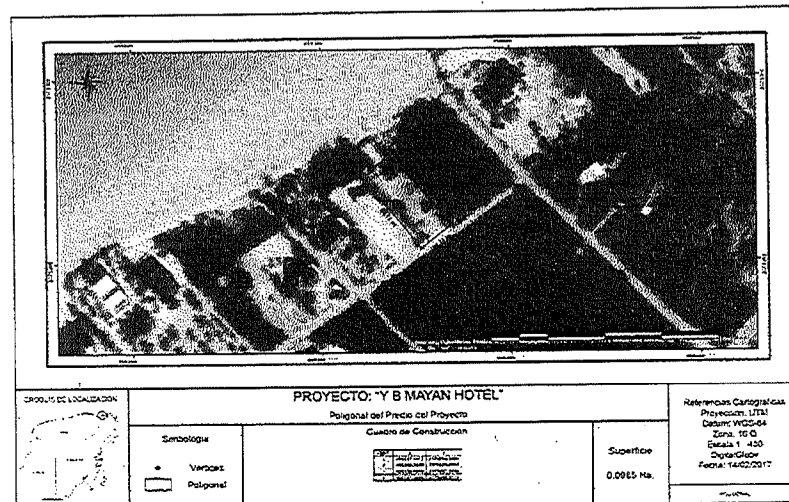




OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

IV.2.2.1.1 Tipo de vegetación por afectar

Se llevó a cabo una visita de campo con el objeto de hacer un censo y/o muestreo de la vegetación por estrato; sin embargo, la condición del predio es que no contiene una cobertura vegetal, y que esta situación prevalece en esos términos desde al menos el año 2008, por lo que el dueño del predio, desconoce bajo qué términos o condiciones se realizó la remoción de vegetación, ya que el predio fue adquirido en el año 2010, con la condición que actualmente es observada



Plano No. 50 Predio donde se ubica el proyecto. Nótese la pérdida de cobertura vegetal que se tiene al interior y sólo se observan individuos aislados

Se observaron individuos aislados de vegetación del tipo de matorral costero, típico en una zona de playa, como **Cocos nucifera**, **Coccoloba uvifera**, **Thrinax radiata**, **Metopium brownei**, pero también algunos individuos de mangle de las especies **Conocarpus erectus** y **Avicennia germinans**.

(--)

De acuerdo al censo realizada, se encontraron 17 individuos, de los cuales 6 ejemplares son mangles y 1 palma chit, que está listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Ninguno de estos ejemplares será removido de su ubicación actual, puesto que el proyecto se ha diseñado considerando esta ubicación.

TIPO	Especie	No. Ind
Coco	Cocos nucifera	4
Mangle Botoncillo	Conocarpus erectus	5
Mangle Negro	Avicennia germinans	1
Chechen	Metopium brownei	3
Planta de Agua	n.d	2
Uva de Mar	Coccoloba uvifera	1
Chit	Thrinax radiata	1
		17

Como conclusión de éste análisis se deja patente que la biodiversidad del predio, que ya ha perdido su cobertura vegetal original, pero que mantiene algunos individuos dispersos, no se pierde con la implementación del proyecto ni se pone en riesgo tal biodiversidad, considerando los siguientes argumentos:

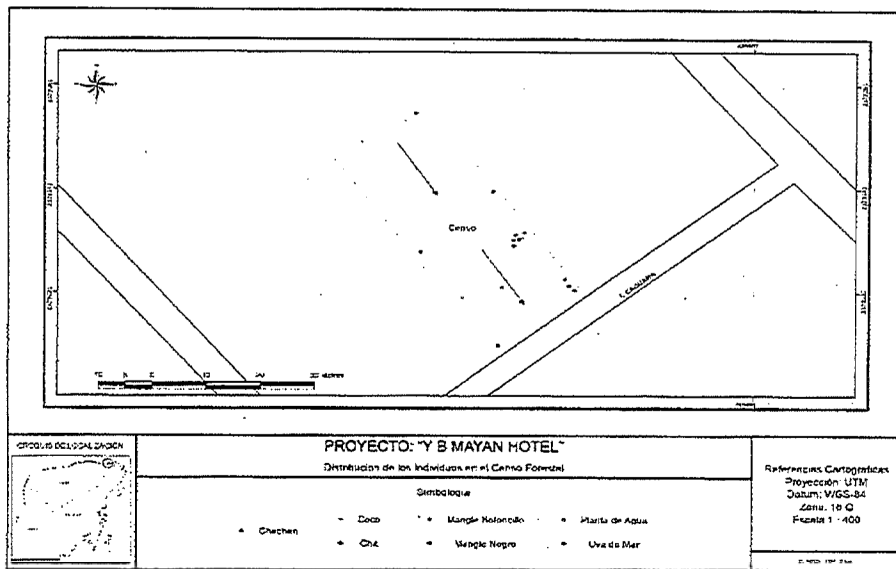
El predio ya no cuenta con cobertura vegetal a excepción de individuos aislados, como se puede observar en la imagen de satélite.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

De esta manera, en el censo realizado se han detectado 17 individuos cuya distribución se identifica en el plano que se presenta a continuación.



Plano No. 51 Ejemplares dispersos identificados en el censo vegetal del predio.

A continuación se identifican los individuos de mangle que se encuentran en el predio del proyecto y que no serán afectados por las obras del proyecto, manteniendo su ubicación actual.

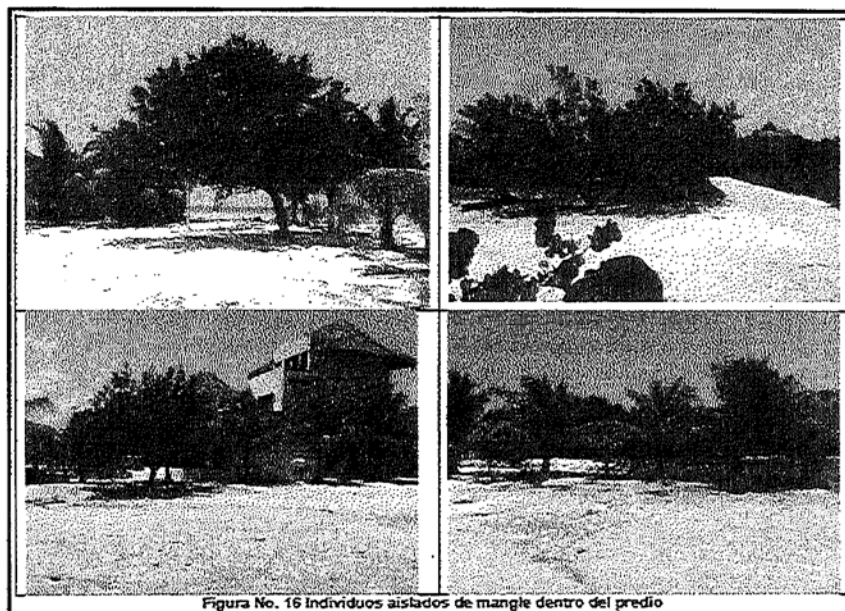


Figura No. 16 Individuos aislados de mangle dentro del predio





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020*

01259

Los individuos aislados de mangle (*Conocarpus erectus* y *Avicenia germnans*), así como los de chílt (*Thrinax radiata*), no serán afectados por las obras del proyecto, ya que se mantendrán en su sitio dentro de las áreas verdes del proyecto.

(...)

IV.2.2.2. Fauna

Debido a que el predio es muy pequeño y que carece de vegetación o cobertura vegetal, no fue posible encontrar ejemplares de fauna de ninguno de los cuatro principales grupos faunísticos.

En caso de que se localice algún ejemplar de ellos durante el proceso de preparación y construcción del proyecto, será reubicado a sitios donde pueda estar mejor protegido, debido a que el área donde se ubica el predio ya está dentro de una zona con Asentamientos Humanos, como se identifica en la carta de vegetación y uso del suelo del INEGI.

IV.2.5. Diagnóstico ambiental

De acuerdo con la caracterización realizada, el área del SA está definida por una zona de tierra dedicada a los servicios turísticos, hoteleros y náuticos debido a que se encuentra inmerso en un destino turístico que es la Isla de Holbox, municipio de Lázaro Cárdenas, cuya demanda por sus atractivos naturales ha crecido vertiginosamente en los últimos años.

A pesar de que existe la declaratoria de una ANP que tiene influencia en toda la Isla, esta se ha quedado en el mero decreto y su programa de manejo no ha podido publicarse por problemas de orden político y social. Prevalecen otras instrumentos que funcionan como salvaguardas de los recursos naturales de la región, como son el ordenamiento territorial regional del Mar Caribe, las regiones de interés ecológico determinadas por la CONABIO, entre estas las RTP, RHP, AICAS, u otros instrumentos de carácter internacional como el sitio RAMSAR que establecen criterios y normas para la protección y conservación de los recursos naturales con influencia en la Isla y otras áreas o la Ley de Vida Silvestre y la NOM-059-SEMARNAT-2010 y NOM-022-SEMARNAT-2003, que promueven la protección de manglares (LGVS), especies protegidas (NOM-059) y protección de manglares y humedales (NOM-022).

Sin embargo, la necesidad y demanda del desarrollo urbano y de servicios en la localidad de Holbox va en aumento y la regulación local urbana o ecológica local no está plasmada en instrumentos normativos específicos, en este caso, el PDU y el POEL, por lo que el municipio, dentro de sus atribuciones, es el responsable de dictar tales normas.

En cuanto al sitio del proyecto y su sistema ambiental, ha quedado en el análisis ambiental se ha determinado que es una zona con alto nivel de presión y que la fragmentación del ecosistema en esa zona de expansión de la comunidad de Holbox ha deteriorado la vegetación y fauna del sitio, entre otros recursos y servicios ambientales, de ahí que el proyecto que se propone se limite al aprovechamiento exclusivo de una superficie mínima, sin afectar más flora u otro tipo de recursos, ya que la condición del predio es que ya no cuenta con una cobertura vegetal desde hace más de 10 años, y sólo se mantienen algunos ejemplares de importancia ecológica, que el diseño del proyecto esta considerando como parte del paisaje para sus áreas verdes y con ello minimizar el impacto en la biodiversidad de la zona.

En cuanto a la presencia de fauna silvestre, es evidente que la diversidad de ésta se ha perdido con la presión de la urbanización de la zona y se ha desplazado a sitios más seguros.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

- V. Que la fracción III del artículo 12 del REIA, señala la obligación del **promoviente** 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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la misma Ley, la secretaria se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables. Al respecto esta 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 **LGEEPA**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, los programas de desarrollo urbano, así como las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y 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

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

Página 15 de 79





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 ⁴ 01259

Nota:	Aplica Decreto y Programa de Manejo del ANP
Criterios	En esta UGA aplican las Acciones Generales descritas en el Anexo 4 además de las siguientes Acciones específicas: A-001, A-002, A-003, A-005, A-006, A-007, A-008, A-009, A-010, A-011, A-012, A-013, A-014, A-015, A-016, A-017, A-018, A-019, A-020, A-021, A-022, A-023, A-024, A-025, A-026, A-027, A-028, A-029, A-030, A-031, A-032, A-033, A-034, A-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, ni tiene relación con los procesos de distribución (G002, A005); ni la creación de UMAS o 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); siendo que se pretende la construcción de un desarrollo turístico (hotel) no se contempla el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y de las obras descritas en el capítulo II de la MIA-P no corresponden a obras de infraestructura (G007, G061, G064, A062, A051, A074, A078, A079), no implica la remoción de acuática (G060), ni la restauración o evaluación de la potencialidad de suelo; ni tiene relación alguna con actividades agropecuarias, de tecnología o productivas, servicio de transporte público o estudios de salud (G010, G017, G021, G022, G025, G037, G038, G045, G046, G047, G057, G062, A011, A020, A023, A038, A052, A053, A054, A055); no corresponde a parques o actividades industriales; así como actividades pesqueras, acuícolas o marítimas, sitios de disposición final de residuos o programas de remediación (G012, G036, G040, G042, G043, G044, G054, G056, G063, A013, A019, A024, A025, A026, A040 – A049, A054, A055, A056) ni se contempla el aprovechamiento de energía eólica o mareomotriz (A033 y A034). Por otro lado, no se reportan ríos, montañas o sistemas lagunares colindantes al predio, así como aguas costeras afectadas por hidrocarburos (G014, G015, G016, G018, G018, G020, A022) y no se cuenta con Programa de Desarrollo Urbano que regule el asentamiento humano y no es competencia del promovente reubicar personas fuera de zonas de riesgo, dotar de equipamiento básico para el desarrollo sustentable, mejorar el sistema de alertas ante eventos hidrometeorológicos extremos, mejorar las condiciones de vida en las zonas marginadas (G019, G041, A050, A058, A059, A060, A061, A063, A066); el proyecto no contempla obras y/o instalaciones en las playas cercanas al predio (A015 y A 027), ni en las zona marina por lo que no se modifica el perfil de la costa ni se modifican los patrones de circulación de las corrientes alineadas a la costa (A029, A030), ni la realización de actividades turísticas (A071, A072).

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, empleara para el ahorro del recurso de agua, tecnologías eficientes y ahorradoras, por ejemplo; Inodoros con cisternas de doble pulsador, los cuales permiten dos niveles de descarga de agua, siendo las más comunes de 3 a 6 litros. (la primera para sólidos y la segunda para los líquidos), Luxómetro de descarga ecológica de 4.8 Lts, regaderas con reducción de caudal a 10 Lts por minuto etc.</i>
A006.- Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.	La promovente, en su diseño y construcción, plantea la captación de agua de lluvia por medio de los techos del proyecto, los cuales tendrán canaletas en sus extremos para la captación y conducción del agua de lluvia a un rotoplas.
A067.- Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas y turísticas.	La promovente, en su diseño y construcción, plantea la captación de agua de lluvia por medio de los techos del proyecto, los cuales tendrán canaletas en sus extremos para la captación y conducción del agua de lluvia a un

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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 * 01259

	Rotoplas. Como medida de sustentabilidad en cuanto al consumo de agua potable provenientes de la comunidad de Holbox.
Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con lo señalado en la MIA-P, el proyecto prevé el uso de tecnologías y la implementación de prácticas de manejo para el uso eficiente del agua; como es la implementación de inodoros y regaderas ahorradoras; así como la captación de agua lluvia por medio de los techos del proyecto para su almacenamiento sea dirigido y almacenado a un rotoplas.	
G009.- Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.	<i>El proyecto, se ubica en la zona de desarrollo urbano de la localidad de Holbox, el cual se encuentran ya establecidas vías de comunicación. Si bien el predio presenta un grado de fragmentación por las vialidades ya establecidas, las actividades de construcción del proyecto se realizarán conforme al programa de trabajo, para evitar la afectación a los hábitats colindantes al predio.</i>
G071.- Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	<i>El proyecto plantea medidas de prevención y de mitigación o compensación ambiental. (tecnologías ahorradoras de agua, plan de manejo de residuos, letreros alusivos a la protección de especies de flora y fauna, programa de reforestación de vegetación)</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: El promovente cuenta con Resolución número 0247/2018 de fecha 21 de noviembre de 2018 emitida por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) correspondiente al Expediente PFPA/29.3/2C.27.5/0149-18 en materia de impacto ambiental advirtiendo que en el predio se llevó a cabo el cambio de uso de suelo en una superficie aproximada de 985.51 m ² , encontrándose dentro de un ecosistema conformado por un ecotono de duna costera con presencia de matorral costero, ejemplares dispersos de humedal costero con presencia de vegetación de manglar y vegetación secundaria y herbácea de selva baja subcaducifolia, indicando que en el predio se llevaron a cabo actividades de limpieza, poda, tala y corte de ejemplares de plantas que conforman la vegetación forestal antes mencionada, lo cual dio origen a la remoción o eliminación casi en su totalidad de dicha vegetación forestal toda vez que aún se observaron dispersos en el predio algunos ejemplares característicos de dichos ecosistemas tales como 2 ejemplares de uva de mar, 3 de verdolaga de playa, 2 de ciricote de playa, 3 de chechem, 4 de orejona, un ejemplar adulto de palma chit, además de algunos ejemplares de lirio de playa, margarita de playa, riñonina, orejona, entre otras especies rastreras, 5 ejemplares de mangle botoncillo y 1 ejemplar de mangle negro; indicando que derivado de la remoción de vegetación se contribuye a la destrucción de los ecosistemas, provocando su fragmentación al señalar lo siguiente: "contribuyendo a la destrucción de los ecosistemas, ya que la eliminación de vegetación crea fragmentación del hábitat de los sitios, la pérdida de hábitat es la razón más importante de la extinción de especies en los últimos tiempos, al disminuir el hábitat, se ve afectada su distribución del hábitat restante por un falta de continuidad. Esto produce finalmente la fragmentación del hábitat original que ahora existe como parches fragmentados, lo que significa que una población que vive en un hábitat original se ve reducido a un tamaño total más pequeño, esto quiere decir que son divididos en poblaciones múltiples..."	
Habiendo considerando que la Resolución de PROFEPA 0247/2018 de fecha 21 de noviembre de 2018 indicó que se llevó a cabo la destrucción de los ecosistemas provocando su fragmentación, se advierte que con la construcción del proyecto se lleva a cabo la fragmentación del hábitat.	
Es así que, si bien se presentaron medidas de prevención y/o mitigación de los impactos ambientales identificados no son suficientes para minimizar las afectaciones a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	
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.	<i>El proyecto, propone, realizar la reforestación en el sitio del proyecto, donde se utilizarán especies nativas.</i>
G025.- Fomentar el uso de especies nativas que posean una alta tolerancia a parámetros ambientales cambiantes para las actividades productivas.	<i>El proyecto se enfoca a la construcción de un complejo hotelero, no plantea actividades productivas. No obstante, en cuanto a los ejemplares a emplear,</i>





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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020⁹ 01259

	durante los programas de reforestación, se usarán especies vegetales del tipo de ecosistema presentes en la zona.
A014.- Instrumentar campañas de restauración reforestación y recuperación de manglares y otros humedales en las zonas de mayor viabilidad ecológica.	El Proyecto no se encuentra en el área del manglar, y en caso de que la autoridad municipal o los habitantes de la comunidad plantearan alguna campaña se apoyara en la misma.
A016.- Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentro del ASO.	El área donde se asienta el proyecto, no representa un corredor biológico dado a la urbanización que presenta la zona. Así mismo dicho criterio es de competencia de las autoridades.
A017.- Establecer e impulsar programas de restauración, reforestación y recuperación de zonas degradadas.	En el proyecto se contempla acciones de reforestación de áreas verdes en el sitio del proyecto, en el cual se utilizarán ejemplares de especies nativas.
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.	En el proyecto se contempla acciones de reforestación de áreas verdes en el sitio del proyecto, y en caso de que la autoridad municipal o los habitantes de la comunidad plantearan alguna campaña de reforestación se apoyara en la misma.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Como ya ha sido mencionado el predio ha sido modificado en sus condiciones naturales, por lo que se ha removido la vegetación natural, derivado de lo cual se instauró el procedimiento administrativo al **promoviente** a través de la **Resolución número 0247/2018** de fecha 21 de noviembre de 2018.

Derivado de lo anterior el **promoviente** propone la reforestación con especies nativas, la superficie sujeta a reforestación queda señalada en el siguiente plano.

PROYECTO: "Y B MAYAN HOTEL"
Elementos del Plan Maestro y las Áreas Propuestas de Reforestación

Leyenda:

- Reforestación
- Acuífera
- Alimentación Puntos
- Arroyos
- Árboles Altos
- Artes
- Abastecimiento
- Calle
- Urbanización
- Regenero
- Margen Superior
- Margen Inferior

Referencia Cartográfica:
Proyección UTM
Datum WGS84
Zona 16 Q
Escala 1 : 400

G028 Promover e implementar el uso de energías renovables.	El proyecto, obtendrá su energía mediante el suministro de la CFE (Comisión Federal de Electricidad).
G029 Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.	El proyecto, obtendrá su energía mediante el suministro de la CFE (Comisión Federal de Electricidad).

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

Página 18 de 79





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO
LEONA VICARIO
FOTOMONTAJE: MADRE DE LA PATRIA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020*

01259

G030 Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.	<i>La promovente considera el uso de equipos como aires acondicionados, equipo de cocina e iluminación que sean ahorradores de energía y eficientes en su funcionamiento</i>
G033 Promover la investigación y desarrollo en tecnologías limpias.	<i>El Proyecto en su operación, buscara emplear siempre tecnologías limpias debidamente aprobadas de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas.</i>
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.	<i>Durante la operación del proyecto, se promoverá el uso de sistemas ahorradores de energía, además se adquirirán equipos cuya eficiencia de energía este conforme las normas oficiales mexicanas con el fin de reducir el consumo de energía eléctrica.</i>
G035.- Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones domésticas existentes.	<i>Durante la operación del proyecto, se promoverá el uso de sistemas ahorradores de energía, además se adquirirán equipos cuya eficiencia de energía este conforme las normas oficiales mexicanas con el fin de reducir el consumo de energía eléctrica.</i>
A037 Promover la generación energética por medio de energía solar	<i>El proyecto contempla el uso de energía mediante la red de distribución de la CFE.</i>
A072.- Promover que la operación de desarrollos turísticos se haga con criterios de sustentabilidad ambiental y social, a través de certificaciones ambientales nacionales o internacionales, u otros mecanismos.	<i>El proyecto se somete a la evaluación por parte de la SECRETARIA acatando la disposición que dicte en su momento procesal de dicha evaluación.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: De conformidad con lo señalado por el promovente la energía eléctrica será suministrada por la Comisión Federal de Electricidad (CFE), no obstante, el proyecto pretende el uso de sistemas de ahorro de energía. En virtud de lo anterior, se advierte que el proyecto se ajusta a lo señalado en las acciones en comento.	
G051 Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos.	<i>En caso de requerirse por las autoridades se participara en las campañas que se promuevan en el poblado para el manejo de residuos sólidos.</i>
G052 Implementar campañas de limpieza particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.)	<i>El proyecto plantea, medidas preventivas respecto a este criterio, e implementa la colocación en el sitio de letreros alusivos al manejo integral de residuos.</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>La promovente implementará un plan de manejo de residuos, el cual estará acorde a los lineamientos a la materia para su implementación.</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.	<i>La promovente, prevé la implementación de un plan de manejo integral de residuos para todas las etapas del proyecto.</i>
A069 Promover el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial para evitar su disposición al mar	<i>La promovente, prevé la implementación de un plan de manejo integral de residuos para todas las etapas del proyecto.</i>
A070 Realizar campañas de colecta y concentración de residuos sólidos urbanos en la zona costera para su disposición final.	<i>El proyecto plantea, medidas preventivas respecto a este criterio, e implementa la colocación en el sitio letreros alusivos al manejo integral de residuos.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: El promovente presentó el documento denominado "PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y PELIGROSOS DEL PROYECTO Y B MAYAN HOTEL" el cual considera las acciones y estrategias, así como las medidas para minimizar en la medida de lo posible, los impactos adversos sobre el medio ambiente; entre los objetivos particulares se resaltan los siguientes:	
Regular las actividades relacionadas con la generación, manejo y disposición de los residuos sólidos y líquidos que se lleven a cabo durante todas las etapas de desarrollo del proyecto "YB MAYAN HOTEL"	

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

Página 19 de 79





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

- Prevenir y minimizar los impactos al ambiente y a la salud humana por la generación de residuos.
- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes
- Aplicar el Plan de Manejo de Residuos durante las distintas etapas de desarrollo y operación de las obras o actividades, en apego a los términos que establece la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo, de acuerdo con lo solicitado en el criterio específico.

En virtud de lo anterior, se advierte que el **proyecto** promueve el manejo integral de los residuos generados en las diferentes etapas del **proyecto**.

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

El proyecto plantea la utilización de un biodigestor para las aguas residuales, por lo que no se prevé la utilización de aguas tratadas en el proyecto.

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.

En el presente documento, se describen las medidas de prevención, mitigación y compensación orientadas para minimizar la afectación a la calidad del aire, agua y suelos.

Análisis de esta Unidad Administrativa: A través del oficio 04/SGA/0636/19 de fecha 02 de abril de 2019 esta Unidad Administrativa solicitó información adicional al **promoviente** en relación al manejo de las aguas residuales generadas. Al respecto el **promoviente** manifestó lo siguiente:

"Se presenta plano hidrosanitario en el que se señala la distribución y ubicación de 4 biodigestores y dos colectores temporales de aguas tratadas para su posterior disposición final en la planta de tratamiento de la Isla, para lo cual se usarán vehículos autorizados para su transporte y disposición final en la PTAR"

(...)

Se estima que en máximo lleno el hotel tendría 46 personas entre huéspedes y personal administrativo y de servicio del hotel. De acuerdo a la CNA se estima que el consumo en un cuarto de hotel en zona urbana es de 750 litro diarios, por lo que se tomará de referencia considerando el hotel operando al 100% de su capacidad, por lo que se estima que el consumo total diario estaría alrededor de 15,750 l/día.

Esta cantidad de agua es la estimada para el desalojo y procesamiento en los 4 biodigestores propuestos.

No se realizarán pozos de absorción ya que las aguas grises obtenidas en el tratamiento intermedio de los biodigestores serán almacenadas en cisternas para su cloración y posteriormente remitidas a la PTAR de la Isla a través de empresa autorizada para manejo y disposición de residuos líquidos.

Debido a que el agua sólo tendrá un tratamiento intermedio con los biodigestores y la cloración en las cisternas de almacenamiento temporal, el efluente resultante de dicho proceso será almacenado temporalmente y remitido a la PTAR de la Isla para completar un tratamiento adicional y su disposición final de esos efluentes. Se llevará una bitácora para conocer las frecuencias de servicios y se solicitarán los parámetros del efluente generado por la PTAR a cargo de la CAPA.

De lo anterior es necesario señalar que el biodigestor efectúa solamente un proceso preparatorio en la depuración de las aguas residuales domésticas, por lo tanto, el efluente no posee las características físico-químicas ni microbiológicas adecuadas para ser descargado directamente a un cuerpo receptor. No obstante, el **promoviente** indicó que las aguas residuales serán trasladadas a la planta de tratamiento de la localidad de Holbox para su tratamiento y disposición final por lo que no se prevé la reutilización de las aguas residuales, ni la disposición en el suelo o subsuelo; por lo que se garantiza el cumplimiento de los criterios analizados.

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.

Análisis. El presente documento se realiza para obtener la autorización en materia forestal no obstante que la totalidad del predio está completamente impactado.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Tal y como ha sido señalado el sitio del **proyecto** ha sido modificado en sus condiciones naturales; por lo que se llevó a cabo la remoción de la vegetación natural.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

En términos de la **Resolución administrativa número 0247/2018** de fecha 21 de noviembre de 2018 se llevó a cabo el cambio de uso de suelo en una superficie aproximada de 985.51 metros cuadrados, encontrándose dentro de un ecosistema conformado por un ecotono de duna costera con presencia de matorral costero, ejemplares dispersos de humedal costero con presencia de vegetación de manglar y vegetación secundaria y herbácea de selva baja subcaducifolia indicando que se llevaron a cabo actividades de limpieza, poda, tala y corte de ejemplares de plantas que conforman la vegetación forestal antes mencionada.

Dado lo anterior, el presente se refiere únicamente a los aspectos ambientales derivados de la construcción y operación de un desarrollo inmobiliario en un ecosistema costero con presencia de manglar dentro de un área natural protegida en términos del artículo 28 de la **LGEEPA** y 5 del **REIA**; sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras y/o actividades ante las diferentes unidades de la administración Pública Federal, estatales y/o municipales 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.

Es de observancia este criterio y la promovente acatará los preceptos aplicables al desarrollo del proyecto.

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.

La promovente del presente proyecto somete a evaluación el presente documento ante la autoridad competente la cual definirá la resolución que así convenga en coordinación con las distintas dependencias estatales, federales y municipales.

Análisis: Esta Unidad Administrativa solicitó a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)** opinión técnica a través del oficio **04/SGA/0321/19** de fecha 19 de febrero de 2019, 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 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.

En respuesta a lo anterior, dicha autoridad remitió el oficio número **DRPYCM.UTCMR.-206/2019** de fecha 21 de mayo de 2019, en el cual determinó que: *"Sobre este asunto, y con base en las coordenadas geográficas proporcionadas, las cuales fueron comparadas con la información existente para las áreas naturales protegidas ubicadas en el Estado de Quintana Roo a través del Sistema de Información Geográfica de la CONANP; se determinó que dicha superficie se encuentra **dentro del polígono del Área de Protección de Flora y Fauna (APFF) Yum Balam**, la cual fue declarada por decreto presidencial de fecha 06 de junio de 1994, así como declarada Sitio RAMSAR No. 1360"*.

Al respecto, esta Unidad Administrativa consideró e incorporó al expediente técnico-administrativo los comentarios emitidos, los cuales fueron analizados en la presente resolución, resaltando 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 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:

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020⁴ 01259

"En primer lugar, se encuentra un conjunto de islas relativamente grandes, las cuales se han constituido para efectos del POEMyRCMyMC 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 UCAS)"

- 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.	<i>Para el desarrollo del proyecto, llevarán a cabo todas las gestiones que sean necesarias para obtener los permisos, licencias y otros documentos que sean requisitos para el desarrollo del proyecto</i>
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 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 .	

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: (...)	No se vincula
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	<i>El proyecto, se ubica dentro del ANP denominada "Área de Protección de Flora y Fauna "Yum Balam"</i>





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

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.

dentro del polígono de la subzona de Asentamientos Humanos de Holbox.

La presente MIAP del proyecto pretende cumplir y obtener la autorización en materia de impacto ambiental.

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 LGEEPA 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.

ARTICULO SEPTIMO.- En el Área de Protección no se autorizará la fundación de nuevos centros de población.

El proyecto, se ubica dentro del ANP denominada "Área de Protección de Flora y Fauna "Yum Balam" dentro del polígono de la subzona de Asentamientos Humanos de Holbox el cual incluye el centro de población existente

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 en 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 desarrollo inmobiliario 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.

Por su naturaleza, el proyecto no contempla actividad alguna que ponga en riesgo de contaminación y modificación de los acuíferos. El proyecto contempla el uso de eco tecnologías consistentes en un biodigestor autolimpiante que emitirá aguas con estándares por debajo de límites máximos establecidos en norma.

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.

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

Página 23 de 79





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020: 01259

En cuanto al vertimiento de contaminantes al suelo, se resalta que el **proyecto** contempla únicamente el almacenamiento de las aguas residuales generadas para posteriormente ser trasladadas a la planta de tratamiento de aguas residuales de la localidad de Holbox.

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.

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.

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 Delegación Federal 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 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 (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 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. 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**.

Es necesario resaltar, que esta Unidad Administrativa encontró inconsistencias y omisiones en lo presentado por el **promovente** en la MIA-P, por lo que solicitó información adicional respecto al **Programa de Manejo**, a través del oficio 04/SGA/0636/19 de fecha 02 de abril de 2019.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
ARQUE
LEONA VICARIO
SECRETARÍA MADRE DE LA PATRIA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

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.	<i>La presente MIAP del proyecto gestiona la autorización en materia de impacto ambiental para la preparación, la construcción y la operación.</i>
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; 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.	<i>La presente MIAP del proyecto gestiona la autorización en materia de impacto ambiental para la preparación del terreno (que incluye el cambio de uso del suelo, sancionado por la PROFEPA), la construcción y la operación para las actividades IX y X de la Regla 15.</i>
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 desarrollo inmobiliario, 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.	<i>El proyecto implementa un programa de manejo de residuos sólidos y líquidos para las fases de preparación, construcción y operación.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: El promovente presentó el documento denominado "PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y PELIGROSOS DEL PROYECTO "Y B MAYAN HOTEL" el cual considera las acciones y estrategias, así como las medidas para minimizar en la medida de lo posible, los impactos adversos sobre el medio ambiente.	

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

Página 25 de 79





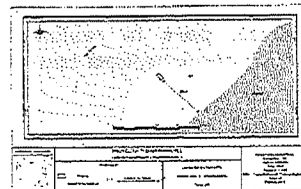
OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020^s 01259

Entre los objetivos particulares se considera:

- Regular las actividades relacionadas con la generación, manejo y disposición de los residuos sólidos y líquidos que se lleven a cabo durante todas las etapas de desarrollo del proyecto "YB MAYAN HOTEL"
- Prevenir y minimizar los impactos al ambiente y a la salud humana por la generación de residuos.
- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes.
- Aplicar el Plan de Manejo de Residuos durante las distintas etapas de desarrollo y operación de las obras o actividades, en apego a los términos que establece la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo, de acuerdo con lo solicitado en el criterio específico.

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.

El proyecto no se localiza dentro de un área de manglar o humedal. De acuerdo a INEGI, el manglar se localiza a 354 m de distancia del predio.



Los individuos dispersos localizados en el sitio se mantendrán sin afectación alguna ya que el proyecto se ha diseñado respetando la ubicación de dichos individuos.

Análisis: Conforme a la **Resolución Administrativa número 0247/2018** de fecha 21 de noviembre de 2018 y la descripción de la vegetación del predio se observó individuos aislados de vegetación de manglar de las especies *Conocarpus erectus* y *Avicennia germinans*.

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.

Debido a que en el sitio del proyecto no existe drenaje que pueda conectarse a la PTAR del poblado de Holbox, el hotel contará con biodigestores que limpiarán las aguas negras y grises en la etapa de operación del proyecto, las cuales estarán por debajo de los límites máximos permisibles de contaminantes previstos en los estándares de esta NOM.

En las etapas de preparación y construcción se contratarán los servicios de una empresa autorizada para el manejo y disposición de aguas residuales para lo cual se colocarán sanitarios portátiles a razón de 1 sanitario por cada 10 trabajadores en la obra.

La implementación del Programa de manejo de residuos sólidos y líquidos del proyecto aplica para las tres etapas y será de carácter permanente.

Regla 110. Se prohíbe arrojar o descargar aguas residuales, sustancias químicas, o residuos contaminantes en la

Se aplica en las tres etapas del proyecto un programa de manejo de residuos sólidos y líquidos que permite hacer un





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020

01259

porción marina, cuerpos de agua, suelo y subsuelo, así como lodos o cualquier otra clase de residuos que provoquen o puedan provocar trastornos, impedimentos o alteraciones en el funcionamiento del ecosistema.	manejo responsable y apropiado de los residuos sólidos y líquidos generados por el proyecto.
Análisis de esta Unidad Administrativa: En respuesta al oficio de información adicional 04/SGA/0636/19 de fecha 02 de abril de 2019, el promoviente señaló que el proyecto contará con 4 biodigestores y 2 colectores temporales para su posterior disposición final en la planta de tratamiento de la Isla, para lo cual se utilizará vehículos autorizados para su transporte y disposición final en la PTAR. Por lo que no se pretende la descarga de las aguas residuales en la porción marina, cuerpos de agua, suelo y subsuelo.	
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.	<i>El proyecto se propone dentro de la subzonificación de Asentamientos Humanos Holbox, a través de una Actividad Permitida, observando los parámetros y restricciones estipuladas en el Decreto de creación y el Programa de Manejo del ANP Área de Protección de Flora y Fauna Silvestre Yum Balam.</i> <i>Se cuenta con la licencia de construcción del H. Ayuntamiento de Lázaro Cárdenas, y de acuerdo al proyecto arquitectónico, se pretende una estructura acorde con las condiciones de paisaje natural y urbano que se observa en la zona del proyecto. Se promueve el uso de ecotécnicas para el ahorro de energía eléctrica y agua.</i>
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.	<i>El proyecto se propone dentro de la subzonificación de Asentamientos Humanos Holbox, a través de una Actividad permitida, observando los parámetros y restricciones estipuladas en el Decreto de creación y el Programa de Manejo del ANP Área de Protección de Flora y Fauna Silvestre Yum Balam.</i>
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.	<i>El proyecto es de carácter privado y se propone dentro de la subzonificación de Asentamientos Humanos Holbox, a través de una Actividad Permitida, observando los parámetros y restricciones estipuladas en el Decreto de creación y el Programa de Manejo del ANP Área de Protección de Flora y Fauna Silvestre Yum Balam. El presente estudio de MIAP del proyecto se presenta con el fin de obtener la autorización por la preparación (incluye el cambio de uso del suelo sancionado por la PROFEPA), la construcción y la operación de un hotel en una superficie de 0.0895 hectáreas.</i>
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 hotelero, 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 permitida se realizará sin remover, alterar o fragmentar la dinámica estructural de playas, dunas o manglares.	<i>El proyecto es de carácter privado y se propone dentro de la subzonificación de Asentamientos Humanos Holbox, a través de una Actividad Permitida, observando los parámetros y restricciones estipuladas en el Decreto de creación y el Programa de Manejo del ANP Área de Protección de Flora y Fauna Silvestre Yum Balam. El presente estudio de MIAP del proyecto se presenta con el fin de obtener la autorización por la preparación (incluye el cambio de uso del suelo sancionado por la PROFEPA), la construcción y la operación de un hotel en una superficie de 0.0895 hectáreas.</i>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

Análisis de esta Unidad Administrativa: A través del oficio 04/SGA/0636/19 de fecha 02 de abril de 2019 esta Unidad Administrativa solicitó información adicional al **promoviente** con objeto de garantizar el cumplimiento de la **Regla 88** derivado de lo cual el promoviente manifestó lo siguiente:

"Se respeta el estilo arquitectónico predominante de la zona el cual regional tropical, el cual estará en armonía con la naturaleza, se utilizarán materiales de la región tales como madera para la estructura de la palapa, para los barandales de los balcones, deck de madera para los pisos, materiales de cantera para las fachadas, colores claros y volumetría en fachadas..."

El proyecto se ubica en una zona plana, a una distancia aproximada de 25 m de la línea de costa, en una condición topográfica con pendiente menor al 1%, en una zona destinada para su aprovechamiento por el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con Categoría de Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, identificada como Subzona de Asentamientos Humanos de Holbox, en la cual se consideran restricciones de construcción que el proyecto cumple cabalmente"

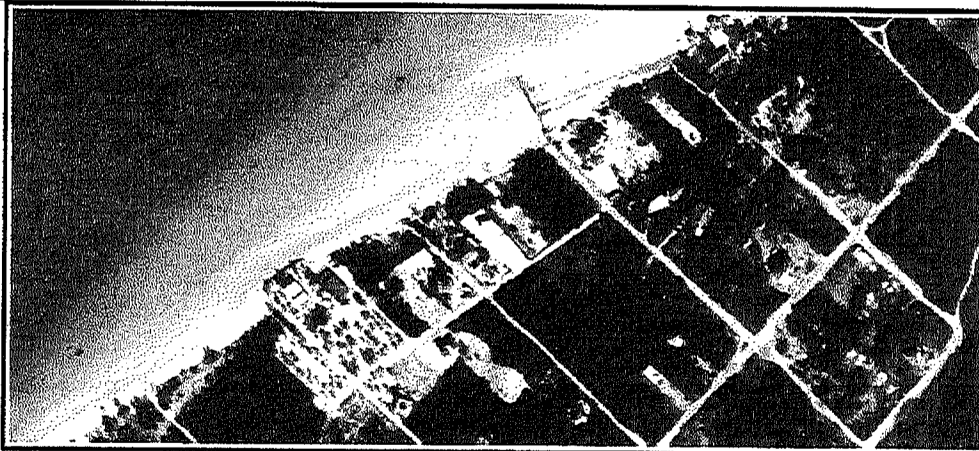
Al respecto, esta Unidad Administrativa tiene las siguientes observaciones:

- El **promoviente** cuenta con **Resolución número 0247/2018** de fecha 21 de noviembre de 2018 emitida por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** correspondiente al Expediente **PFFPA/29.3/2C.27.5/0149-18** en materia de impacto ambiental derivado de los hechos circunstanciados en el Acta de inspección **No. PFFPA/29.3/2C.27.5/0149-18** de fecha 13 de septiembre de 2018 consistente en el cambio de uso de suelo en una superficie aproximada de 985.51 m², encontrándose dentro de un ecosistema conformado por un **ecotono de duna costera con presencia de matorral costero, ejemplares dispersos de humedal costero con presencia de vegetación de manglar y vegetación secundaria y herbácea de selva baja subcaducifolia**, indicando que en el predio se llevaron a cabo actividades de limpieza, poda, tala y corte de ejemplares de plantas que conforman la vegetación forestal antes mencionada, lo cual dio origen a la remoción o eliminación casi en su totalidad de dicha vegetación forestal toda vez que aún se observaron dispersos en el predio algunos ejemplares característicos de dichos ecosistemas tales como 2 ejemplares de uva de mar, 3 de verdolaga de playa, 2 de ciricote de playa, 3 de chechem, 4 de orejona, un ejemplar adulto de palma chit, además de algunos ejemplares de lirio de playa, margarita de playa, riñonina, orejona, entre otras especies rastreras, 5 ejemplares de mangle botoncillo y 1 ejemplar de mangle negro; indicando **que derivado de la remoción de vegetación se contribuye a la destrucción de los ecosistemas, provocando su fragmentación** al señalar lo siguiente: **"...contribuyendo a la destrucción de los ecosistemas, ya que la eliminación de vegetación crea fragmentación del hábitat de los sitios, la pérdida de hábitat es la razón más importante de la extinción de especies en los últimos tiempos, al disminuir el hábitat, se ve afectada su distribución del hábitat restante por un falta de continuidad. Esto produce finalmente la fragmentación del hábitat original que ahora existe como parches fragmentados, lo que significa que una población que vive en un hábitat original se ve reducido a un tamaño total más pequeño, esto quiere decir que son divididos en poblaciones múltiples..."**
- Conforme el cierre administrativo número **0247/2018** de fecha 21 de noviembre de 2018, el cual corresponde a una documental pública que en términos del artículo 129 de la **CFPC** hacen prueba plena de los hechos legalmente afirmados por la autoridad, la cual es clara al indicar que al interior del predio se llevó a cabo la **remoción de vegetación dentro de un ecosistema conformado por un ecotono de duna costera con presencia de matorral costero, ejemplares dispersos de humedal costero con presencia de vegetación de manglar y vegetación secundaria y herbácea de selva baja subcaducifolia**; indicando que se destruyeron estos ecosistemas provocando su fragmentación.
- En consecuencia, las obras y/o actividades a realizar en el predio tienen relación directa sobre el fondo del asunto que se resuelve ya que las obras y/o actividades sometidas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental por su propia naturaleza son continuas y su efecto de tracto sucesivo. En este sentido la construcción de las obras del **proyecto**, al pretenderse desarrollar en un espacio en el que se llevó a cabo la remoción de vegetación y consecuentemente se contribuyó a la alteración y fragmentación de la dinámica estructural de la vegetación existente de duna o matorral costero y manglar no garantizan el cumplimiento de la **Regla 88**.
- Lo anterior queda evidenciado como un hecho notorio en la siguiente imagen:





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259



El sistema ambiental en el que se encuentra inmerso el proyecto ocupado por infraestructura turística y urbana (vialidades y caminos) lo que ha ocasionado un proceso de fragmentación de ecosistemas y pérdida de vegetación (manglar, duna y/o matorral costero) Extracto Figura 15 donde se observa un ecosistema costero fragmentado.

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.

Se anexa propuesta de plan de contingencia para atender fenómenos hidrometeorológicos.

Análisis de esta Unidad Administrativa: A través del oficio 04/SGA/0636/19 de fecha 02 de abril de 2019 esta Unidad Administrativa solicitó información adicional con objeto de garantizar el cumplimiento de la **Regla 89** derivado de lo cual el **promoviente** presentó el documento denominado "PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL" el cual tiene como objetivo general establecer los lineamientos para la reubicación de huéspedes y aseguramiento del inmueble en situaciones de desastre naturales para el proyecto **Y B MAYAN HOTEL**.

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.

Los cuerpos de los dos edificios cuentan con 3 niveles que suman 8.3 m desde el nivel del piso. Se agrega un techo tipo palapa que adicionará 4.48 m, alcanzando una altura total de 12.78 m en el parteaguas de esta estructura (ver fachadas y cortes arquitectónicos anexos).

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.

La estructura propuesta del proyecto está prevista con zapatas aisladas y pilotes. El sitio del proyecto no está en zona baja.

Análisis de esta Unidad Administrativa: A través del oficio 04/SGA/0636/19 de fecha 02 de abril de 2019 esta Unidad Administrativa solicitó información adicional con objeto de garantizar el cumplimiento de la Regla 90, en términos de lo siguiente:





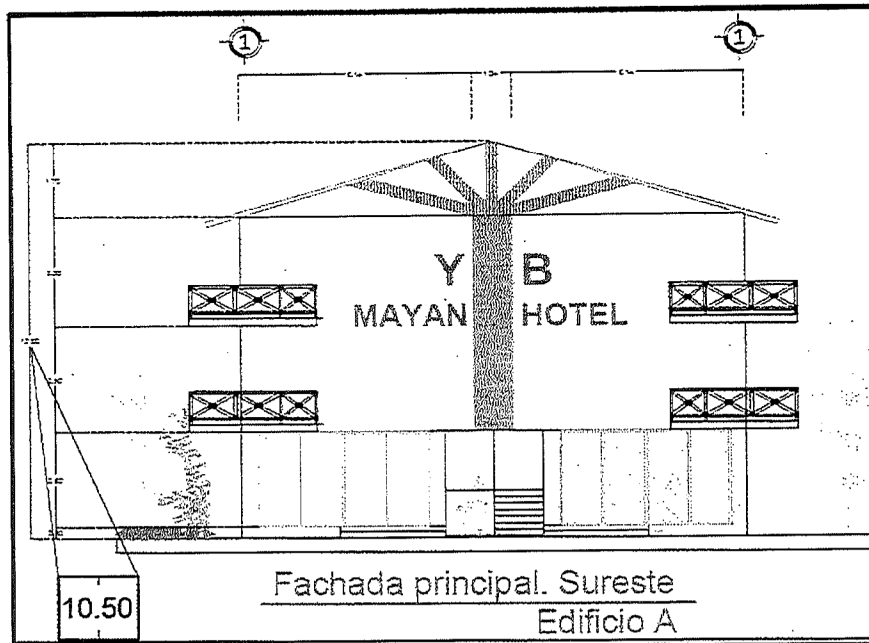
OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

(...)

Que la **Regla administrativa 90**, establece que "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 zonas de riesgo por inundación por marea de tormenta las que no deberán rebasar los 12 metros"; a lo anterior el **promoviente** indicó que: "Los cuerpos de los dos edificios cuentan con 3 niveles que sumas 8.3 m desde el nivel del piso. Se agrega un techo tipo palapa que adicionará 4.48 m alcanzando una altura total de 12.78 m en el parteaguas de esta estructura (ver fachadas y cortes arquitectónicos anexos)". Sin embargo la **promoviente** no presentó los planos mencionados, por lo anterior deberá presentar los planos arquitectónicos (dwa y pdf) debidamente georreferenciados (coordenadas proyectadas en UTM, referidas a la Zona 16Q y al Datum WGS84) de cortes y fachadas y cimentación, donde se adviertan los niveles y alturas de las edificaciones.

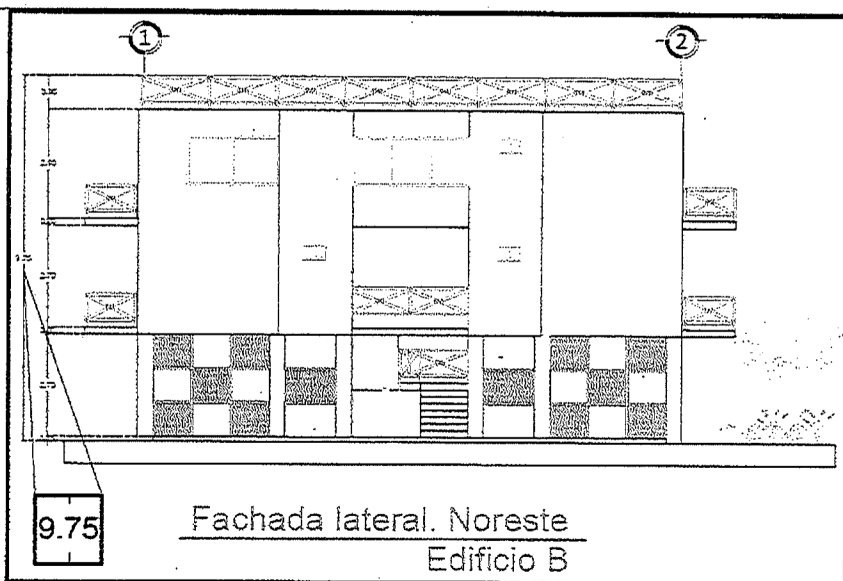
Derivado de la información solicitada el **promoviente** manifestó lo siguiente:

En cumplimiento a este requerimiento, se anexan los planos arquitectónicos, fachadas, cortes, y planos de cimentación en los cuales se cumple con las restricciones especificadas.





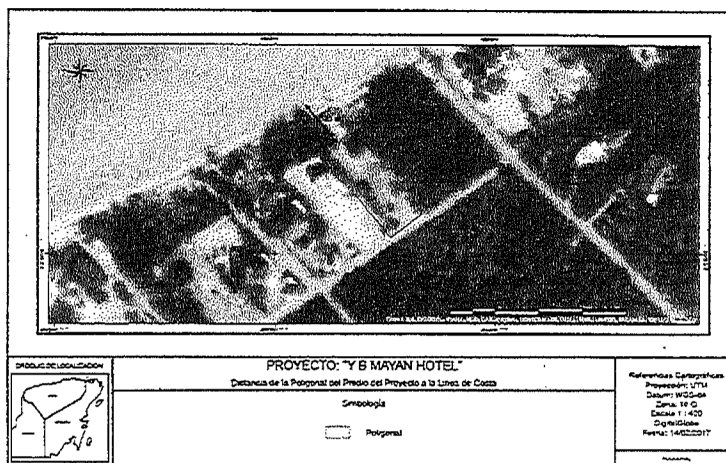
OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259



Derivado de lo anterior se observa que los Edificios A y B cuentan con 3 niveles y una altura máxima de 10.5 y 9.75 metros respectivamente, medidos a partir de la intersección del perfil natural del terreno; no obstante, dichas edificaciones se encuentran a nivel del terreno natural.

Al respecto, esta Unidad Administrativa tienen las siguientes observaciones:

- La distancia de la poligonal del predio es de 25 metros conforme el siguiente plano



- El Programa de Manejo considera que, en las subzonas de asentamientos humanos contiguas a zonas sujetas a inundación, deben elevarse a una altura de 1.5 metros con respecto al nivel del suelo 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.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

- Esta Unidad Administrativa solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)(CONANP)** opinión técnica a través del oficio **04/SGA/0320/19** de fecha 19 de febrero de 2019. En respuesta a lo anterior, dicha autoridad remitió el oficio número **DGPAIRS/233/2019 y DGPAIRS/244/2019** ambos de fecha 26 de junio de 2019, en los cuales opinó lo siguiente:

"(...)

Es importante señalar que los criterios antes señalados se sustentan en estudios (Silva, R., Villatoro, M.M., Ramos, F.J., Pedroza, D., Ortiz M.A. Mendoza, E., Delgadillo, M.A. Escudero, M.C., Félix, A. y Cid, A. 2014. Caracterización de la zona costera y planteamiento de elementos técnicos para la elaboración de criterios de regulación y manejo sustentable. Instituto de Ingeniería. UNAM. México. 117 pp.). que señalan que la Isla de Holbox en su conjunto corresponde a una Isla de Barrera, formaciones geomorfológicamente muy dinámicas con una alta vulnerabilidad a la erosión y a inundaciones, por lo que se recomienda que la evaluación de impacto ambiental debe tener especial cuidado en aspectos como:

"A partir del análisis realizado, se puede concluir que la población y los ecosistemas de las dos áreas de estudio analizadas son vulnerables a la inundación y erosión costera provocada por eventos hidrometeorológicos extremos, por lo que es importante planear y actuar ahora para establecer criterios de regulación para el desarrollo de obras y/o actividades dentro de la zona costera que permitan prevenir la generación de impactos que puedan ser producidos por futuros eventos hidrometeorológicos extremos. Es importante mencionar que el fenómeno de erosión no está limitado a la ocurrencia de eventos extremos, sino que se puede presentar de manera regular, aun durante condiciones de calma (por disminución del aporte natural de sedimentos, por ejemplo), y presentar marcados incrementos en las tasas de erosión durante condiciones extremas..."

- Bajo este contexto, esta Unidad Administrativa advierte que las edificaciones se encuentran sobre el terreno natural y no piloteadas, en un área con riesgo de inundación por mar de tormenta violentando la Regla 94 del **Programa de Manejo**, con lo cual se altera el patrón superficial del agua, la capacidad de infiltración, provocando inundaciones, con la consecuente pérdida de servicios ambientales interfiriendo en los procesos del área natural protegida. En consecuencia, no se cumple los esquemas de manejo y conservación que rigen la vida jurídica del APFF 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.

Se mantienen los árboles adultos listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Se reforzará con reforestación con especies nativas locales. No se pretende pavimentación y el 44.16% de la superficie del predio permanecerá permeable como áreas verdes jardinadas.

Análisis: A través del oficio **04/SGA/0636/19** de fecha 02 de abril de 2019 esta Unidad Administrativa solicitó información adicional con objeto de garantizar el cumplimiento de la Regla 93, en términos de lo siguiente:

(...)

Que la Regla administrativa 93, establece que "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 diámetros 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"; a lo anterior el **promoviente** indicó que: "Se mantienen los árboles adultos listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Se reforzará con reforestación con especies nativas locales. No se pretende pavimentación y el 44.16% de la superficie del predio permanecerá permeable como áreas verdes jardinadas. Con el fin de evidenciar el cumplimiento de la presente Regla, el **promoviente** deberá presentar el listado de las especies arbustivas a utilizar para las actividades de reforestación mencionadas; así como un plano (dwg y pdf) debidamente georreferenciados (coordenadas proyectadas en UTM, referidas a la Zona 16 Q y al Datum WGS 84) en donde se identifique el 20% del predio que contará con especies arboladas"

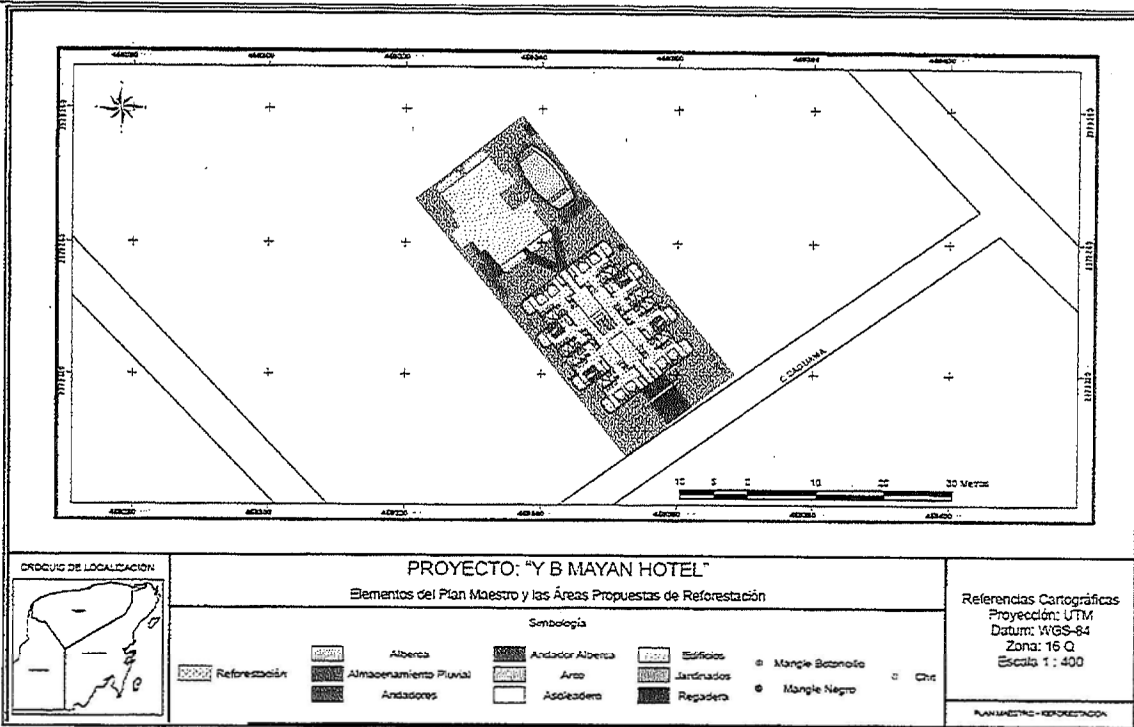
En consecuencia, el **promoviente** señaló lo siguiente:

A continuación se presenta un plano georreferenciado en coordenadas UTM y sistema WGS84 del predio con los individuos de mangle y palmas con estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259



Plano No. 38 identificación de los individuos de mangles existentes en el predio y las áreas de reforestación

(...)

Las especies que se incorporarán en la reforestación del proyecto son las siguientes:

- *Cocoloba uvifera*
- *Thrinax radiata*
- *Chrysobalanes icaco*
- *Pithecellobium keyen*
- *Cocos nucifera* (Variedad de enano malayo)

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 índices de ocupación y utilización del suelo siguientes:

El proyecto al estar en la categoría Turístico-Hotelero deberá cumplir con los criterios para este tipo de obra.

Así las cosas, a continuación se establece el cuadro con el cumplimiento de los criterios establecidos en la Regla.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2026 01259

	Superficie mínima de lote para desarrollar (m2)*	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

*La superficie del lote no podrá ser subdividida

Concepto	Superficie mínima de lote para desarrollar (m2)	Frente de lote mínimo (m)	Índice máximo de ocupación del suelo	Índice de utilización del suelo
Restricciones en Turístico hotelero	800	20	0.6	1.8
Permitido en m2 según Regla			0.0591	0.1773
Propuesta del proyecto en m2	985	20.11	0.0508	0.156
Cumple	SI	SI	SI	SI

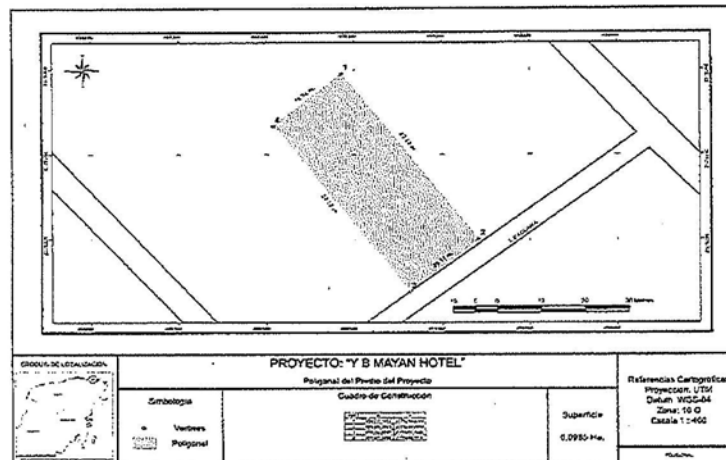
Análisis: A través del oficio 04/SGA/0636/19 de fecha 02 de abril de 2019, esta Unidad Administrativa solicitó información adicional con objeto de garantizar el cumplimiento de la **Regla 104**, por lo que se tiene lo siguiente:

Superficie mínima de lote

- El proyecto consiste en la construcción y operación de un hotel; por lo que corresponde a al uso Turístico Hotelero, la superficie mínima para desarrollar este uso es de 800 m². Toda vez que el predio cuenta con una superficie total de 985 m² se ajusta al parámetro en cita.

Frente del lote mínimo

- De acuerdo con el plano denominado "Poligonal del Predio del proyecto" se tiene que el lote cumple con el frente mínimo en términos de lo siguiente:



Índice Máximo de Ocupación del Suelo (COS) e Índice de Utilización del Suelo (CUS)

- El **promoviente** indicó que: "Al considerarse el proyecto como turístico hotelero, el índice de Ocupación del suelo que le aplica es de 0.60. En virtud de que el predio cuenta con una superficie de 985.00 m², al aplicar el Índice de Ocupación del Suelo, se tiene una superficie de máxima ocupación de 591.00 m² (Se multiplica 985.00 x 0.60 = 591.00)"

(...)

Los elementos del sembrado del plano maestro que se utilizaron para realizar el cálculo del Índice máximo de Ocupación del Suelo fueron los siguientes.

COS			
CON APLICACIÓN DE COS	TIPO	Superficies (HA)	%

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

Página 34 de 79





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

	Arco	0.0003	0.31
	Edificios	0.0506	51.37
TOTAL		0.0506	51.68

Se tiene que el índice máximo de Ocupación del Suelo calculado para el proyecto es de 0.0506 Ha. Que es el 51.68 % del total del predio.

(...)

Al considerarse el proyecto como turístico hotelero, el Índice de Utilización del suelo que le aplica es de 1.80

En virtud de que el predio cuenta con una superficie de 985.00 m2, al aplicar el Índice de Ocupación del Suelo, se tiene una superficie de máxima ocupación de 1,773.00 m2.

(...)

Se tiene que Índice de Utilización del Suelo calculado para el proyecto es de 0.1518 Ha o 1,521 m2 que es el 154.11 % o el 1.54 del total del predio por lo que se cumple con el criterio específico.

CON APLICACIÓN DE CUS	Planta Baja	Tipo	Superficies	%	COEF_CUS
		Arco	0.0003		
		Edificios	0.0506		
	SUBTOTAL		0.0509		
	Primer nivel	Edificios	0.0506		
	SUBTOTAL		0.0506		
	Segundo Nivel	Edificios	0.0506		
	SUBTOTAL		0.0506		
	TOTAL		0.1521		

Conforme lo anterior, se tiene las siguientes observaciones:

➤ El Programa de Manejo no define los conceptos Índice de Ocupación del Suelo e Índice de Utilización del Suelo, por lo que de manera supletoria se aplican los conceptos señalados en el DECRETO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA Y EXPIDE LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA SUBREGIONAL DE DESARROLLO URBANO DE LA REGIÓN CARIBE NORTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO publicada en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 17 de diciembre de 2010 (PSDU RCN); toda vez que conforme la Delimitación del Ámbito de aplicación del Programa comprende la franja costera del noroeste del estado e incluye al municipio de Lázaro Cárdenas.

1.4. Delimitación del Ámbito de Aplicación del Programa (VER PLANO D1)

"Dentro de la RCN, se encuentra el Corredor Turístico Cancún-Tulum, que en la última década se ha convertido en la zona turística más dinámica e importante en el país (ver Figura 2), y que no tan solo ha sido pieza fundamental en el desarrollo económico y social del estado de Quintana Roo y de primordial importancia en el país, sino que además, ha sentado precedente por los avances en materia de planeación urbana y ambiental que las administraciones municipales y estatales en turno han logrado.

El Corredor conforma gran parte de la subregión "Riviera Maya", definida junto con la subregión Cancún-Isla Mujeres por el Programa Estatal de Desarrollo Urbano (PEDU).

Este instrumento señala que la RCN comprende a la franja costera del noreste del Estado y está formada por los municipios de Benito Juárez, Isla Mujeres, la zona costera de Solidaridad y Cozumel, a la cual la zona se agrega la zona costera que se encuentra en el subsistema conformado por Vicente Guerrero, Kantunilán, Solferino, San Ángel, Chiquilá y Holbox del municipio de Lázaro Cárdenas.

Por lo que la delimitación del presente Programa de la RCN, comprenderá las zonas costeras de los Municipios de Solidaridad, Tulum, Benito Juárez, Cozumel, Isla Mujeres, incluyendo la franja norte de la zona costera de Lázaro Cárdenas y el polígono comprendido entre el límite norte de Felipe Carrillo Puerto y límite sur del Municipio de Tulum, los cuales carecen de los instrumentos normativos regulatorios, por lo que son consideradas en este instrumento, cubriendo un área total de 622,977has" (subrayado por parte de esta Delegación).

La zonificación del suelo del Programa Subregional de Desarrollo Urbano establece plena congruencia con los Programas de Ordenamiento Ecológico Territorial y de Desarrollo Urbano vigentes. En este sentido el PSDU RCN, señala lo siguiente:

"... se estima conveniente aclarar que serán los Programas de Desarrollo Urbano vigentes para las localidades que se localizan dentro de la RCN; los instrumentos reguladores de los usos e intensidades del aprovechamiento del suelo, normando este instrumento en las áreas exteriores al cubrimiento de dichos PSDUs, en



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/531/2020 01259

*congruencia y complementariedad con los POE vigentes**

Siendo que la comunidad de Holbox no cuenta con un centro de población legalmente constituido mediante declaratoria expresa en términos de la **Ley General de Asentamientos humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de mayo de 2019 y demás disposición jurídicas federales, estatales y municipales aplicables en la materia, en el sitio de interés aplican las normas señaladas en el **PSDU RCN** por encontrarse fuera de un Programa de Desarrollo Urbano local, en congruencia y complementariedad con los Programas de Ordenamiento Ecológico, que para el caso corresponde al Programa de Ordenamiento Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (**POEM**). En este contexto se retoman los siguientes conceptos:

Coefficiente de ocupación del suelo (COS)

"El Coeficiente de ocupación del suelo (COS) es la relación aritmética existente entre la superficie construida en planta baja y la superficie total del terreno". (PSDU RCN)

Coefficiente de utilización del suelo (CUS)

"El Coeficiente de utilización del suelo (CUS) es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificación y la superficie del terreno" (PSDU RCN)

Subrayado por parte de esta Secretaría

El cálculo de los coeficientes se realiza en términos de la superficie construida en planta baja para el **COS** y la superficie total construida en todos los niveles de la edificación para el **CUS**. Siendo que el Programa sectorial de Desarrollo Urbano de la Región Gran Caribe no señala la forma de calcular ambos coeficientes, conforme el glosario de Términos del PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO QUE CONSTA DE IV TOMOS QUE SE PUBLICARON POR SEPARADO TOMO I DE IV, TOMO II DE IV, TOMO III DE IV cuyo decreto de creación se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 22 de abril de 2002 (**PDU ESTATAL**), se tienen que:

Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS):

Corresponde a la parte proporcional del terreno que se asigna al área de contrato, sobre la cual se desplanta la superficie cubierta, con respecto a la superficie total del predio; la superficie restante corresponde a los espacios descubiertos que forman parte del módulo tipo respectivo. Para obtener el coeficiente de ocupación del suelo (COS) se divide la superficie de contacto entre la superficie del terreno, o bien se realiza una "regla de tres", asignando el 100% al terreno. El resultado que se expresa en términos absolutos y porcentuales, permite regular y/o reglamentar la ocupación horizontal (en planta) de los predios (PDU ESTATAL)

Coefficiente de Utilización del Suelo (CUS): Establece la parte proporcional que le corresponde a la superficie construida total indicada, en relación con las (sic) superficie total del terreno, en consideración de la altura recomendable en número de pisos para cada módulo tipo. En consecuencia, para calcular el CUS de módulo tipo, se divide la superficie construida cubierta total entre la superficie del terreno, o bien, se establece una "regla de tres", donde se asigna valor de 100% al terreno. El resultado se expresa en términos absolutos y porcentuales, y se orienta a regular y reglamentar el aprovechamiento de los predios en cuanto a número de pisos y volumetría de las edificaciones (PDU ESTATAL)

Subrayado por parte de esta Secretaría

De manera motivada y fundamentada esta Unidad Administrativa realiza el cálculo del Coeficiente o Índice máximo de Ocupación del Suelo (COS) como la relación aritmética existente entre la superficie construida en planta baja (cubierta) y la superficie total del terreno, la superficie restante corresponde pues, a los espacios descubiertos que forman parte del proyecto. Para el Caso del Coeficiente o Índice de Utilización del Suelo (CUS) se realiza el cálculo como la relación aritmética existente entre la superficie total construida (cubierta) en todos los niveles de la edificación y la superficie del terreno.¹

Precisando lo anterior, se presenta la siguiente tabla:

Lote	Superficie (m ²)	IOS (m ²) Norma (0.60)	IOS (m ²) PROYECTO	IUS (m ²) NORMA 1.8	IUS (m ²) PROYECTO
	985	591	509	1,773	1521

De acuerdo a la tabla anterior, se cumple con el Índice de Ocupación del Suelo y el Índice de Utilización de Suelo permitido para el sitio.

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.

A través del oficio **04/SGA/0636/19** de fecha 02 de abril de 2019 esta Unidad Administrativa solicitó información adicional en relación al campo de aplicación de la Norma, en términos de lo siguiente:

¹ Para mayor abundamiento ver PROCEDIMIENTO TÉCNICO PT-CAS PARA EL CALCULO DE ÁREA Y SUPERFICIES EN INMUEBLES publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2015.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020. 01259

"En relación a la 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; así como con el Acuerdo mediante el cual adiciona la especificación 4.43 a la NOM-022-SEMARNAT-2003, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004, se tienen las siguientes observaciones:

*Que en relación al ámbito de aplicación de la Norma en comento, en relación al proyecto, el **promovente** indicó lo siguiente:*

*La NOM-022-SEMARNAT-2003, respecto a este rubro, de acuerdo a que el área del predio existe la presencia de 5 ejemplares de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) y un individuo de mangle negro (*Avicennia germinans*), sin embargo dichos individuos se encuentran en forma aislada. Es importante mencionar que en el sitio del proyecto, también se observó un ejemplar de palma Chit (*Thrinax radiata*) y de acuerdo a la carta de uso de suelo y vegetación del INEGI (Serie VI, escala 1:250000) el predio del proyecto se ubica en una zona asentamientos Humanos, por lo que se procede a realizar el análisis del proyecto a fin de demostrar el cumplimiento de las observaciones y restricciones contenidas en la Normatividad de referencia*

(...)

El presente precepto, solo se considera de carácter informativo, toda vez que le compete a la autoridad la aplicación de esta especificación. No obstante, se efectúa el siguiente análisis de la aplicación de la Norma con respecto al proyecto, teniendo lo siguiente;

La norma, señala en su numeral 0.2 lo siguiente; Que, para efecto de esta Norma, se considerará humedal costero a la unidad hidrológica que contenga comunidades vegetales de manglar

¿Pero que es una Unidad Hidrológica?

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía, señala que una unidad hidrológica, se le denomina a la zona delimitada topográficamente que desagua mediante un sistema fluvial, es decir la superficie total de tierras que desaguan en un cierto punto de un curso de agua o río. (INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas de Corto Plazo y Regionales. Fuentes y metodologías. Pg. 191 2013). La FAO, igual señala que una cuenca hidrográfica, es una zona delimitada topográficamente que desagua mediante un sistema fluvial, es decir la superficie total de tierras que desaguan en un cierto punto de un curso de agua o río. Al igual menciona que la cuenca hidrográfica es una unidad hidrológica, que ha sido descrita y utilizada como unidad físico-biológico y también en muchas ocasiones como unidad socio-económico-política para la planificación y ordenación de los recursos naturales (Manual de campo para la ordenación de cuencas hidrográficas/ Estudio y planificación de cuencas hidrográficas 13/16 Roma 1992).

De acuerdo a lo señalado con antelación, se concluye que el sitio del proyecto no se apega a los conceptos y criterios para determinar un ecosistema de humedal costero, puesto que un humedal como tal, estaría delimitada topográficamente que desagua mediante un sistema fluvial, es decir el sitio del proyecto y sus alrededores estaría inundada, así como presentar funciones hidrológicas para mantener la biodiversidad marina y terrestre, además de tener procesos geomicrobianos, ser hábitat de cría y desove de poblaciones de especies marinas de interés comercial y de subsistencia y que, por las funciones biológicas de los manglares, éstos aportan servicios ambientales fundamentales para la actividad pesquera ribereña, ya que sirven de zonas de protección y cría de una diversidad de especies de peces, crustáceos y moluscos al recibir alevines, larvas, postlarvas y juveniles. Por otro lado tal y como sea mencionado anteriormente INEGI en sus cartas de uso de suelo y Vegetación SERIE VI establece el área como de asentamientos humanos. Bajo ese contexto la zona del proyecto no presenta características de ser un humedal costero.

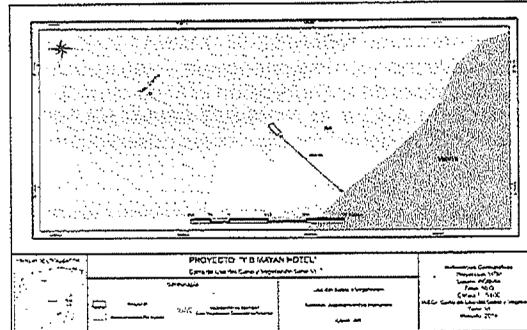
Aunado a lo anterior, se plasma en el siguiente mapa, el humedal más cercano a la zona del proyecto.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020

01259



Plano No. 26 Plano donde se observa la ubicación del predio con relación a los Humedales más cercanos al proyecto.

Conforme lo anterior, el **promoviente** manifestó que el sitio del **proyecto** no se puede considerar como un ecosistema de humedal costero, toda vez que dicho ecosistema debería estar "... delimitada topográficamente que desagua mediante un sistema fluvial, es decir el sitio del proyecto y sus alrededores estaría inundada, así como presentar funciones hidrológicas para mantener la biodiversidad marina y terrestre..."

Ahora bien la **NOM-022-SEMARNAT-2003** establece al respecto, lo siguiente:

CAMPO DE APLICACIÓN

1.0 Objeto y campo de aplicación

El campo de aplicación de la presente Norma es obligatoria para todo usuario en la cuenca hidrológica, dentro del marco del plan global de manejo de la cuenca hidrológica.

1.3 Las disposiciones de la presente Norma Oficial Mexicana son de observancia obligatoria para los responsables de la realización de obras o actividades que se pretendan ubicar en humedales costeros o que por sus características, pueda influir negativamente en éstos.

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

DEFINICIONES

Para los efectos de esta Norma se entiende por:

3.36 Humedales costeros: Ecosistemas costeros de transición entre aguas continentales y marinas, cuya vegetación se caracteriza por ser halófila e hidrófila, estacional o permanente, y que dependen de la circulación continua del agua salobre y marina. Asimismo, se incluyen las regiones marinas de no más de 6 m de profundidad en relación al nivel medio de la marea más baja.

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

3.69 Unidad hidrológica: Esta 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.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 : 01259

Al respecto, esta Autoridad retoma los preceptos establecidos en la NOM-022-SEMARNAT-2003 en cuestión, teniendo las siguientes observaciones:

- La Norma señala que la definición Internacional de humedal costero SE BASE EN LA INTEGRIDAD DEL ECOSISTEMA, QUE INCLUYE LA UNIDAD FISIOGRAFICA INUNDABLE y de transición entre aguas continentales, marinas y la comunidad vegetal que se ubica en ellas, así como las regiones marinas de no más de 6 m de profundidad en relación al nivel medio de la marea más baja
- El objeto y campo de aplicación es determinado por la propia Norma, siendo obligatoria para TODO USUARIO DE LA CUENCA HIDROLÓGICA dentro del marco del plan global de manejo de la cuenca hidrológica.
- La Norma tiene por objeto establecer las especificaciones que regulen el deterioro, fomentando su conservación y, en su caso, su restauración.
- Para efectos de la Norma se entiende por humedal costero las UNIDADES HIDROLÓGICAS que contengan comunidades vegetales de manglares.
- Sus disposiciones son de observancia obligatoria para los responsables de la realización de obras o actividades que se pretendan ubicar EN humedales costeros que por sus características, puedan influir negativamente en éstos.

Conforme a lo anterior, esta Delegación Federal advierte que, considerando que aún cuando dentro del predio del **proyecto** la vegetación de manglar fue removida y únicamente se cuenta con ejemplares aislados de este tipo de vegetación, dichos ejemplares forman parte de la comunidad vegetación de manglar de la zona de influencia del **proyecto**; partiendo del hecho de que humedal costero es una geo forma, es decir, es la suma de elementos como su topografía, tipo de suelo, vegetación y patrones hidrológicos; por tanto la alteración de vegetación no indica que el sitio pierde sus características de humedal costero. Lo anterior, se sustenta con lo señalado en el objeto y campo de aplicación de la norma, **numeral 1.2** que refiere lo que para la **NOM-022-SEMARNAT-2003** se entiende por humedal costero y que consiste en "las unidades hidrológicas integrales que contengan comunidades vegetales de manglares".

La isla de Holbox es una isla de barrera de arena, por lo que de acuerdo a la definición de la Convención RAMSAR, es un **humedal costero tipo Kárstico**, con presencia de vegetación hidrófila. De acuerdo al Inventario Nacional de Humedales realizado por la CONAGUA el humedal de Isla Holbox es estuarino, con presencia de manglar. Cabe señalar que en el mapa antes señalado la zona urbana ya no se delimita como humedal, sin embargo el humedal conforme a la definición de la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, **es toda la unidad hidrológica. De lo anterior, se concluye de esta manera que el sitio del proyecto y su zona de influencia forman parte de un ecosistema de humedal costero.**

Aunado a lo anterior, se retoma lo observado en el **Numeral 1** del presente oficio, el sitio del **proyecto** se encuentra inmerso en un ecosistema costero y en dicho sitio se realizó la remoción de vegetación de manglar sin contar con previa autorización; se advierte que **las obras del proyecto que se pretenden realizar tienen relación directa sobre el fondo del asunto que se resuelve**, ya las obras y/o actividades sometidas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental por su propia naturaleza, son continuas y sus efectos de tracto sucesivo; **por lo que no pueden desvincularse al origen jurídico de las obras existentes**. Siendo el caso, las actividades realizadas en el predio modificaron las características ecológicas y estructura del ecosistema, alterando el flujo natural del agua, modificando de igual manera el paisaje natural y dado que se llevó a cabo la remoción total de la vegetación se perdieron los servicios ambientales que la comunidad vegetal proporcionaba.

Considerando lo antes expuesto y en virtud de **que se pretende realizar el desplante de las obras del proyecto en la superficie total del predio y con la finalidad de que esta Autoridad tenga la certeza que las obras del proyecto se desplantarán o no sobre el humedal costero presente en el predio, deberá replantear la vinculación del proyecto con las especificaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, de manera que evidencie de manera precisa la forma en que dará cumplimiento a cada una de ellas, con énfasis en los numerales 4.1, 4.4, 4.6, 4.16, 4.18, 4.42 y 4.43. **Lo anterior, debe partir del entendido que para la Norma en comento, un humedal costero corresponde a una unidad hidrológica que contiene comunidades vegetales de manglar y cuyas disposiciones son obligatorias para quienes realicen obras actividades en humedales costeros o que por sus características, puedan influir negativamente en éstos.**

Es así que se advierte que sin lugar a dudas el predio **se ubica en la unidad hidrológica con presencia de manglar, registrando 5 ejemplares de Conocarpus erectus y 1 de Avicennia germinans dentro del polígono**





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
COORDINADORA GENERAL DE LA PAZ

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

de aprovechamiento; sitio que ha sido afectado por la remoción de vegetación ocasionando un proceso de fragmentación de ecosistemas; por lo que se presenta el siguiente análisis, bajo un enfoque integral y sistémico, en el entendido que para la Norma humedal costero corresponde a una UNIDAD HIDROLOGICA QUE CONTIENE COMUNIDADES VEGETALES DE MANGLAR y cuyas disposiciones son obligatorias para quienes realicen OBRAS ACTIVIDADES EN HUMEDALES COSTEROS O QUE POR SUS CARACTERISTICAS, PUEDAN INFLUIR NEGATIVAMENTE EN ESTOS, se presenta el siguiente análisis considerando que el proyecto no pretende llevar a cabo la construcción de canales y/o bordos, no se pretende introducir ejemplares o poblaciones que puedan considerarse perjudiciales y/o exóticos, no se contempla el aprovechamiento del agua subterránea, ni obras de infraestructura en la zona marina, nievas vías de comunicación, tampoco se contempla actividades acuícolas, industriales, extracción de sal, turismo náutico, ecoturismo, tampoco se contempla actividades de restauración de manglar.

NOM-022-SEMARNAT-2003	PROMOVENTE (Información adicional)
4.6 Se debe evitar la degradación de los humedales costeros por contaminación y azolvamiento	El proyecto no afectará humedales costeros, dado a que el sitio de interés, no presenta características de ser un humedal costero con 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 con el predio a una distancia de 354 m del manglar, y el predio no colinda con la playa, y los 6 individuos de mangles se encuentran dispersos en diversas áreas del predio en áreas un sustrato de arena. Por su parte la CONABIO indica una distancia de 305 m al manglar. En este sentido es importante resaltar que el proyecto no promueve la contaminación del sitio ya que está proponiendo un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos para las etapas del proyecto, lo cual reducirá el riesgo de contaminación por residuos sólidos y líquidos generados por la construcción y operación del proyecto. Una de las principales acciones está referida al manejo de aguas residuales, las cuales serán tratadas en biodigestores en el sitio del proyecto y posteriormente trasladados a la planta de tratamiento de la Isla para su disposición final con parámetros de norma. Respecto a que se promueve el asolvamiento del humedal y en particular del manglar, el proyecto prevé actividades de reforestación para promover la contención de suelo; por otra parte, el terreno contiene un tipo de suelo altamente permeable que corresponde a un arenosol, en una pendiente menor al 1%, por lo que la erosión es mínima y con la reforestación se mantendrá en tasas bajas.
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	Debido a que el agua sólo tendrá un tratamiento intermedio con los biodigestores y la cloración en las cisternas de almacenamiento temporal, el efluente resultante de dicho proceso será almacenado temporalmente y remitido a la PTAR de la Isla para su disposición final.





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/531/2020. 01259

<i>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.</i>	completar un tratamiento adicional y su disposición final de esos efluentes que estarán cumpliendo con los parámetros de norma.
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.	
4.20 Queda prohibida la disposición de residuos sólidos en humedales costeros.	El proyecto "Y B MAYAN HOTEL", contempla en sus distintas etapas, la implementación de un programa de manejo integral de residuos, el cual incluye, la identificación de residuos, la colocación de contenedores acorde al tipo de residuos, la identificación de contenedores, la clasificación (incluye los valorizables), y su destino final.
Análisis de esta Unidad Administrativa: El promovente presentó el documento denominado "PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y PELIGROSOS DEL PROYECTO "Y B MAYAN HOTEL" el cual considera las acciones y estrategias, así como las medidas para minimizar en la medida de lo posible, los impactos adversos sobre el medio ambiente.	
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.	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, en este tenor, el proyecto se ubicaría dentro del rango de los 100 m, por lo que se incumple con este criterio, de tal manera que la promovente se acoge a lo previsto en el apartado 4.43 que permite proponerle a la Autoridad, medidas de compensación ambiental que se describen en el apartado correspondiente. Por otro lado, se ratifica que el proyecto no afectara humedales costeros con manglar, dado a que el sitio de interés, 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 mangle se encuentran dispersos en diversas áreas del predio en áreas un sustrato de arena. Cabe señalar que el área del humedal se encuentra aproximadamente a poco más de 354 m del área del Humedal más cercano como se señala en la carta de vegetación y uso del suelo de INEGI o de CONABIO que indica una distancia de 305 m.
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, toda vez que al interior del predio se cuenta con vegetación	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

de manglar, con lo que no se respeta los 100 metros de distancia que establece la especificación; por lo que el promovente se apegue 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: Al respecto se tienen las siguientes observaciones:

- La Resolución número 0247/2018 de fecha 21 de noviembre de 2018 emitida por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) correspondiente al Expediente PFFA/29.3/2C.27.5/0149-18 en materia de impacto ambiental derivado de los hechos circunstanciados en el Acta de Inspección. No. PFFA/29.3/2C.27.5/0149-18 de fecha 13 de septiembre de 2018 consistente en el cambio de uso de suelo en una superficie aproximada de 985.51 m², encontrándose dentro de un ecosistema conformado por un ecotono de duna costera con presencia de matorral costero, ejemplares dispersos de humedal costero con presencia de vegetación de manglar y vegetación secundaria y herbácea de selva baja subcaducifolia, indicando que en el predio se llevaron a cabo actividades de limpieza, poda, tala y corte de ejemplares de plantas que conforman la vegetación forestal antes mencionada, lo cual dio origen a la remoción o eliminación casi en su totalidad de dicha vegetación forestal toda vez que aún se observaron dispersos en el predio algunos ejemplares característicos de dichos ecosistemas tales como 2 ejemplares de uva de mar, 3 de verdolaga de playa, 2 de ciricote de playa, 3 de chechem, 4 de orejona, un ejemplar adulto de palma chit, además de algunos ejemplares de lirio de playa, margarita de playa, riñonina, orejona, entre otras especies rastreras, 5 ejemplares de mangle botoncillo y 1 ejemplar de mangle negro; indicando que derivado de la remoción de vegetación se contribuye a la destrucción de los ecosistemas, provocando su fragmentación al señalar lo siguiente: "contribuyendo a la destrucción de los ecosistemas, ya que la eliminación de vegetación crea fragmentación del hábitat de los sitios, la pérdida de hábitat es la razón más importante de la extinción de especies en los últimos tiempos, al disminuir el hábitat, se ve afectada su distribución del hábitat restante por una falta de continuidad. Esto produce finalmente la fragmentación del hábitat original que ahora existe como parches fragmentados, lo que significa que una población que vive en un hábitat original se ve reducido a un tamaño total más pequeño, esto quiere decir que son divididos en poblaciones múltiples..."
- Como quedó establecido en el oficio de información adicional 04/SGA/0636/19 de fecha 02 de abril de 2019 esta Unidad Administrativa advierte que aun cuando dentro del predio del proyecto la vegetación de manglar fue removida y únicamente se cuenta con ejemplares aislados de vegetación de manglar, dichos ejemplares forman

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

Página 42 de 79





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

parte de la comunidad vegetal de manglar de la zona de influencia del proyecto; partiendo del hecho de que humedal costero es una geoforma, es decir, es la suma de elementos como su topografía, tipo de suelo, vegetación y patrones hidrológicos; por lo tanto la alteración de vegetación no indica que el sitio pierde sus características de humedal costero lo anterior se sustenta con lo señalado en el objeto y campo de aplicación de la norma, numeral 1.2 que refiere lo que la NOM-022-SEMARNAT-2003 se entiende por humedal costero y que consiste en las "las unidades hidrológicas integrales que contengan comunidades vegetales de manglares".

- La isla de Holbox es una isla de barrera de arena, por lo que de acuerdo a la definición de la Convención RAMSAR, es un **humedal costero tipo kárstico**, con presencia de vegetación hidrófila. De acuerdo al Inventario Nacional de Humedales realizado por la CONAGUA el humedal de Isla Holbox es estuarino, con presencia de manglar. Cabe señalar que en el mapa antes señalado la zona urbana ya no se delimita como humedal, sin embargo el humedal conforme la definición de la NOM-022-SEMARNAT-2003, es toda la unidad hidrológica. De lo anterior, se concluye de esta manera que el sitio del proyecto y su zona de influencia forman parte de un ecosistema de humedal costero.
- Aunado a lo anterior, se retoma lo observado en el Numeral 1 del presente oficio, el sitio del **proyecto** se encuentra inmerso en un ecosistema costero y en dichos sitio se realizó la remoción de vegetación de manglar sin contar con previa autorización se advierte que las obras del proyecto que se pretenden realizar tienen relación directa sobre el fondo del asunto que se resuelve, ya que las obras y/o actividades sometidas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental por su propia naturaleza, son continuas y sus efectos de tracto sucesivo.
- Conforme al cierre administrativo número **0247/2018** de fecha 21 de noviembre de 2018 el cual corresponde a una documental pública que en términos del artículo 129 del **CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES** hacen prueba plena de los hechos legalmente afirmados por la autoridad se ratifica que el sitio corresponde a un ecosistema de humedal costero en el cual se llevó a cabo la remoción de vegetación de manglar.

Derivado de lo anterior, esta Unidad Administrativa reitera que el **proyecto** consiste en la construcción de un desarrollo inmobiliario dentro de un ecosistema costero en un ANP en la cual se llevó a cabo la remoción de vegetación de manglar, por lo que en cuanto a la construcción es preciso determinar la viabilidad jurídico-ambiental del proyecto (análisis legal técnico) que a su vez haga viable la construcción y operación, ya que no es posible desvincular la ejecución de la legalidad de las obras del proyecto. Es así que si un acto está viciado y/o resulta ilegal de los actos derivados de él, o que se apoyen en él o que en alguna forma estén condicionados por él, resultan viciados o ilegales.

En este contexto se tiene que la resolución de PROFEPA **0247/2018** de fecha 21 de noviembre de 2018, circunstancio que al interior del predio se llevó a cabo actividades de limpieza, poda, tala y corte de ejemplares de humedal costero y vegetación de manglar. De acuerdo con lo anterior, el análisis que se presenta, considera primordialmente que el proyecto implica obras y actividades que se consideran de tracto sucesivo, es decir involucra acciones que se encuentran vinculadas directamente con actividades previas (remoción de vegetación de manglar en un ecosistema de humedal costero sin contar con autorización en materia de impacto ambiental), por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva consecuentemente a la ilegalidad del acto posterior. Es decir, se considera que las obras y actividades son de tracto sucesivo. En este sentido la construcción de las obras del proyecto, al pretenderse desarrollar en un espacio que contaba con vegetación de manglar se encuentran prohibidas conforme a lo estipulado por la especificación 4.18.

De acuerdo con lo anterior, se advierte que las obras y actividades del proyecto no se ajustan a lo establecido en la especificación 4.18 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.

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

Considerando las restricciones que la NOM-022-SEMARNAT-2003 y toda vez que en el apartado 4.16 no se considera cumplido debido a que el predio está dentro de un humedal costero, en los términos establecido por la autoridad Evaluadora, al respecto y acogiéndose al presente apartado se hace una





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 ¹ 01259

autorización de cambio de uso de suelo correspondiente

propuesta de compensación ambiental en beneficio de un sitio de humedales de manglar.

Para lo anterior y mediante pláticas previas con la Dirección del APFF Manglares de Nichupté, se han propuesto trabajos de restauración de humedales mediante la "Rehabilitación de los flujos hídricos en la Laguna del Río Ingles, en donde se han detectado "parches o puntos" con asolvamiento y retroceso de cobertura de manglar, que han sido sustituidos por pastos y especies diferentes a las típicas de manglar.

La condición actual en tales parches es derivada de las afectaciones del huracán Wilma acontecido en el año 2005, que indujo en algunas áreas de la zona pérdida del flujo hidrodinámico, generando condiciones de asolvamiento e hipersalinidad que a la postre se ha provocado la mortalidad de manglar y la situación de éste por especies oportunistas diferentes al manglar, y en consecuencia, a una incipiente presencia de parches con "Sabanización".

En este sentido, es necesario realizar actividades que permitan recuperar las condiciones originales para volver a restablecer el manglar. Las actividades que se realizarán incluyen básicamente los siguientes procesos:

- Etapa preparatoria consistente en restablecer el flujo hidrodinámico del sitio a través de la apertura de canales y lograr disminuir la hipersalinidad.
- Mantenimiento de canales 2 a 3 años
- Monitoreo de variables básicas: Salinidad intersticial, pH, Materia orgánica, Densidad aparente, nutrientes, entre otros.
- Reforestación de manglar al año 3 aproximadamente (dependiendo de las condiciones de salinidad del sitio)

De esta manera, los canales se ubicarán considerando el flujo natural del sitio, con un ancho aproximado de 2 a 3 m y una profundidad de 0.6 m. La irrigación natural permitirá mantener el flujo hídrico constante y con ello se reducirá la salinidad y el asolvamiento existente.

Una vez logrado el restablecimiento de las variables propicias para que el manglar prospere en 3 años aproximadamente, se podrán iniciar actividades de reforestación a través de propágulos de las especies dominantes del sitio,

Análisis de esta Unidad Administrativa: En respuesta al oficio de información adicional, el **promovente** presentó las medidas de compensación para dar cumplimiento a la especificación 4.43; las cuales corresponden primeramente a la rehabilitación de los flujos hídricos en la Laguna Río Ingles y posteriormente iniciar con actividades de reforestación del manglar a través de propágulos de las especies dominantes del sitio. 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.

Artículo 60 TER.- *Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos.*

Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.

El **promoviente manifestó** lo siguiente:

Con el fin de considerar los criterios que establece este artículo 60 con respecto al Proyecto es necesario realizar el siguiente análisis:

La norma NOM-022-SEMARNAT-2003, señala en su numeral 0.2, lo siguiente: Que se considerará humedal costero a la unidad hidrológica que contenga comunidades vegetales de manglar.

Sin embargo con el fin de aclarar lo referente a qué es una unidad Hidrológica, se realizaron algunos documentos donde se realiza esta definición.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía, señala que una unidad hidrológica, se le denomina a la zona delimitada topográficamente que desagua mediante un sistema fluvial, es decir la superficie total de tierras que desaguan en un cierto punto de un curso de agua o río. (INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas de Corto Plazo y Regionales. Fuentes y metodologías. Pg. 191 2013). La FAO, igual señala que una cuenca hidrográfica, es una zona delimitada topográficamente que desagua mediante un sistema fluvial, es decir la superficie total de tierras que desaguan en un cierto punto de un curso de agua o río. Al igual menciona que la cuenca hidrográfica es una unidad hidrológica, que ha sido descrita y utilizada como unidad físico-biológico y también en muchas ocasiones como unidad socio-económico-política para la planificación y ordenación de los recursos naturales (Manual de campo para la ordenación de cuencas hidrográficas/ Estudio y planificación de cuencas hidrográficas 13/16 Roma 1992).

Por otro lado, la misma norma establece lo siguiente:

0.20 Que 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.

0.21 Que el manglar y los suelos de los humedales costeros desempeñan una función importante en la depuración del agua eliminando las altas concentraciones de nitrógeno y fósforo, así como en algunos casos productos químicos tóxicos.

0.22 Que los humedales costeros contribuyen a recargar acuíferos subterráneos que almacenan el 97% de las aguas dulces no congeladas del mundo y en México el problema de la sobre explotación de los mantos acuíferos es agudo.

0.33 Que el valor del manglar y la integridad hidrológica del humedal costero en términos de sitios de crianza, refugio y crecimiento de especies de interés comercial y no comercial, fuente de postlarvas y otros servicios





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020

01259

ambientales relacionados con la pesca, caza y la acuacultura no han sido incorporados a los costos de producción de estas actividades económicas.

De acuerdo a lo señalado con antelación, se concluye que el sitio del proyecto no se apega a los conceptos y criterios para determinar un ecosistema de humedal costero, puesto que un humedal como tal, estaría delimitada topográficamente que desagua mediante un sistema fluvial, es decir el sitio del proyecto y sus alrededores estaría inundada, así como presentar funciones hidrológicas para mantener la biodiversidad marina y terrestre, además de tener procesos geomicrobianos, ser hábitat de crianza y desove de poblaciones de especies marinas de interés comercial y de subsistencia y que, por las funciones biológicas de los manglares, éstos aportan servicios ambientales fundamentales para la actividad pesquera ribereña, ya que sirven de zonas de protección y crianza de una diversidad de especies de peces, crustáceos y moluscos al recibir alevines, larvas, postlarvas y juveniles.

Por otro lado tal y como se menciona por INEGI en sus cartas de uso de suelo y Vegetación SERIE VI, en donde se establece el área como de asentamientos humanos.

Cabe señalar que el área del humedal se encuentra aproximadamente a poco más de 350 m del área del Humedal más cercano como se señala en la carta de vegetación y uso del suelo de INEGI.

De acuerdo a lo señalado con antelación, se concluye que el sitio del proyecto no se apega a los conceptos y criterios para determinar un ecosistema de humedal costero, puesto que un humedal como tal, estaría delimitada topográficamente que desagua mediante un sistema fluvial, es decir el sitio del proyecto y sus alrededores estaría inundada, así como presentar funciones hidrológicas para mantener la biodiversidad marina y terrestre, además de tener procesos geomicrobianos, ser hábitat de crianza y desove de poblaciones de especies marinas de interés comercial y de subsistencia y que, por las funciones biológicas de los manglares, éstos aportan servicios ambientales fundamentales para la actividad pesquera ribereña, ya que sirven de zonas de protección y crianza de una diversidad de especies de peces, crustáceos y moluscos al recibir alevines, larvas, postlarvas y juveniles. Bajo ese contexto la zona del proyecto no presenta características de ser un humedal costero.

El predio donde se realizara el proyecto cuenta con una superficie de 0.0985 has, sin embargo la mayor parte del predio se encuentra desprovisto de vegetación, no obstante dentro del censo realizado en el predio se encontró que solo contaba con 17 individuos de diversas especies, de las cuales 6 individuos corresponden a especies de mangle, sin embargo dichos individuos se encuentran en forma aislada en diversas áreas del predio, en un sustrato de arena (arenosol).

(...)

Por todo lo anterior podemos determinar que se está atendiendo lo establecido en el Artículo 60 TER.- debido a que el proyecto respetará y conservará los individuos de mangle reportados en el predio sin realizar remoción o afectación alguna de los manglares reportados en el predio, así mismo como se ha mencionado anteriormente la implementación de las obras relativas a la implementación del proyecto "Y B MAYA HOTEL" no afecta 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, debido a que en el predio no existe un Humedal, este predio se encuentra dentro de la poligonal del área Urbana del Poblado de Holbox, y dicho predio ya cuenta con vialidades de acceso.

Análisis de esta Unidad Administrativa

- La Resolución número 0247/2018 de fecha 21 de noviembre de 2018 emitida por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) correspondiente al Expediente PFPA/29.3/2C.27.5/0149-18 en materia de impacto ambiental derivado de los hechos circunstanciados en el Acta de inspección No. PFPA/29.3/2C.27.5/0149-18 de fecha 13 de septiembre de 2018 consistente en el cambio de uso de suelo en una superficie aproximada de 985.51 m², encontrándose dentro de un ecosistema conformado por un ecotono de duna costera con presencia de matorral costero, ejemplares dispersos de humedal costero con presencia de vegetación de manglar y vegetación secundaria y herbácea de selva baja subcaducifolia, indicando que en el predio se llevaron a cabo actividades de limpieza, poda, tala y corte de ejemplares de plantas que conforman la vegetación forestal antes mencionada, lo cual dio origen a la remoción o eliminación casi en su totalidad de dicha vegetación forestal toda vez que aún se observaron dispersos en el predio algunos ejemplares.

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

Página 46 de 79





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

característicos de dichos ecosistemas tales como 2 ejemplares de uva de mar, 3 de verdolaga de playa, 2 de ciricote de playa, 3 de chechem, 4 de orejona, un ejemplar adulto de palma chit, además de algunos ejemplares de lirio de playa, margarita de playa, riñonina, orejona, entre otras especies rastreras, 5 ejemplares de mangle botoncillo y 1 ejemplar de mangle negro; indicando que derivado de la remoción de vegetación se contribuye a la destrucción de los ecosistemas, provocando su fragmentación al señalar lo siguiente: "contribuyendo a la destrucción de los ecosistemas, ya que la eliminación de vegetación crea fragmentación del hábitat de los sitios, la pérdida de hábitat es la razón más importante de la extinción de especies en los últimos tiempos, al disminuir el hábitat, se ve afectada su distribución del hábitat restante por un falta de continuidad. Esto produce finalmente la fragmentación del hábitat original que ahora existe como parches fragmentados, lo que significa que una población que vive en un hábitat original se ve reducido a un tamaño total más pequeño, esto quiere decir que son divididos en poblaciones múltiples..."

- Como quedó establecido en el oficio de información adicional **04/SGA/0636/19** de fecha 02 de abril de 2019 esta Unidad Administrativa advierte que aun cuando dentro del predio del **proyecto** la vegetación de manglar fue removida y únicamente se cuenta con ejemplares aislados de vegetación de manglar, dichos ejemplares forman parte de la comunidad vegetal de manglar de la zona de influencia del **proyecto**; partiendo del hecho de que humedal costero es una geo forma, es decir, es la suma de elementos como su topografía, tipo de suelo, vegetación y patrones hidrológicos; por lo tanto la alteración de vegetación no indica que el sitio pierde sus características de humedal costero lo anterior se sustenta con lo señalado en el objeto y campo de aplicación de la norma, numeral 1.2 que refiere lo que la NOM-022-SEMARNAT-2003 se entiende por humedal costero y que consiste en las "las unidades hidrológicas integrales que contengan comunidades vegetales de manglares".
- La isla de Holbox es una isla de barrera de arena, por lo que de acuerdo a la definición de la Convención RAMSAR, es un **humedal costero tipo kárstico**, con presencia de vegetación hidrófila. De acuerdo al Inventario Nacional de Humedales realizado por la CONAGUA el humedal de Isla Holbox es estuarino, con presencia de manglar. Cabe señalar que en el mapa antes señalado la zona urbana ya no se delimita como humedal, sin embargo el humedal conforme la definición de la NOM-022-SEMARNAT-2003, es toda la unidad hidrológica. De lo anterior, se concluye de esta manera que el sitio del proyecto y su zona de influencia forman parte de un ecosistema de humedal costero.
- Aunado a lo anterior, se retoma lo observado en el Numeral 1 del presente oficio, el sitio del **proyecto** se encuentra inmerso en un ecosistema costero y en dichos sitio se realizó la remoción de vegetación de manglar sin contar con previa autorización se advierte que las obras del proyecto que se pretenden realizar tienen relación directa sobre el fondo del asunto que se resuelve, ya que las obras y/o actividades sometidas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental por su propia naturaleza, son continuas y sus efectos de tracto sucesivo.
- Conforme al cierre administrativo número **0247/2018** de fecha 21 de noviembre de 2018 el cual corresponde a una documental pública que en términos del artículo 129 del **CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES** hacen prueba plena de los hechos legalmente afirmados por la autoridad se ratifica que el sitio corresponde a un ecosistema de humedal costero en el cual se llevó a cabo la remoción de vegetación de manglar.

Derivado de lo anterior, esta Unidad Administrativa reitera que el **proyecto** consiste en la construcción de un desarrollo inmobiliario dentro de un ecosistema costero en un **ANP** en la cual se llevó a cabo la remoción de vegetación de manglar, por lo que en cuanto a la construcción es preciso determinar la viabilidad jurídico-ambiental del proyecto (análisis legal técnico) que a su vez haga viable la construcción y operación, ya que no es posible desvincular la ejecución de la legalidad de las obras del proyecto. Es así que si un acto está viciado y/o resulta ilegal de los actos derivados de él, o que se apoyen en él o que en alguna forma estén condicionados por él, resultan viciados o ilegales.

En este contexto se tiene que la resolución de **PROFEPA 0247/2018** de fecha 21 de noviembre de 2018, circunstancia que al interior del predio se llevó a cabo actividades de limpieza, poda, tala y corte de ejemplares de humedal costero y vegetación de manglar. De acuerdo con lo anterior, el análisis que se presenta, considera primordialmente que el proyecto implica obras y actividades que se consideran de tracto sucesivo, es decir involucra acciones que se encuentran vinculadas directamente con actividades previas (remoción de vegetación de manglar en un ecosistema de humedal costero sin contar con autorización en materia de impacto ambiental), por lo que la ocurrencia de una





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

ilegalidad previa, conlleva consecuentemente a la ilegalidad del acto posterior. Es decir, se considera que las obras y actividades son de tracto sucesivo. En este sentido la construcción de las obras del proyecto, al pretenderse desarrollar en un espacio que contaba con vegetación de manglar el cual se removió se encuentran prohibidas.

F. 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 riesgo².

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma. El promovente manifestó lo siguiente:

El predio cuenta con una superficie de 0.0985 hectáreas, dicha superficie se encuentra fuertemente afectada y desprovista de vegetación casi en la mayoría de su superficie, sin embargo al realizar un censo de la escasa vegetación con que cuenta se encontró que dentro del predio existen 17 individuos de vegetación forestal en forma aislada y dispersa, y de este tipo de vegetación se tiene la presencia de 5 ejemplares de mangle botoncillo (Conocarpus erectus) y un individuo de mangle negro (Avicennia germinans) y un ejemplar de palma Chit (thrinax radiata), las cuales se encuentran en algún estatus dentro de dicha norma, cabe señalar que en base a la importancia de estas especies se realizaron algunos ajustes al proyecto con el fin de que se respetara a los individuos de dichas especies en su lugar original en que se encuentran. Por lo anterior podemos determinar que se realizó la vinculación de la normatividad existente con la implementación del proyecto.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

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

"(—)

*Hago referencia a su oficio citado al rubro, mediante el cual solicita información respecto de la existencia de procedimientos administrativos instaurados por esta Delegación en relación al proyecto "Y B MAYAN HOTEL", con pretendida ubicación en el predio 004 (lote 13) de la manzana 0107, zona 002, de la Isla de Holbox, Municipio de Lázaro Cárdenas, promovido por el **C. JORGE PEREZ PEREZ**.*

*Derivado de lo anterior, me permito informar que se encontró el procedimiento administrativo No. PFFPA/29.3/2C.27.5/0149-18 en Materia de Impacto Ambiental, instaurado a los **CC. JORGE PÉREZ PÉREZ y ADRIÁN ARMANDO PÉREZ VERA**, el cual fue resuelto de manera sancionatoria.*

Comentario por parte de esta Unidad Administrativa:

De lo anterior, esta Unidad Administrativa consideró e integró los comentarios emitidos por la **PROFEPA** en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto** no obstante dadas las observaciones realizadas se considera oportuno resaltar lo siguiente:

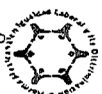
- La **Resolución número 0247/2018** de fecha 21 de noviembre de 2018 emitida por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** correspondiente al Expediente **PFFPA/29.3/2C.27.5/0149-18** en materia de impacto ambiental derivado de los hechos circunstanciados en el Acta de inspección **No. PFFPA/29.3/2C.27.5/0149-18** de fecha 13 de septiembre de 2018 consistente en el cambio de uso de suelo en una superficie aproximada de 985.51 m², encontrándose dentro de un ecosistema conformado por un **ecotono de duna costera con presencia de matorral costero, ejemplares dispersos de humedal costero con presencia de vegetación de manglar y vegetación secundaria y herbácea de selva baja subcaducifolia**, indicando que en el predio se llevaron a cabo

² MODIFICACIÓN DEL ANEXO NORMATIVO III, LISTA DE ESPECIES EN RIESGO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, PROTECCIÓN AMBIENTAL-ESPECIES NATIVAS DE MÉXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES-CATEGORÍAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN O CAMBIO; LISTA DE ESPECIES EN RIESGO, PUBLICADA EL 30 DE DICIEMBRE DE 2010, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 14 DE NOVIEMBRE DE 2019.

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

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

Página 48 de 79





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020, 01259

actividades de limpieza, poda, tala y corte de ejemplares de plantas que conforman la vegetación forestal antes mencionada, lo cual dio origen a la remoción o eliminación casi en su totalidad de dicha vegetación forestal.

- Es así que dicho documental, conforme el Código Federal de Procedimientos Civiles (CFPC) de aplicación supletoria a la **LGEEPA** corresponde a una documental pública que en términos del artículo 129 hace prueba plena de los hechos legalmente afirmados por la autoridad que lo que lo emitió; por tal motivo es Unidad Administrativa parte del punto de los hechos y omisiones circunstanciados durante el desarrollo de la visita de inspección realizada y en el cual se evidenció entre otras la remoción de vegetación de manglar.
- En este contexto se tiene que la resolución de PROFEPA **0247/2018** de fecha 21 de noviembre de 2018, circunstancia que al interior del predio se llevó a cabo actividades de limpieza, poda, tala y corte de ejemplares de humedal costero y vegetación de manglar. De acuerdo con lo anterior, el análisis que se presenta, considera primordialmente que el proyecto implica obras y actividades que se consideran de tracto sucesivo, es decir involucra acciones que se encuentran vinculadas directamente con actividades previas (remoción de vegetación de manglar en un ecosistema de humedal costero sin contar con autorización en materia de impacto ambiental), por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva consecuentemente a la ilegalidad del acto posterior. Es decir, se considera que las obras y actividades son de tracto sucesivo. En este sentido la construcción de las obras del proyecto, al pretenderse desarrollar en un espacio que contaba con vegetación de manglar se encuentran prohibidas conforme a lo estipulado por la especificación 4.18.

VIII. Que la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente en el Estado de Quintana Roo (SEMA)** en su escrito referido en el **Resultando XX** de la presente resolución, esta opinó lo siguiente:

El proyecto se encuentra regulado por el Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe del 24 nov-2012, en la Unidad de Gestión Ambiental 131 "Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam", con Política Ambiental de Aprovechamiento Sustentable. Donde resaltan las siguientes acciones:

G065.- Que establece "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". Al respecto el proyecto deberá contar con la opinión favorable de la Dirección del Área Natural Protegida de Yum Balam.

Cabe señalar que el proyecto se encuentra regulado por 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, al que le aplica el artículo Sexto que a la letra dicen:

Artículo 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.

Considerando lo anterior, el proyecto se ubica en la Subzona de Asentamientos Humanos de Holbox, del Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida, con carácter de área de protección de flora y fauna Yum Balam, en donde le aplican las siguientes reglas:

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. Al respecto el promovente manifiesta que no se tiene acceso a la red de drenaje municipal.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2026 01259

por lo que las aguas residuales serán conducidas a biodigestores. Sin embargo, no se especifican las características que tendrán los biodigestores ni su capacidad de tratamiento, por lo tanto, no se garantiza el cumplimiento de esta regla respecto a la NOM-001-SEMARNAT-1996. Asimismo, se contempla instalar dos pozos de absorción para la inyección de las aguas tratadas, por lo tanto se deberá contar con la autorización de la CNA para la inyección. Dado lo anterior con la información presentada no se garantiza el cumplimiento de esta regla.

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 /as edificaciones ubicadas en las zonas de riesgo por inundación por marea de tormenta las que no deberán rebasar /os 12 metros. El proyecto tendrá 3 niveles que suman 8.3 m desde el nivel del piso, además, se agrega un techo tipo palapa que adicionará 4.48 m, alcanzando una altura total de 12.78 m, por lo tanto, no se ajusta a la altura máxima de 12 metros.

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 índices de ocupación y utilización del suelo siguiente:

	Superficie mínima de lote para desarrollar (m ²)	Frente de lote mínimo (m)	Índice máximo de ocupación del suelo	Índice de utilización del suelo
Turístico hotelero	800	20	0.60	1.80

Al respecto, el proyecto cuenta con una superficie de 985 m², por lo que se ajusta a la superficie mínima de lote para el uso de suelo turístico residencial. Asimismo, la superficie de desplante será de 508 m² con lo que se obtiene un COS de 0.51 ajustándose al Coeficiente de Ocupación del Suelo. Sin embargo, no se tienen los elementos necesarios para determinar el Índice de Ocupación del Suelo, toda vez que no se anexa una tabla donde se describa la superficie de construcción de las obras. Por lo tanto, con la información presentada no se puede garantizar el cumplimiento de esta regla.

Así mismo, el promovente manifiesta que dentro del predio hay cinco ejemplares de *Conocarpus erectus* y una *Avicennia germinans*, mismas que se mantendrán en el predio, dado lo anterior le aplica la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT 2003, que entre sus especificaciones se encuentran la 4.16 y 4.43 que establecen:

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

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.

Considerando lo anterior, el promovente manifiesta que no se va a remover vegetación de manglar, sin embargo no se señalan las distancias de las construcciones con respecto a estos ejemplares, asimismo, no se especifican las medidas de compensación a beneficio de los humedales, dado lo anterior no se garantiza el cumplimiento de este criterio.

Al respecto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a mi cargo, opina que el proyecto "Y B MAYAN HOTEL" con pretendida ubicación en el predio 004 (lote 13) de la manzana 0107, Zona 002, de la Isla de Holbox, en el municipio de Lázaro Cárdenas, Quintana Roo, con una superficie total del predio de 0.0985 hectáreas, se encuentra dentro del Área Natural Protegida, con carácter de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Yum Balam, y considerando que el predio presenta vegetación de manglar, se requiere PRESENTAR INFORMACIÓN ADICIONAL que permita determinar el cumplimiento de todos los criterios aplicables en la legislación ambiental y los demás instrumentos jurídicos aplicables, por lo tanto, el proyecto NO ES VIABLE en los términos presentados

Comentarios por parte de esta Unidad Administrativa.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat.
Página 50 de 79





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 **01259**

De lo anterior, es Unidad Administrativa consideró e integró los comentarios emitidos por la **SEMA** en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**. Sobre el particular y dadas las observaciones realizadas esta Unidad Administrativa considera oportuno resaltar lo siguiente:

- Esta Unidad Administrativa solicitó a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)** opinión técnica a través del oficio **04/SGA/0321/19** de fecha 19 de febrero de 2019, 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 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.

En respuesta a lo anterior, dicha autoridad emitió el oficio número **DRPYCM.UTCMR-206/2019** de fecha 21 de mayo de 2019, en el cual determinó que: *"Sobre este asunto, y con base en las coordenadas geográficas proporcionadas, las cuales fueron comparadas con la información existente para las áreas naturales protegidas ubicadas en el Estado de Quintana Roo a través del Sistema de Información Geográfica de la CONANP; se determinó que dicha superficie se encuentra dentro del polígono del Área de Protección de Flora y Fauna (APPFF) Yum Balam, la cual fue declarada por decreto presidencial de fecha 06 de junio de 1994, así como declarada Sitio RAMSAR No. 1360"*.

- 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 **LGEEPA** 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.
- A través del oficio **04/SGA/0636/19** de fecha 02 de abril de 2019 esta Unidad Administrativa solicitó información adicional en relación al Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales; y con objeto de garantizar el cumplimiento de la Regla 61, 62, 88, 89, 90, 93 y 104 del **Programa de Manejo**; y la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**.
- En este contexto, de acuerdo al análisis realizado con respecto al **Programa de Manejo** se advierte que no se garantiza el cumplimiento de la Regla **88** (cualquier tipo de obra o actividad se realizará sin fragmentar la dinámica estructural de playas, dunas o manglares); **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) del Programa de Manejo.
- Si menoscabo de lo anterior, y como ha sido señalado conforme la resolución de PROFEPA **0247/2018** de fecha 21 de noviembre de 2018, se circunstancio que al interior del predio se llevó a cabo actividades de limpieza, poda, tala y corte de ejemplares de humedal costero y vegetación de manglar. De acuerdo con lo anterior, el análisis que se presenta, considera primordialmente que el proyecto implica obras y actividades que se consideran de tracto sucesivo, es decir involucra acciones que se encuentran vinculadas directamente con actividades previas (remoción de vegetación de manglar en un ecosistema de humedal costero sin contar con la autorización en materia de impacto ambiental), por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva consecuentemente a la ilegalidad del acto posterior. Es decir, se considera que las obras y actividades son de tracto sucesivo. En este sentido la construcción de las obras del **proyecto**, al pretenderse desarrollar en un espacio que contaba con vegetación de manglar se encuentran prohibidas conforme a lo estipulado por la especificación 4.18 de la NOM-022-SEMARNAT.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

2003 y del Decreto por el se adiciona el artículo 60 TER; y se adiciona el segundo párrafo al artículo 99 todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre.

- IX.** Que la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)** a través de la **Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano** en su escrito referido en el RESULTANDO XXI de la presente resolución, está opino lo siguiente:

Me refiero al oficio No. 04/SGA/0321/19 medio por el cual solicita opinión técnica sobre la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular (MIA-P) del Proyecto "Y B MAYAN HOTEL", promovido por el C. Jorge Pérez Pérez, con pretendida ubicación en el Predio 004 (lote13) de la manzana 0107, zona 002, de la Isla de Holbox. Municipio de Lázaro Cárdenas, Estado de Quintana Roo.

Sobre este asunto, y con base en las coordenadas geográficas proporcionadas, las cuales fueron comparadas con la información existente para las áreas naturales protegidas ubicadas en el Estado de Quintana Roo a través del Sistema de Información Geográfica de la CONANP; se determinó que dicha superficie se encuentra dentro del polígono del Área de Protección de Flora y Fauna (APFF) Yum Balam, la cual fue declarada por decreto presidencial de fecha 06 de Junio de 1994, así como declarada Sitio RAMSAR No.1360.

*Por lo antes expuesto, y toda vez que esta Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano, unidad administrativa dependiente de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente por materia y territorio para emitir los dictámenes técnicos y opiniones que correspondan a esta Comisión, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, que le soliciten las unidades administrativas de la Secretaría dentro de los procedimientos para el otorgamiento de las autorizaciones, permisos y concesiones en materia de impacto ambiental, forestal, zona federal marítimo terrestre, vida silvestre, cambio de uso del suelo en terrenos forestales y cualquier otra relativa a las áreas naturales protegidas de la región de su competencia, como es el caso del Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, y con fundamento en los artículos 53 y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; Artículo Primero del DECRETO por el que se declara 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 hectáreas, 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; que en 2004 el Área de Protección de Flora y Fauna (APFF) Yum Balam fue incluida en la lista de humedales de importancia internacional de la convención RAMSAR en donde se establece el compromiso de las Partes de fomentar la conservación de las húmedas y de las aves acuáticas creando reservas naturales en los humedales, estén o no inscritos en la lista del mismo Convenio, así como atender de manera adecuada su manejo y cuidado, en ejercicio de las atribuciones que me confieren los Artículos 1º, 2º fracción XXXI inciso b), 19, 41, 43 último párrafo, 70, 71 fracción VIII y 79, fracciones IX y XXXVI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en correlación con el ACUERDO por el que se modifican los Artículos Segundo, Tercero y se adiciona el Artículo Segundo Bis, del Acuerdo por el que se establecen nueve direcciones regionales de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, publicado el 20 de julio de 2007, entre las que se encuentra la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano, con domicilio en la ciudad de Cancún, Quintana Roo, cuya circunscripción territorial queda comprendida por los estados de Quintana Roo, Yucatán y Campeche, así como la porción marina, descrita toponímicamente, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de julio de 2007, esta Dirección Regional esta Dirección Regional **CONSIDERA NO VIABLE** la solicitud en comento, de acuerdo a lo siguiente:*

PRIMERO.- De conformidad con el Decreto de establecimiento del APFF Yum Balam y su Programa de Manejo, conforme al cuadro de construcción contenido en la MIA, la superficie solicitada en concesión se ubica dentro de la poligonal del Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, en la Subzona de Asentamientos Humanos Holbox, como puede observarse en la siguiente figura.

SEGUNDO.- Derivado la importancia y fragilidad del área donde se ubica la superficie solicitada para concesión, el personal técnico adscrito al ANP, realizó una visita de campo al sitio, donde se observó que el predio se ubica al noroeste del centro de la Isla Holbox, se observaron varios individuos de la palma de cocos (*Coccothrinax nucifera*) y vegetación del tipo herbáceo característica de duna costera entre las que se pudieron observar las siguientes: uva de mar (*Coccothrinax nucifera*), zacate (*Fimbristylis spadiacea*), Verdolaga de Playa (*Sesuvium portulacastrum*), (*Flaveria linearis*) y Chechen (*Metopium brownei*) la vegetación presente ocupa el 30% aproximadamente del total del área del predio por lo que se concluye que la vegetación fue removida años atrás. Se constató la presencia de individuos dispersos de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) y se registró un individuo de





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

mangle negro (*Avicennia germinans*; estas dos especies se encuentran en estatus de amenazada según 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 y protegidas por la NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones para preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar. Se observó la presencia de un solo individuo de Palma Chit (*Thrinax radiata*) especie amenazada dentro de la NOM-059SEMARNAT-2010. Con relación a la fauna se observó al cenizote tropical (*Mimus gilvus*), zanate mexicano (*Quiscalus mexicanus*), huilota caribeña (*Zenaida aurita*), tortolita canela (*Columbina telpecotb*), chipe pecho manchado (*Setophaga americana*) y la presencia de iguana rayada (*Ctenosauria similis*) enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como especie amenazada; la zona representa un sitio de descanso, refugio y alimentación para aves migratorias tales como la golondrina tijereta (*Hirundo rustica*), chipe de magn-etophaga magnolia), pavito migratoria (*Setophaga ruticilla*), pico gordo azul (*Passerina caerulea*) entre otras. El área en la que pretende desarrollar dicho proyecto se encontrará a una distancia de 3 metros aproximadamente del mar es importante mencionar que a la hora de la visita se observó un pozo aparentemente para el aprovechamiento del agua, esta estructura esta construida de cemento y block.

TERCERO. -El Programa de Manejo del APFFYB, menciona las actividades permitidas y no permitidas dentro de la Subzona de asentamientos Humanos Holbox que son las siguientes:

Subzona de Asentamientos Humanos Holbox	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Campismo	1. Destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies de vida silvestre
2. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre	2. Alterar vestigios fósiles, arqueológicos o culturales
3. Colecta científica de recursos biológicos forestales	3. Apertura de bancos de material
4. Construcción de obra pública y privada	4. Establecer sitios de disposición final de residuos sólidos
5. Educación ambiental	5. Establecimiento de campos de golf
6. Establecimiento de UMA	6. Fragmentar el hábitat de anidación de tortugas o donde existan ecosistemas de manglares
7. Investigación científica	7. Danar o apropiarse de cualquier sistema de boyeo, balizamiento o señalamiento
8. Mantenimiento de infraestructura	8. Desechar, abandonar, arrojar, descargar, disponer finalmente, enterrar o verter residuos de cualquier tipo de material, incluyendo contenedores, recipientes, envases, bolsas, utensilios o cualquier otro elemento contaminante
9. Senderos interpretativos	9. Interrumpir, dragar, rellenar, desecar o desviar los flujos hidrológicos o cuerpos de agua
10. Turismo de bajo impacto ambiental	10. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas incluyendo las invasoras, así como las especies que se tornen feroles tales como perros y gatos
11. Uso de vehículos terrestres	11. Introducir organismos genéticamente





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

	modificados
	12. Introducir recipientes o envases desechables o no biodegradables, incluyendo PET y bolsas de plástico
	13. Modificar la línea de costa, la remoción o movimiento de dunas, así como rellenar, verter aguas residuales o talar zonas de manglares o humedales
	14. Remover, rellenar, trasplantar o realizar cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar, del ecosistema, de su productividad natural de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación, o bien de las interacciones entre el manglar, la duna, la zona marítima adyacente o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos
	15. Tránsito de mascotas y animales domésticos, sobre la zona federal marítimo terrestre y la zona intermareal
	16. Tránsito de vehículos en las playas, salvo los necesarios para la administración, operación y vigilancia del Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam
	17. Usar explosivos
	18. Utilizar reflectores y lámparas dirigidos hacia la zona federal marítimo terrestre, salvo para actividades de inspección y vigilancia
	19. Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de corriente o depósito de agua

CUARTO.- Del análisis realizado a la MIA-P, se tienen las siguientes observaciones:

1) al momento de la elaboración del polígono de la obra por personal de la CONANP, con la ayuda de Sistemas de Información Geográfica y utilizando las coordenadas proporcionadas por el promovente, se obtuvo que el área del polígono en la que se pretende realizar el proyecto posee una superficie de 1,000.05 m2 esto no es congruente con el área que se describe en el documento MIA-P proporcionado por el interesado que describe un área de 0.0985 hectáreas (985.0 m2), por lo que existe una diferencia de 15 m2.

2) EL Promovente, en el documento MIA-P, en la página 41, apartado Residuos líquidos, menciona lo siguiente: "El proyecto prevé el uso de biodigestores para recibir y tratar las aguas residuales negras y grises generadas en la operación del proyecto, y la inyección de éstas a través de pozos de absorción." Posteriormente en la página 43 menciona que "el predio contará con un sistema de descarga de aguas residuales conectado a dos biodigestores que emitirán aguas tratadas que se inyectarán en pozos de absorción". Mientras que en la página 51 en el apartado G053 menciona lo siguiente: "el proyecto plantea la utilización de un biodigestor para las aguas residuales, por lo que no se prevé la utilización de aguas tratadas en el proyecto. Y en las páginas 185, 188, 196, 197, menciona que "las aguas residuales generadas serán conducidas a 3 biodigestores que se instalarán en el predio del proyecto".

Las incongruencias mencionadas arriba a cerca de la cantidad de biodigestores que se utilizarán para el manejo de aguas residuales ocasionan incertidumbre sobre la eficiencia de esta medida de mitigación, ya que no se sabe exactamente cuál será la cantidad de biodigestores a utilizar, dando como resultado que no se logre calcular si dicho o dichos equipos serán suficientes para dar tratamiento a las aguas residuales generadas durante la operación del proyecto en comento. Tampoco se especifica la capacidad de los biodigestores (litros), cantidad de baños, cantidad neta de huéspedes que podrá albergar el hotel y no describe la cantidad del personal que trabajará en la operación del proyecto. Así mismo el promovente solo menciona que se realizara de forma periódica el análisis de las aguas tratadas resultantes de los biodigestores, sin embargo no especifica el periodo de tiempo en el que se llevará a cabo dichos análisis, ni si estos estudios se realizarán en un laboratorio certificado. Esto podría estar poniendo en riesgo la sustentabilidad y el equilibrio ecológico del área en la que se pretende desarrollar el proyecto, también se pone en riesgo la conservación de los mantos acuíferos. El promovente deberá apegarse a la especificación que marca en Programa de Manejo del APFF Yum Balam.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020. 01259

la Regla 62 que a su letra dice: "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", y a la regla 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 provoquen o puedan provocar trastornos, impedimentos o alteraciones en el funcionamiento del ecosistema".

3) El documento MIA-P en la página 86, en el apartado en el que se hace mención a la regla 90, se dice lo siguiente: "los cuerpos de los dos edificios cuentan con 3 niveles que suman 8.3 m desde el nivel del piso. Se agrega un techo tipo palapa que adicionará 4.48 m, alcanzando una altura total de 72.78 m en el parteaguas de esta estructura". Esto se contrapone con la regla 90 del Programa de Manejo del APFFYB que a su letra dice: "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". El proyecto deberá apegarse a la especificación que marca la regla en comento, ya que la vegetación presente en el Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, está caracterizada por ecosistemas en los que la altura máxima del dosel no supera los 10.50 metros.

En el documento MIA-P del presente proyecto se hace mención que el proyecto se conectará al tendido eléctrico proporcionado por CFE la cual genera energía eléctrica por medio de la combustión de Diesel a través de un generador. El Programa de Manejo del APFFYB en la Regla 71 inciso VI que a su letra dice: "las actividades y obras relacionadas con la construcción de infraestructura destinadas a la investigación científica, el monitoreo del ambiente, la operación del Área de Protección de Flora y Fauna, los usos habitacionales, el turismo de bajo impacto ambiental, el apoyo a las actividades productivas, y cualquier otra permitida en las subzonas correspondientes, se sujetarán a las siguientes disposiciones: Las tecnologías utilizadas para la construcción, la operación y el funcionamiento de la infraestructura en el APFF Yum Balam deberán promover la mayor eficiencia y el menor impacto ambiental, así como fomentar la captación de agua de lluvia y el uso de energías alternativas".

Considerando esta regla del Programa de Manejo, el proyecto en comento no propone ninguna implementación del uso de energía alternativa, si bien se conectará a la energía eléctrica la cual a su vez se produce a través de combustibles fósiles, es por esto que el promovente deberá proponer un sistema alternativo que ayude a abastecer parte de la energía requerida para la operatividad del proyecto denominado "Y B Mayan Hotel", como por ejemplo el uso de paneles solares, y así ayudar en el cumplimiento de los lineamientos que rigen la vida jurídica del APFF Yum Balam.

5) El promovente en el documento MIA-P presentado ante esta dirección menciona que "la estructura propuesta del proyecto está prevista con zapatas aisladas y pilotes y que el sitio del proyecto no está en zona baja. Las condiciones de pendiente y el tipo de suelo (arenoso) evitan que existan riesgos de erosión; asimismo el sistema constructivo de palafitos limitará las posibles afectaciones en flujos superficiales o subterráneos".

Sin embargo el promovente no describe la altura que tendrán dichos palafitos y no queda claro si los dos módulos estarán contruidos sobre este tipo de arquitectura, el promovente menciona que anexa los planos de construcción correspondientes, sin embargo esta dirección no recibió dichos anexos. Holbox se encuentra dentro de una zona con alta incidencia de fenómenos meteorológicos (tormentas tropicales, huracanes, marea de tormentas, etc.) lo que provoca que las inundaciones sean cada vez más frecuentes dentro de la isla, tomando en cuenta esto y para salvaguardar la integridad de los visitantes es importante que el promovente se apegue a las especificaciones que marca la regla 94 del Programa de Manejo que a su letra dice: "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.

7) Dentro de la Subzona de Asentamientos Humanos Holbox queda prohibido Desechar, abandonar, arrojar, descargar, disponer finalmente, enterrar o verter residuos de cualquier tipo de material, incluyendo contenedores, recipientes, envases, bolsas, utensilios o cualquier otro elemento contaminante. El promovente menciona que para el manejo de RSU serán mediante contrato con el Ayuntamiento de Lázaro Cárdenas, mientras que el manejo de residuos líquidos peligrosos será a través de empresas especializadas como se indica

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

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

Página 55 de 79





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

en el Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos del proyecto. Es importante mencionar que Holbox actualmente sufre un serio problema ambiental relacionado con la generación y manejo de residuos ya que el servicio brindado por el ayuntamiento no se da abasto para atender toda la isla, por lo cual el promovente deberá proponer medidas alternativas para el traslado de sus residuos hacia el sitio de transferencia o fuera de la isla, a un sitio autorizado para la disposición final de residuos sólidos. En la página 185 del documento MIA-P dice lo siguiente: "la etapa de preparación del sitio se generaran residuos provenientes del consumo de alimentos de los trabajadores, tales como trastes de unicel y diferentes tipos de utensilios de plástico". Esto se contraponen con las actividades No Permitidas dentro de la Subzona de Asentamientos Humanos Holbox que a su letra dice: "9.- Introducir recipientes o envases desechables o no biodegradables, incluyendo PET y bolsas de plástico el promovente deberá buscar la manera de apegarse a esta especificación proponiendo alternativas en cuanto al uso de estos materiales en las tres etapas del proyecto (preparación del sitio, construcción y operación)

8) En el documento MIA-P presentado ante esta dirección, en el apartado de la vinculación del proyecto con el Programa de Manejo, específicamente en la Regla 64 que a su letra dice: "durante la época de arribo, desove y eclosión de tortugas marinas, se deberá: 7. Evitar la iluminación directa hacia la playa; 2. Prohibir el acceso de fauna doméstica en el área de desove; 3. Restringir el tránsito, durante la noche, de vehículos y lanchas, y 4. Utilizar preferentemente alumbrado de longitud de onda corta (luz ámbar) Respecto a esta regla el promovente menciona lo siguiente: "el proyecto no está colindando con ZOFEMAT, por lo que no se afectarán áreas de posible desove en playa. Se observarán estas disposiciones". Es importante mencionar que a la hora de la visita al predio, se logró constatar que el área en la que se pretende desarrollar el proyecto en comento se encuentra a escasos 3 metros del mar, por lo que el promovente deberá acatar las especificaciones que marca la regla mencionada arriba.

9) En Programa de Manejo del APFF Yum Balam en la regla 89 se menciona que "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". El promovente en el documento MIA-P, en la página 86, menciona que se anexa propuesta de plan de contingencia para atender fenómenos hidrometeorológicos. Sin embargo no se incluye dicho plan de contingencias.

Con respecto al análisis realizado de las acciones generales y particulares del proyecto, que resultan aplicables con el programa de Ordenamiento Ecológico Marino y regional del Golfo de México y Mar Caribe y a la UGA 131 (Unidad de Gestión Ambiental 131 denominada Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam), se despliega lo siguiente:

G001 Implementar tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua: el promovente menciona que utilizará tecnologías ahorradoras de agua, así como la captación de agua de lluvia como medida de sustentabilidad en cuanto al consumo de agua potable, sin embargo se planea la construcción y funcionamiento de una alberca lo cual resulta incompatible para un uso eficiente del agua, la construcción de esta instalación incrementa el gasto de este vital líquido.

G023. Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas: el promovente menciona que durante la vida útil del proyecto, se aplicará el control de fauna nociva, asociado al manejo integral de residuos, así mismo se controlara manualmente los ejemplares de especies exóticas invasoras. El promovente deberá tramitar los permisos correspondientes ante la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS).

11) En la descripción del proyecto el promovente menciona que se pretende instalar, en el segundo módulo, en la planta baja, el área de proyección de restaurante, sin embargo en el documento MIA-P presentado no hay más descripciones detallada de cuál será la capacidad de dicho restaurante, cuantas personas podrá atender por día, el personal que trabajara en la operación, el tipo de combustible que se usará (gas, energía eléctrica, etc.), así como tampoco propone el uso de trampas de grasas que son muy eficientes para evitar que las grasas y aceites lleguen a los desagües y así evitar la contaminación del suelo y los mantos acuíferos.

Derivado del análisis realizado al proyecto "YB MAYAN HOTEL" esta Dirección Regional opina que dicho proyecto es **NO VIABLE**, por contravenir regulaciones establecidas en el Programa de Manejo del APFF Yum Balam...

Comentario por parte de esta Unidad Administrativa.

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

Página 56 de 79





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

De lo anterior, es Unidad Administrativa consideró e integró los comentarios emitidos por la **CONANP** en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**. Sobre el particular y dadas las observaciones realizadas esta Unidad Administrativa considera oportuno resaltar lo siguiente:

- El **promoviente** cuenta con **Resolución número 0247/2018** de fecha 21 de noviembre de 2018 emitida por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** correspondiente al Expediente **PFPA/29.3/2C.27.5/0149-18** en materia de impacto ambiental derivado de los hechos circunstanciados en el Acta de inspección **No. PFPA/29.3/2C.27.5/0149-18** de fecha 13 de septiembre de 2018 consistente en el cambio de uso de suelo en una superficie aproximada de 985.51 m², encontrándose dentro de un ecosistema conformado por un **ecotono de duna costera con presencia de matorral costero, ejemplares dispersos de humedal costero con presencia de vegetación de manglar y vegetación secundaria y herbácea de selva baja subcaducifolia**, indicando que en el predio se llevaron a cabo actividades de limpieza, poda, tala y corte de ejemplares de plantas que conforman la vegetación forestal antes mencionada, lo cual dio origen a la remoción o eliminación casi en su totalidad de dicha vegetación forestal.
- A través del oficio **04/SGA/0636/19** de fecha 02 de abril de 2019 esta Unidad Administrativa solicitó información adicional en relación a la ubicación, volumen de generación, características y funcionamiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales; así como el cumplimiento de la Regla 61, 62, 88, 89, 90, 93 y 104 del **Programa de Manejo**; y la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**.

Al respecto y conforme la información presentada el **promoviente** señaló que se contará el **proyecto** contará con 4 biodigestores y 2 colectores temporales para su posterior disposición final en la planta de tratamiento de la Isla, para lo cual se utilizará vehículos autorizados para su transporte y disposición final en la PTAR. Por lo que no se pretende la descarga de las aguas residuales en la porción marina, cuerpos de agua, suelo y subsuelo.

- Sin embargo, de acuerdo al análisis realizado con respecto al **Programa de Manejo** se advierte que no se garantiza el cumplimiento de la Regla **88** (cualquier tipo de obra o actividad se realizará sin fragmentar la dinámica estructural de playas, dunas o manglares); **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) del Programa de Manejo.

X. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPARS)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XXII y XXIII** de la presente resolución, esta opinó lo siguiente:

Conforme con las coordenadas UTM reportadas en la MIA-P, el proyecto incide en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) T31 "Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam" (APFFYB), de acuerdo con Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMR-GMyMC) vigente.

Desde la perspectiva jurídica No es conveniente determinar la congruencia de este proyecto con respecto del POEMR-GMyMC, ya que la instancia competente para hacerlo es la Comisión de Áreas Naturales Protegidas a través de su evaluación con respecto del decreto y el programa de manejo correspondiente.

Desde una perspectiva técnica, se recomienda que la evaluación de impacto ambiental del proyecto, se aboque a valorar el cumplimiento de los siguientes criterios

UGA- T31: A057.- "Evitar el establecimiento de zonas urbanas en zonas de riesgo industria/, zonas de riesgo ante eventos naturales, zonas susceptibles de inundación y derrumbe, zonas de restauración ecológico, en humedales, dunas costeros y manglares"; y IS-01.- "Se deberá evitar la sobrepoblación en la isla".

Es importante señalar que los criterios antes señalados se sustentan en estudios (Silva, R., Villatoro, M.M., Ramos F.J., Pedroza, D., Ortiz, M.A. Mendoza, E. Delgadillo, M.A. Escudero, M.C., Félix, A. y Cid, A. 2014. Caracterización de



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020

01259

la zona costera y planteamiento de elementos técnicos para la elaboración de criterios de regulación y manejo sustentable. Instituto de Ingeniería. UNAM. México. 117 pp.). que señalan que la Isla de Holbox en su conjunto corresponde a una Isla de Barrera, formaciones geomorfológicamente muy dinámicas con una alta vulnerabilidad a la erosión y a inundaciones, por lo que se recomienda que la evaluación de impacto ambiental debe tener especial cuidado en aspectos como:

"A partir del análisis realizado, se puede concluir que la población y los ecosistemas de las dos áreas de estudio analizadas son vulnerables a la inundación y erosión costera provocado por eventos hidrometeorológicos extremos, por lo que es importante planear y actuar ahora para establecer criterios de regulación para el desarrollo de obras y/o actividades dentro de la zona costera que permitan prever la generación de impactos que puedan ser producidos por futuros eventos hidrometeorológicos extremos. Es importante mencionar que el fenómeno de erosión no está limitado a la ocurrencia de eventos extremos, sino que se puede presentar de manera regular, aun durante condiciones de calma (por disminución del aporte natural de sedimentos, por ejemplo), y presentar marcados incrementos en las tasas de erosión durante condiciones extremas."

Unidad de Manejo Holbox 7, corresponde a los ambientes 24 y 25 según la clasificación de ambientes propuesta. Estos están caracterizados por formaciones tipo islas de barrera, con presencia de dunas o manglares y dominancia del oleaje. En el caso de esta Unidad de Manejo en particular, las pocas edificaciones existentes a lo largo de la costa no han respetado la naturaleza migratoria de la isla de barrera y están ahora sufriendo las consecuencias de los problemas de erosión. Se recomienda,

Remover el campo de espigones existente, pues este atrapa el transporte litoral, única fuente de material para la isla de barrera, generando erosión aguda corriente abajo

Reubicar las construcciones tierra adentro, limitar el tamaño y densidad de éstas y continuar con la política de no pavimentación de calles, lo cual permite la percolación natural a través del subsuelo, evitando problemas mayores de erosión e inundación durante la temporada de tormentos.

En el caso de los ecosistemas de dunas y manglar ubicados sobre la isla de barrera y dado que estos están ligados al adecuado funcionamiento tanto de la isla de barrera como de la laguna, no se debe permitir la construcción sobre las dunas o a menos de 200 m de la zona de manglar, asegurándose de no obstruir de ninguna forma el flujo hídrico hacia estos últimos."

Comentario por parte de esta Unidad Administrativa:

De lo anterior, es Unidad Administrativa consideró e integró los comentarios emitidos por la **DGPAIRS** en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**. Sobre el particular y dadas las observaciones realizadas esta Unidad Administrativa considera oportuno resaltar lo siguiente:

- El artículo 35 segundo párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la misma Ley, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables. En este sentido esta Unidad Administrativa realizó la vinculación correspondiente con las acciones y criterios ambientales correspondientes a la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 131, denominada "Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam" incluyendo las Acción específica A057 y el criterio de regulación ecológica para islas.

En relación a la opinión emitida por la **DGPAIRS** esta Unidad Administrativa concuerda que la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)** es la autoridad competente para administrar las acciones que se desarrollan dentro del Área Natural Protegida; por lo que esta Unidad Administrativa solicitó a la **(CONANP)** opinión técnica; a través del oficio **04/SGA/0321/19** de fecha 19 de febrero de 2019, respecto a la congruencia y viabilidad de las obras y actividades del **proyecto**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

De igual manera y en concordancia con la opinión de la **DGPAIRS** esta Unidad Administrativa consideró vincular y sujetar el **proyecto** con las disposiciones señaladas en el Decreto y Programa de Manejo del APFF Yum Balam, garantizando que se cumplan los esquemas de manejo y conservación que rigen la vida jurídica del APFF Yum Balam, con el interés legítimo colectivo de garantizar el derecho humano de toda persona a un ambiente sano para su desarrollo y bienestar, evitando impactos ambientales adversos en perjuicio a los ecosistemas y biodiversidad existente en el Área Natural Protegida.

Que de acuerdo a lo manifestado por la **Dirección Local Quintana Roo de la CONAGUA** en el Estado de Quintana Roo, en su escrito referido en el RESULTANDO XVII de la presente resolución esta opinó lo siguiente:

El proyecto "Y B MAYAN HOTEL", localizado en el predio 004(lote 13) de la manzana 0107, zona 002, de la Isla de Holbox, municipio de Lázaro Cárdenas, Estado de Quintana Roo, México, NO se encuentra Regulado a Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET) ni a programas de Desarrollo Urbano (PDU), Local. Del Municipio en cuestión, sin embargo, queda comprendida dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA 131) del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y a la extensión del Área Natural Protegida "Yum Balam", (sitio Ramsar No. 1360), la Superficie total del proyecto es de 985.00 m2 (0.0985 Has), en el cual se contempla construir en una superficie de 508.00 m2 (0.0508 has), un complejo Hotelero consistente en 2 módulos con 3 plantas con 8 habitaciones dobles y 12 sencillas. 1 suite, Alberca, recepción, local comercial, bodega y cuarto de máquinas; equivalente al 51.57% de la Superficie Total, considerando un 41.16% como área ajardinada, actualmente no se cuenta con el servicio de Red de Drenaje Sanitario Local y/o Municipal, por lo que será sustituido por 3 Biodigestores y los lodos producidos serán canalizados para su disposición final por empresas de servicio de pipas autorizadas, las aguas Residuales serán descargadas a un pozo de inyección previo tratamiento conforme a Normatividad y para la disposición de las aguas pluviales se tiene contemplado un pozo de Absorción.

Por lo antes expuesto, informo a Usted que el promovente tendrá que observar:

- El cumplimiento de todas las Políticas en cuestiones Ambientales
- Normas Oficial Mexicanas (NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-015-CONAGUA-2007)
- En su momento considerar un proyecto de alcantarillado de agua pluvial
- De igual manera y previo al inicio de la etapa de construcción deberá tramitar y obtener el título de concesión para aprovechar **Permiso para Descargar Aguas Residuales, Ocupación de Terreno Federales y/o Permisos para realizar obras de infraestructura hidráulica** correspondiente en su caso expedidos por esta Dirección Local de la CONAGUA, una vez que se tenga el resolutivo ambiental donde se determine la no afectación del sistema hidrológico o en su defecto se establezca mediante resolutivo, las medidas preventivas o de compensación al impacto de la hidrología del lugar.

Por lo antes expuesto y mientras se cumpla lo observado es de manifestarle que el proyecto proporciona información técnica confiable en su Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y es opinión de esta autoridad de que el proyecto en cuestión **es Hidrológicamente Aceptable**.

De lo anterior, es Unidad Administrativa consideró e integró los comentarios emitidos por la **DGPAIRS** en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**. Sobre el particular y dadas las observaciones realizadas esta Unidad Administrativa señala que el presente se refiere únicamente a los aspectos ambientales derivados de la construcción y operación de un desarrollo inmobiliario en un ecosistema costero con presencia de manglar dentro de un área natural protegida en términos del artículo 28 de la **LGEEPA** y 5 del **REIA**; sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras y/o actividades ante las diferentes unidades de la administración Pública Federal, estatales y/o municipales como sería el caso de las obligaciones derivadas de la Dirección Local de la CONAGUA.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020⁸ 01259

- XI. 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:

- XII. Impactos ambientales
Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales. Derivado de lo anterior, así como la información adicional solicitada mediante oficio **04/SGA/0636/19** de fecha 02 de abril de 2019, se tienen los siguientes impactos:

Principales Impactos Generados por Etapa

Etapa de Preparación del Sitio

La preparación del sitio es la etapa en donde los impactos que se generan son más radicales, debido a que se realizan actividades como el desmonte y despalme del proyecto, sin embargo, en el caso particular del proyecto "YB MAYAN HOTEL" el predio carece de vegetación uniforme, por lo que solo se pueden observar algunos individuos aislados tal como lo indica el siguiente cuadro.

TIPO	NO. INDIVIDUOS
Coco	4
Mangle Botoncillo	5
Mangle Negro	1
Chechen	3
Planta de Agua	2
Uva de Mar	1
Chit	1

Como podemos ver en el cuadro anterior, únicamente se presenta individuos aislados de flora en un ecosistema que de acuerdo a las características del terreno debió de ser predominantemente de matorral costero (duna costera) con individuos aislados de manglar; lo anterior, se determinó debido a la cercanía al mar y a las condiciones de salinidad del terreno. Sin embargo, a la fecha no se presenta una cobertura vegetal uniforme solo los individuos de flora aislados (enlistados en el cuadro anterior), por lo que se considera que los impactos que se darán sobre este factor serán no significativos. No se omite mencionar, que debido a que se encontraron individuos de flora enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010 dentro del predio del proyecto, el promoviente diseñó las obras tomando en cuenta la ubicación de cada individuo de mangles negro, mangle botoncillo y palma chit, para que estos no fueran afectados por el desarrollo del proyecto, y se integraran a las áreas ajardinadas de este.

El diseño del proyecto plantea utilizar una superficie de 0.0985 ha (100% de la superficie del predio) y solicita el cambio de uso de suelo para la misma superficie (0.0985 ha), en las cuales se desplantarán 2 edificios, alberca, área de regaderas, arco y áreas ajardinadas, así como algunas obras complementarias ubicadas dentro de los edificios.

Otras de las actividades, que se realizara en esta etapa son trabajos como son excavaciones, rellenos, nivelación y compactación, sin embargo, estas actividades se realizarán principalmente en obras como la alberca y el edificio 1 (principal) y donde se colocaran los pilotes del edificio 2, por lo que se considera que esta actividad ocasionara impactos no significativos pero de temporalidad permanente. Si bien las actividades durante esta etapa inciden durante corto tiempo, muchos de los efectos son irreversibles. Entre las consecuencias de la





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

pérdida del suelo y los trabajos de relleno del terreno, están que se alteraran los patrones de escurrimiento superficial e índices de absorción o pautas de drenaje del suelo.

Otros impactos adversos pero de carácter temporal, son los derivados del uso de maquinaria pesada y equipo, ya que este implica la producción de residuos peligrosos, así como también de la generación de partículas polvo, gases, aceites quemados, etc.

En esta etapa la presencia de personal provocara impactos como son la generación de residuos sólidos, generación de aguas residuales provenientes de los baños, mal manejo de residuos sólidos por falta de inducción ambiental, exposición del personal a riesgos potenciales para su seguridad, por lo que en el siguiente capítulo (capítulo VI) de este documento se propondrán una serie de medidas para mitigar estos impactos.

Etapas de Construcción

En esta etapa se generarán una menor cantidad de impactos adversos irreversibles en comparación con la etapa de preparación del proyecto.

La mayoría de los impactos adversos no significativos en esta etapa están relacionados con la operación de la maquinaria y equipo de construcción, presencia de trabajadores, la instalación de obras provisionales y la construcción de las obras del proyecto, por lo que se generan una gran cantidad de impactos en su mayoría de carácter temporal como son la generación de residuos sólidos y líquidos peligrosos y no peligrosos, la contaminación del suelo y manto freático por mal manejo de residuos peligrosos y no peligrosos, aumento en la generación de residuos peligrosos y no peligrosos, cambios en la calidad del aire por la operación de maquinaria, levantamiento de polvo y otras partículas, principalmente. Asimismo, el propio movimiento de personal representa un riesgo, ya que si no se realizan las pláticas de inducción ambiental adecuadas, los trabajadores, especialmente los obreros, tienden a invadir las áreas aledañas como es el área de playa u otros sitios en busca de sombra para la toma de alimentos, por lo que tienden a usar estas áreas como basurero, o inclusive para realizar sus necesidades fisiológicas (defecación y micción).

En el proyecto se generan también impactos positivos o benéficos, que inciden en el presente proyecto en el factor Economía, ya que generará fuentes de empleo y cambiará el valor del suelo, sobre todo en la etapa de construcción.

Etapas de Operación

A medida que avanza el desarrollo de un proyecto, los impactos generados disminuyen, de tal manera que en la etapa de operación los impactos adversos son menores que en la etapa anterior. Sin embargo, se presentan algunos impactos catalogados como permanentes y que se presentan desde las primeras etapas del proyecto, y que debido al giro del proyecto aumentan; entre dichos impactos el aumento en el consumo del recurso agua para la operación del hotel, se hace constante la generación de residuos peligrosos por el mantenimiento del hotel y equipos del cuarto de máquinas, almacenaje de residuos sólidos y líquidos no peligrosos, principalmente.

La presencia de huéspedes y empleados conlleva a la generación de residuos sólidos y líquidos, peligrosos y no peligrosos, por lo que en caso de no establecerse medidas para el manejo adecuado de residuos se puede ocasionar la contaminación del suelo y por su cercanía al mar al manto freático y playa.

Conclusiones derivadas de los impactos potenciales a generarse sobre la Biodiversidad, Calidad de Agua y Erosión.

Derivado del análisis de los resultados obtenidos, se determinó que los impactos más relevantes que podrían presentarse durante las actividades correspondientes al cambio de uso de suelo, son principalmente **la pérdida de la capa mineral, erosión del suelo, cambios en los índices de absorción o pautas de drenaje, afectación en la escorrentía superficial, aumento en el rango de afectación por los niveles sonoros, afectación al microclima, cambios en la abundancia y diversidad biológica de una o varias especies de flora y la afectación de la movilidad de la fauna (efecto barrera).**

Lo anterior se determinó debido a que las principales actividades en la etapa de preparación del sitio y construcción, generan la gran mayoría de los impactos directos, permanentes, irreversibles, acumulativo y sinérgico dentro del área, sin embargo, debido a la ubicación, características y al uso de suelo determinado para el sitio del proyecto, se determinó que se cuentan con ciertas ventajas que hacen aceptable su desarrollo (Ver cuadro siguiente).





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

1. El predio del proyecto **"YB MAYAN HOTEL"** no se encuentra regulado por Programas de Ordenamiento o Programas de Desarrollo Urbano, sin embargo, la carta de uso de suelo y vegetación serie VI del INGE, marca el predio del proyecto como Asentamientos humanos (AH).
2. En el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto **"YB MAYAN HOTEL"** existen las condiciones propicias de logística que requiere un proyecto de esta naturaleza, al encontrar la infraestructura para dotar de inmediato de servicios al proyecto como es la energía eléctrica y agua potable, la cual se encuentra disponible debido a que esta zona tiene un uso de suelo según la carta de uso de suelo y vegetación serie VI del INGE, marcado como Asentamientos humanos (AH).
3. De acuerdo con lo establecido en la LGEEPA en relación a la regulación ambiental de los asentamientos humanos, el trazo de la zona urbana se realiza para reducir las tendencias a los asentamientos irregulares y por lo tanto para evitar la afectación de áreas con alto valor ambiental. De ahí que el predio del proyecto esté alineado con estos criterios ya que el uso del predio está destinado a asentamientos humanos.
4. El predio se encuentra inmerso en una zona de crecimiento urbano por lo que puede decirse que ya existe una fragmentación del ecosistema. Además de lo anterior, se destaca que la región, como todo el resto del estado de Quintana Roo, está en una zona de impacto de Huracán de tal manera que la historia reciente indica que dos fenómenos de gran magnitud han influenciado sensiblemente las condiciones de vegetación en la zona, el huracán Gilberto (1988) y el Huracán Wilma (2005), por lo que la vegetación del predio del proyecto se encuentra parcialmente deteriorada derivado de los procesos naturales y antropogénicos de la zona.
5. Realizar este tipo de desarrollos dentro de una zona destinada a asentamientos humanos, reducirá la presión en las áreas forestales y el riesgo de fragmentación de otras áreas con mayor valor ecológico.
6. El predio del proyecto pretende dejar una superficie de áreas permeables correspondiente a 0.0435 ha, con el fin de permitir que el área mantenga o varíe muy poco muy su capacidad de recarga al acuífero. Además, algunas de las obras se realizarán de forma pilotada.

Llevando a cabo el análisis de cada una de las ventajas presentadas en el cuadro anterior, podemos determinar que el ecosistema donde se encuentra el proyecto está previsto para el crecimiento urbano de la isla, y de cierta manera es un área que ha sido afectada tanto por efectos naturales como antropogénicos, de tal manera que el escenario de no hacer proyecto versus realizar el proyecto propuesto, no garantiza la recuperación de las condiciones originales del predio, debido al constante crecimiento de la zona. Por lo tanto, aunque la inserción del proyecto en la zona traiga consigo impactos relevantes, se implementaran medidas de compensación y mitigación adecuadas, las cuales garanticen que no se comprometerá la biodiversidad de la zona, no disminuirá la captación de agua para recarga del acuífero, no se provocará erosión de los suelos, entre otras. De esta manera, el proyecto se inserta en una dinámica de crecimiento prevista, considerando para ello, las afectaciones a nivel puntual y de sistema ambiental, y las medidas de prevención, compensación y mitigación que podrían adoptarse.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

- XIII.** Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promoviente** 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:

Después de evaluar las condiciones que presenta actualmente el predio así como el sistema ambiental, con base en el trabajo de campo, y al conocimiento específico de acuerdo a los factores ambientales destacados en el capítulo anterior, se analizó el impacto de las actividades que se desarrollarán en el predio del proyecto, bajo lo cual se consideró que la mayor parte de las afectaciones potenciales son factibles de ser prevenidas o mitigadas de acuerdo sea el caso, si se toman las siguientes disposiciones:

- Medidas generales aplicables a las tres etapas del proyecto (preparación, construcción y operación).
- Aplicación de medidas de prevención y mitigación para cada uno de los factores ambientales que presentaron impactos adversos descritos en el capítulo V.

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020, 01259

- La aplicación de medidas de compensación para darle un valor agregado al proyecto.
- Propuestas de medidas a aplicarse que sean técnica y económicamente viables

MEDIDAS GENERALES

Durante el desarrollo del proyecto se llevarán a cabo actividades comunes en más de una etapa del desarrollo, principalmente para las etapas de preparación y construcción, como el empleo de la mano de obra, así como la adquisición y almacenamiento de materiales, generación de residuos sólidos y líquidos peligrosos y no peligrosos, por lo que se incluyen aquí las medidas para regular estas actividades:

Medidas de Prevención y Mitigación para los Impactos Potenciales Generados por la Contratación y Tránsito de Personal en el Proyecto.

Al realizar el análisis de los impactos, la contratación de mano de obra generalmente se considera un impacto positivo, ya que genera empleos directa e indirectamente, sin embargo, esto también trae consigo la generación de impactos negativos durante las diferentes etapas del proyecto.

Entre las afectaciones al entorno por la presencia del personal en el área del proyecto podemos mencionar la generación de residuos sólidos y líquidos, que trae consigo otro tipo de impactos como es la contaminación del suelo y manto freático, el tránsito por zonas de importancia ecológica fuera del predio del proyecto, mal manejo de los baños portátiles, entre otras, si no se dan los cursos de inducción ambiental apropiadamente.

Durante la preparación y construcción de la mayoría de los proyectos en Quintana Roo, se contrata mano de obra de otros estados (p. ej. Yucatán, Chiapas y Tabasco), sin embargo para el presente proyecto se pretende contratar a gente que resida en el estado. Muchos de los trabajadores cuentan con un nivel de educación mínimo, lo cual ocasiona una serie de impactos como los que se mencionan a continuación:

- Obras con una gran cantidad de residuos sólidos dispersos dentro y fuera de las áreas de aprovechamiento, dando mal aspecto y ocasionando la proliferación de fauna nociva para la fauna nativa.
- Mínimo o nulo uso de los baños de obra para la defecación y micción, por la falta de limpieza, provocando además de malos olores, el uso de las áreas en obra o de conservación para realizar sus necesidades fisiológicas.
- Afectaciones a la fauna, por la costumbre de cazar especies comestibles que pudieran transitar por el predio del proyecto; lo anterior, por la falta de cultura acerca de no dañar a los animales, por la falta de información sobre el manejo de las especies peligrosas y no peligrosas, y por el tránsito de vehículo en altas velocidades dentro del área del proyecto.
- Afectaciones a la flora, por falta de información sobre su manejo.

Los impactos mencionados anteriormente, son generados principalmente en la etapa de preparación y construcción del proyecto, por lo que es necesario aplicar medidas generales de prevención y mitigación que los disminuyan al mínimo. Para mitigar estos impactos, la educación ambiental y la aplicación de un reglamento interno de trabajo son básicas.

El inducir ambientalmente al personal en cuanto al uso correcto de la infraestructura de apoyo (baños de obra y contenedores de residuos), así como el cuidado y respeto de la flora y la fauna, nos permitirá conservar en buen estado los recursos naturales del predio y evitar impactos por malas prácticas.

Así mismo, el mal manejo de la infraestructura de apoyo como son baños portátiles, almacenes de residuos, contenedores de residuos, etc., por parte de los encargados de supervisar su correcto manejo y funcionamiento, promueve el establecimiento de fauna nociva como ratas, ratones, moscas y cucarachas, así como, la contaminación del manto freático, así como para el mismo personal que labore en la obra, por lo que para evitar que esto suceda se proponen las siguientes medidas:

I. Concientización Ambiental de los Trabajadores

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

Página 63 de 79





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020⁶ 01259

Las actividades de concientización ambiental son fundamentales para que el predio del proyecto se mantenga en buenas condiciones de limpieza, se eviten accidentes que puedan generar un daño ambiental, sobre todo durante las etapas de preparación y construcción, que son las de menor vigilancia. Para que dichas actividades den resultado se recomienda poner la información ambiental al alcance de los trabajadores, considerando su nivel de educación, de manera que sea de fácil comprensión.

Medidas de prevención y mitigación:

Considerando que la expresión gráfica es la forma más adecuada para hacer llegar la información ambiental a todos los involucrados, ya que sin importar su nivel de educación los gráficos son de fácil comprensión, se colocarán letreros informativos, indicativos y restrictivos en sitios estratégicos dentro de la obra.

Los letreros, dependiendo de su tipo, exhibirán anuncios como los siguientes:

Indicativos: flechas del sentido de circulación vehicular, velocidad máxima permitida, caminos, límites del predio, ubicación de contenedores de basura, utilización de sanitarios portátiles, cruces de fauna, entre otros.

Restrictivos: señalarán las actividades no permitidas como la caza, la extracción de especies nativas de flora y fauna, no encender fogatas. Recordarán el no depositar desechos sólidos o líquidos de cualquier área no destinada para esto dentro y fuera del predio del proyecto, especificarán el tipo de basura que se depositará en cada uno de los contenedores, así como las restricciones de acceso a las áreas que mantendrá el proyecto como conservación, etc.

Implementar un programa de pláticas de inducción ambiental durante cada una de las etapas del proyecto, con la finalidad de sensibilizar al personal y minimizar la afectación que se dará por su presencia en el área del proyecto.

Entre los temas incluidos en las pláticas estarán:

- *La importancia de usar adecuadamente la infraestructura de apoyo como son los sanitarios portátiles, contenedores de residuos sólidos, almacenes de residuos, etc.*
- *Acerca de que queda prohibido el uso de cualquier área dentro y fuera del proyecto como baños.*
- *La importancia de las especies de flora que están presentes en la obra, y acerca de las prohibiciones en cuanto a captura, extracción, caza de especies de fauna que transiten por el predio del proyecto.*
- *Que no se les está permitido interferir en el libre paso de la fauna por el predio del proyecto.*
- *Que deberán avisar al encargado ambiental en caso de detectar alguna especie de fauna que se encuentre lesionada y por lo tanto no pueda moverse por sí sola.*
- *Se les informará acerca de los límites de velocidad en los caminos que lleven al predio.*
- *Como llevar a cabo el correcto uso de los contenedores de residuos colocados dentro del área del proyecto.*
- *Se les informará que queda prohibido depositar residuos sólidos urbanos o de construcción en el área de aprovechamiento del proyecto o dentro de las áreas ajardinadas.*
- *Dar aviso al encargado ambiental de ser detectada una fuga de diésel o aceite quemado, de alguna maquinaria o equipo que se encuentren dentro del área del proyecto.*
- *Comer únicamente en las áreas destinadas para comedor.*
- *No introducir alimentos a las áreas del proyecto.*





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 * 01259

2. Buen manejo durante el traslado y acopio de materiales de construcción

Esta actividad se realiza principalmente en la etapa de preparación y construcción del proyecto, en actividades como es el traslado y acopio de material pétreo para los trabajos de relleno y levantamiento de infraestructura, por lo que se incluyen algunas medidas de prevención y mitigación derivadas de esta actividad.

Medidas de prevención y mitigación

- Todos los materiales pétreos (grava, arena, polvo, material de relleno o piedra de la región) que se requieran para la obra serán adquiridos en casas comerciales y/o bancos de materiales autorizados.
- El transporte de los materiales pétreos se realizará en camiones cubiertos con lonas y con el material humedecido, para disminuir en la medida de lo posible la dispersión de partículas de polvo.
- Los materiales pétreos que se almacenen dentro del predio del proyecto se mantendrán húmedos.
- Los materiales de construcción deberán ser almacenados en bodegas temporales, que cuenten con piso de cemento, techo y permanecerá debidamente cerrado y señalizados.
- Informativos: Señalarán la ubicación de las áreas dentro de la obra (baños, almacenes), las especies de animales que se pueden encontrar dentro del predio, plantas nativas y sus características.
- Las bodegas deberán ubicarse en sitios dentro del área de desplante y contar con letrero de identificación.
- La promovente mantendrá en su resguardo dentro del predio del proyecto, copia de los recibos de la adquisición del material pétreo en centros autorizados.
- Deberá llevar bitácora de entrada y salida de camiones que transportan material pétreo.

3. Manejo adecuado de residuos sólidos

Como parte de las obras de apoyo se instalará una bodega para el resguardo de equipo y materiales, y un área específica para la toma de los alimentos; no será necesaria la instalación de cocina, ya que habrá los trabajadores llevaran su alimento diariamente o consumirán en sitios cercanos al predio del proyecto. Los trabajadores solamente podrán comer en el área asignada dentro del predio para que tomen sus alimentos.

En el predio del proyecto no se establecerán campamentos, ya que el área de estudio se encuentra dentro de una zona con asentamientos humanos y los trabajadores provendrán de lugares cercanos.

En la etapa de preparación del sitio se generaran residuos provenientes del consumo de alimentos de los trabajadores, tales como trastes de unicel y diferentes tipos de utensilios de plástico. En cuanto a los residuos líquidos que se generarán serán principalmente los generados en los baños portátiles (orina y heces fecales); para el manejo de éste tipo de residuos se instalarán sanitarios portátiles. En lo que respecta a los residuos de material vegetal, estos serán mínimos ya que el predio del proyecto carece de cobertura vegetal uniforme, y solo serán retirados de forma puntual algunos individuos de flora.

Para la etapa de construcción la generación de residuos sólidos aumentará debido al aumento del personal en obra y por la instalación de obras provisionales. Esta etapa se generará la mayor cantidad de residuos de construcción producidos por el desarrollo del hotel y obras complementarias. Los residuos líquidos en esta etapa serán los provenientes de los sanitarios portátiles que serán colocados dentro de la obra para el uso de los trabajadores.

Durante la etapa de operación la generación de residuos sólidos urbanos se dará de manera constante por el funcionamiento del hotel, la presencia de huéspedes y personal. Sin embargo, tomando en cuenta que la zona está en crecimiento constante con desarrollos de la misma naturaleza, se considera que este tipo de impactos pueden ser mitigados con la aplicación de las medidas correctoras y la participación de los habitantes. Las aguas





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020

01259

residuales generadas serán conducidas a 3 biodigestores que se instalaran en el predio del proyecto; posteriormente, las aguas tratadas serán conducidas a pozos de absorción de aguas tratadas.

Medidas de prevención y mitigación:

Etapas de preparación del sitio y construcción

- Como parte del programa de Capacitación Ambiental, se concientizará al personal sobre la importancia de dar un adecuado manejo a los residuos y el uso correcto de los contenedores que se coloquen para su acopio.
- Durante las tres etapas del proyecto se colocarán suficientes contenedores para residuos sólidos los cuales deberán estar rotulados con gráfico y texto, que señale el tipo desecho que se deposita en él, con el fin de fomentar una cultura de separación de residuos.
- Los contenedores de residuos contarán con tapa y estarán rotulados con la leyenda del tipo de residuo que se deposita en él, además serán distribuidos en forma estratégica dentro de la obra, con la intención de permitir el fácil manejo de los mismos por parte de los empleados.
- La ingesta de alimentos se llevará a cabo estrictamente en una zona destinada para este propósito, y los residuos generados deberán depositarse y separarse en los contenedores correspondientes.
- Quedará prohibido el tránsito del personal a áreas fuera del proyecto, sobre todo las colindantes con la zona de playa cercana al predio del proyecto, ya que puedan utilizarla para comer y dejar residuos.
- Se colocaran letreros prohibitivos que restrinjan el tránsito de personal en obra, hacia la zona de playa del proyecto.
- Los desechos orgánicos e inorgánicos producto de la ingesta de alimentos por parte del personal, deberán ser retirados diariamente del área del proyecto, por la persona encargada de proporcionarles alimento.
- Dentro de la obra se destinarán sitios para el acopio de los diferentes tipos de residuos generados, con el fin de evitar su dispersión y la contaminación de sitios cercanos al predio, como es la zona de playa. Dichos sitios deben estar identificados con letreros de señalización, y contarán por lo menos con 2 módulos en donde se coloquen los residuos sólidos urbanos orgánicos e inorgánicos.
- Antes de finalizar la jornada de trabajo se llevará a cabo una brigada de limpieza, para recolectar los desechos que pudieron quedar dispersos en la obra y moverse a otras áreas fuera del predio del proyecto, como es la zona de playa cercana.
- Durante las brigadas de limpieza, los encargados de esta actividad verificarán que no haya movimiento de residuos fuera del área del proyecto, sobre todo hacia el área de playa, que aunque no colinda con el predio, por efectos del viento podría haber movimiento de residuos si no se recolectan correctamente.
- Para disminuir la dispersión de los residuos y evitar la proliferación de fauna nociva, al final de la jornada los residuos serán transportados a los centros de acopio temporales del proyecto y serán retirados como máximo cada tercer día, por el encargado de la obra.
- No se permitirá acumular escombros o material pétreo dentro del área del proyecto o zonas aledañas.
- La capa mineral será colectada para ser llevada al centro de acopio, para posteriormente ser usada dentro de las áreas ajardinadas y de reforestación del proyecto.
- Está prohibido el uso del fuego como medio para la disposición final de residuos.
- El promovente delimitará con malla perimetral con cubierta plástica el predio del proyecto, esto con el fin de evitar el tránsito de personal a otras áreas como la zona de playa cercana al predio y el depósito de residuos de forma inadecuada en las áreas fuera del predio del proyecto.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA MADRE DE LA PATRIA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020

01259

- Se colocaran letreros que induzcan al buen manejo de los residuos, en la periferia del proyecto en donde se coloque la malla para delimitar las áreas de aprovechamiento.
- Durante la etapa de construcción y operación los residuos reciclables (envases de vidrio, envases de plástico, latas de aluminio, alambroz y demás) se separarán y serán canalizados a empresas encargadas de estos tipos de residuos.
- Los residuos de construcción susceptibles a ser reutilizados tales como la madera, metales, cartón, etc., serán separados del resto de los residuos.
- Se reciclarán los residuos de construcción como el alambre, madera, etc., que sean susceptibles a este proceso, con la ayuda de empresas recolectoras de residuos.
- Se colocarán sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 10 trabajadores, mismos que deberán de ser distribuidos de tal manera que el personal tenga fácil acceso a ellos en cualquiera de las áreas en las que se encuentre laborando.
- Se colocarán letreros que indiquen el área donde se encuentran ubicados los sanitarios portátiles.
- Se llevarán bitácoras de limpieza de los sanitarios portátiles con el fin de vigilar que esto se lleve a cabo de forma continua.
- Se contratará el servicio de una empresa especializada en el manejo de aguas grises y se verificará que la empresa contratada cuente con autorización vigente para realizar dicha actividad, y por lo tanto, con los medios necesarios para efectuar el transporte y disposición adecuada de dichos residuos.
- Se sancionará a toda persona que sea sorprendido defecando al aire libre, tirando basura fuera de los contenedores o realizando cualquier otra actividad que afecte al ambiente.

Operación (Presencia de huéspedes y personal) y Mantenimiento del hotel.

- El manejo y disposición de residuos generados durante la operación del proyecto, serán a cargo de la empresa promotora.
- Equipar la zona del proyecto con contenedores grandes para la captación y buen manejo de los residuos generados en el hotel, estos deberán estar debidamente señalados y colocados estratégicamente para acceder fácilmente a ellos.
- De ser necesario se colocaran cuartos fríos para la acumulación de residuos orgánicos del hotel.
- Se realizará una separación de residuos sólidos de acuerdo a su naturaleza.
 - ✓ Residuos orgánicos (restos de comida, material vegetal, papel, cartón). De acuerdo al giro hotel y de su infraestructura, el promotora podría realizar el compostaje de los residuos orgánicos.
 - ✓ Residuos inorgánicos (Plástico, madera, metal). Los residuos sólidos susceptibles de ser reciclados, serán canalizados hacia las compañías dedicadas a su reciclaje.
- Reducir la cantidad de residuos a través de una campaña para el reuso, reciclado y reducción de residuos en el hotel.
- Con respecto a la etapa operativa, se generarán aguas residuales provenientes del hotel (aguas jabonosas y aguas negras) las cuales serán dirigidas mediante una red interna a los tres biodigestores que estarán dentro del predio del proyecto; posteriormente, las aguas tratadas serán direccionadas hacia pozos de absorción.
- La promotora se encargara de solicitar la concesión de los pozos de absorción de aguas tratadas.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020⁴ 01259

- Se llevara a cabo de forma periódica el análisis de aguas tratadas resultantes de los biodigestores.
- Los lodos producidos en los biodigestores serán retirados de manera periódica por una empresa debidamente autorizada.
- Se llevara dentro del hotel una bitácora de servicio y recolección de lodos generados en los biodigestores.
- Dentro de la bitácora se llevara el registro del resultado de los análisis físicoquímicos que se realicen a las aguas tratadas que se generaran por el proyecto.

Generación de residuos peligrosos.

Los residuos peligrosos que se generarán en la etapa de preparación de sitio y construcción, son los derivados del empleo de la maquinaria y equipo, debido a que pueden ocurrir fugas accidentales de aceite quemado o gasolina, para lo cual se tiene que contar con un procedimiento para evitar la contaminación del suelo, manto freático, flora y fauna. Otro tipo de residuos peligrosos que podrían generarse son principalmente por el uso de pinturas, solventes, adhesivos y demás materiales de construcción con alguna característica CRETIB (corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables o biológicos infecciosos) que los vuelve peligrosos.

En cuanto a la etapa de operación, se generaran residuos peligrosos producto de la operación y mantenimiento del hotel, por lo que para promover un manejo adecuado de estos se implementarán las siguientes medidas:

Medidas de prevención y mitigación:

- Se llevarán a cabo pláticas de inducción ambiental en donde se oriente al personal en obra en cuanto al manejo de residuos sólidos y líquidos, tanto urbanos como peligrosos, así como, de los procedimientos a seguir en caso de derrames o fugas accidentales de aceite usado o combustible.
- Como medida de prevención, durante el desarrollo del proyecto se llevará a cabo un programa de señalización, se colocarán letreros que contengan información referente a la adecuada separación de residuos peligrosos como: sustancias tóxicas, corrosivas, inflamables, etc. Además, todos los involucrados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, deberán cooperar y respetar todos los procedimientos y prácticas relacionadas con la seguridad y el uso de residuos peligrosos.
- El manejo de aceites y combustible, puede potencialmente generar un riesgo y afectación al ambiente, principalmente por derrame y contaminación de suelos y escurrimiento hacia mantos freáticos. Durante las actividades de la etapa de preparación y construcción, se almacenara el mínimo de combustible, tratando que el suministro de la maquinaria y equipo se realice diariamente con la ayuda de una camioneta autorizada para este fin.
- Toda la maquinaria que ingrese al predio con el fin de realizar labores o dejar material deberá estar en óptimas condiciones.
- La maquinaria y equipo que se utilice se estacionará en las áreas de maniobra designadas para ello, que serán zonas con superficies impermeables (piso de concreto, colocación de lonas plásticas, etc.) para evitar contaminación al suelo en caso de alguna fuga accidental de aceite mientras se encuentre estacionada.
- Quedará estrictamente prohibido dar mantenimiento o realizar reparaciones a maquinaria o camiones dentro del predio salvo en casos estrictamente necesarios, cuando esto suceda, la reparación o mantenimiento deberá de realizarse en sitios alejados de las áreas ajardinadas dentro del proyecto y en áreas con vegetación en pie fuera del predio. Se deberán tomar todas las medidas necesarias a fin de evitar cualquier riesgo (Derrames de aceites, gasolina, etc.) que afecte a los ecosistemas dentro y fuera del predio, sobre todo por su cercanía con la zona de playa.
- En caso de una avería de la maquinaria y equipo, cuya reparación in situ represente un menor impacto que su traslado, se permitirá la atención al problema, siempre y cuando el lugar donde se atiende se acondicione apropiadamente para evitar el derrame de sustancias y lixiviados, tal como la colocación de





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020

01259

plástico y aserrín a manera de tapete para contener el derrame, y siempre cumpliendo con las medidas pertinentes de seguridad y procedimientos establecidos.

- En caso de derrames accidentales de aceite o hidrocarburos al suelo, se procederá a contenerlos con "aserrín"; y se retirará el suelo que haya sido afectado para evitar lixiviados hacia el manto freático.
- El material impregnado con estos contaminantes se colocará en contenedores debidamente etiquetados y serán resguardados en el almacén temporal de residuos peligrosos, para posteriormente ser entregados a una empresa autorizada para el manejo, transporte y disposición final de los residuos peligrosos.
- En caso de detectarse que se está empleando equipo o maquinaria en malas condiciones mecánicas, éstos serán retirados del servicio que estén prestando en el momento, y se sustituirán por otros en buen estado.
- Se contará con una bodega temporal para el almacenamiento de aceites, combustibles, pinturas, solventes y demás sustancias peligrosas los cuáles cumplan con lo establecido en el Artículo 82 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Por lo anterior, como mínimo contará con cercado, techo de materiales no inflamables y piso de concreto el cual contará con borde o sardinel perimetral del mismo material, canaletas y fosa de recuperación en caso de derrames, estará bien ventilado y debidamente señalizada.
- Se deberá contar en el almacén con las fichas de seguridad de cada uno de los materiales peligrosos que se almacenen.
- Los recipientes donde se almacenen estos materiales peligrosos (Llamados así por sus características CRETIB. Corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico o biológico infecciosas) estarán tapados y rotulados, indicando su contenido, y se colocarán verticalmente para evitar derrames accidentales.
- Las etiquetas de identificación colocadas en los contenedores de residuos peligrosos, deben indicar la información esencial con respecto a la identidad (nombre del residuo, nombre de la empresa a la que pertenece el contenedor), la clasificación (sólido o líquido), el peligro que puede causar y las medidas de seguridad que se han de respetar.
- El manejo de residuos peligrosos deberá hacerse exclusivamente en el sitio donde lo indique el responsable de la obra.
- Se deberá llevar un control de los residuos generados en la obra, mediante una bitácora la cual debe contener la siguiente información: tipo de residuo, cantidad, unidad, tiempo promedio de almacenamiento en días, y la disposición final de acuerdo al tipo de residuo.
- El manejo de materiales peligrosos, así como, los residuos peligrosos que se generen durante las etapas de operación y mantenimiento del hotel, serán responsabilidad de los propietarios, para lo cual, se deberá contar con almacenes para su acopio que cumplan con la normatividad vigente y deberán contar con una empresa que cuenta con autorización para el manejo y disposición final de los residuos peligrosos.
- Se recomienda comprar productos menos perjudiciales para el medio ambiente y para la salud del usuario, como es el caso de pinturas y disolventes de origen natural o avalado por algún tipo de etiqueta ecológica que garantice un menor impacto.
- Levantar una bitácora de funcionamiento tanto de la maquinaria como del equipo de operación.
- Contar con bitácoras de cantidades generadas de residuos peligrosos.
- El almacenamiento de materiales peligrosos se hará de acuerdo a las normas establecidas.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020-1 01259

- Durante el desarrollo de todas y cada una de las actividades relacionadas con la realización de las etapas de preparación del sitio y construcción, los contratistas a través de los supervisores de turno, vigilarán que no se dispongan los residuos peligrosos en las áreas circundantes a la zona de obras, con la finalidad de evitar daños a elementos hídricos y edáficos, por ello las zonas para el almacenamiento estarán bien definidas y serán fácilmente identificables por cualquier operador.
- Los envases de los productos químicos, una vez desocupados deberán canalizarse a un centro de acopio y transferencia, cuyo destino final deberá ser un centro de almacenaje para material tóxico, debidamente autorizado por la SEMARNAT. Esta actividad deberá ser convenida con la compañía que surta los productos agroquímicos
- En caso de que se requiera usar agroquímicos durante la etapa de operación, estos serán los que estén permitidos y autorizados por la CICOPAFEST (Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas). Además de aplicar las siguientes medidas:

MEDIDAS ESPECÍFICAS POR FACTOR AMBIENTAL AFECTADO

Formas del Terreno y Suelo.

El proyecto "YB MAYAN HOTEL" se desplantará en una superficie de 0.0985 ha de las cuales se solicitara el cambio de uso de suelo para el 100% de esta área, ya que el predio carece de vegetación uniforme, y solo presenta algunos individuos de flora localizados puntualmente.

En cuanto a los problemas de erosión que podrían presentarse, se comenta que el predio prácticamente no cuenta con cobertura vegetal por lo que este impacto ya está causando efectos sobre este indicador aun sin la construcción del hotel. Para la etapa de preparación del sitio se llevaran a cabo trabajos de retiro de algunos ejemplares puntuales de flora, relleno, nivelación y compactación del sitio, estas últimas actividades solo se realizaran de forma puntual para algunas obras del proyecto. Con el fin de disminuir los problemas de erosión en el área de estudio, el promovente procurara no dejar los suelos expuestos por mucho tiempo, ya que al llevarse a cabo el relleno de algunas áreas se podría ocasionar el acarreo de material pétreo hacia otras áreas por efectos del viento y la lluvia.

Por otra parte, se esperan cambios en las características fisicoquímicas del suelo, relacionadas con actividades de fecalismo al aire libre por parte de los trabajadores, por la disposición inadecuada de residuos sólidos, aguas residuales o residuos peligrosos y por los trabajos de relleno y nivelación del terreno.

Otro impacto importante que será generado durante la etapa de preparación del sitio por actividades como las excavaciones, es la pérdida de suelo, también llamada capa fértil del suelo, lo cual repercute en otro tipo de impactos que se generaran sobre otros factores ambientales estudiados, como es el agua.

En lo que se refiere a los efectos que impidan determinados usos del suelo a largo plazo, a pesar de que el predio carece de vegetación los trabajos de relleno, nivelación y compactación cambian drásticamente las características naturales del suelo, por lo que se pierden las cualidades naturales del terreno y limita ciertos usos a largo plazo.

Medidas de mitigación para los impactos sobre la topografía

- Antes de iniciar cualquier actividad de relleno o nivelación, se procederá a retirar los individuos arbóreos que se localizaron de forma aislada y que intervengan con las obras del proyecto; además se llevara a cabo el rescate de la capa fértil de tierra, la cual será acopiada para su posterior uso en las áreas ajardinadas dentro del predio que serán restauradas y enriquecidas.
- Las obras provisionales, como el centro de acopio de tierra, se desplantarán en las áreas previamente afectadas o superficie de aprovechamiento, y contará con letrero que lo señalice.
- Se delimitarán y señalarán las áreas de desplante en donde se construirá la infraestructura del proyecto.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020,

01259

- Las actividades de construcción del proyecto serán programadas de manera que éstas se realicen inmediatamente después de los trabajos de relleno, nivelación y compactación del predio, con el fin de disminuir los tiempos de exposición del suelo a la intemperie y evitar la erosión de éste.
- Se regarán las áreas rellenas con material pétreo, para evitar el levantamiento de polvo y la erosión eólica del sitio.
- Las áreas en donde se inicie con las primeras actividades de la etapa de construcción y por lo tanto existan excavaciones o rellenos, deberán ser regadas para evitar la dispersión de polvo.
- Posterior a los trabajos de nivelación y compactación del área de desplante del proyecto, se procederá a la etapa de construcción, con el fin de no exponer el sitio a procesos de erosión hídrica y física.

Aire/Clima:

El proyecto **"YB MAYAN HOTEL"** se desplantará en una superficie de 0.0985 ha, lo que corresponde al 100% del área de estudio; lo anterior se propone tomando en cuenta que el predio carece de cobertura vegetal uniforme y solo presenta algunos individuos de flora, distribuidos de forma aislada dentro del predio del proyecto.

Durante la etapa de preparación y construcción del proyecto se generarán polvo y emisión de contaminantes derivados del uso de maquinaria y camiones de carga que transportan material pétreo, estas partículas se dispersan en el aire y se depositan en las áreas dentro y fuera del predio del proyecto. Para prevenir se rebasen los niveles de emisión de contaminantes establecidos en las normas vigentes, se llevarán a la práctica medidas de prevención y mitigación.

En cuanto a la afectación al microclima, se tiene que ya se presentan impactos adversos sobre este indicador debido a que el predio carece de vegetación en pie uniforme y solo se presentan pocos individuos aislados; sin embargo, al realizar los trabajos de relleno, nivelación y compactación del terreno el suelo cambiara sus características fisicoquímicas y de quedar expuesto por mucho tiempo podría aumentar la afectación al microclima. Por lo anterior, es necesario realizar las obras de construcción y trabajos de reforestación de áreas ajardinadas, inmediatamente se terminen con los trabajos de preparación del sitio.

Para prevenir se rebasen los niveles de emisión de contaminantes establecidos en las normas vigentes, se llevarán a la práctica medidas de prevención y mitigación.

Medidas de mitigación:

- Cumplir con la normatividad respecto a las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera.
- El material de relleno deberá ser transportado húmedo y en camiones cubiertos con lona, evitando llenar excesivamente los mismos para evitar el desborde por malas condiciones en el camino o por maniobras bruscas. Así como, evitar la dispersión de polvo sobre la vegetación que aun permanezca en pie dentro y fuera del predio del proyecto.
- El material pétreo que permanezca en las zonas de maniobra para su acondicionamiento será impregnado con agua y cubierto mientras se utiliza.
- La maquinaria y equipo deberá estar afinada y en óptimas condiciones para evitar emisiones contaminantes al aire fuera de los niveles permitidos por las normas correspondientes.
- La maquinaria deberá permanecer apagada durante los lapsos que no se ocupen.
- Durante la construcción que se propone se colocará una malla perimetral con cubierta plástica, con el fin de reducir la emisión de polvos al exterior de las áreas de aprovechamiento, sobre todo a la zona de playa.
- Se llevará a cabo el mantenimiento continuo en talleres autorizado del equipo y maquinaria que sea utilizado en la obra, dicha actividad se llevará a cabo únicamente fuera del área del proyecto.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020

01259

- Las áreas rellenas con material pétreo deberán ser regadas constantemente para evitar la dispersión de partículas de polvo.
- Los caminos de acceso al predio se deberán mantener húmedos para disminuir la suspensión de partículas.
- Se colocaran letreros que indiquen la velocidad máxima para circulación de los vehículos y camiones que ingresen a la zona de desarrollo del proyecto. La velocidad máxima permitida será de 20 km/h.
- Se deberá iniciar con la etapa de construcción de infraestructura inmediatamente después de terminar con los trabajos de relleno, nivelación y compactación del terreno, para evitar la dispersión de polvos de las áreas con relleno y la elevación de la temperatura del sitio, y por lo tanto la afectación al microclima.
- Se mantendrán en pie algunos individuos de flora localizados dentro de las áreas ajardinadas.
- En dichas áreas se llevaran a cabo trabajos de reforestación y enriquecimiento de los suelos, con el fin de disminuir el impacto que se da sobre el microclima del sitio.

Agua

Uno de los principales problemas que se pueden generar durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto "YB MAYAN HOTEL", es la afectación al manto freático y su contaminación debido a actividades como excavaciones, mal manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, exposición prolongada del agua subterránea, mal manejo de residuos sanitarios provenientes de los baños portátiles, aguas jabonosas generadas en el área donde toman sus alimentos el personal en obra, etc.

Durante las actividades como excavaciones, relleno, nivelación y compactación del sitio se afectarán los índices de infiltración o pautas de drenaje y la escorrentía superficial del sitio; sin embargo, el proyecto tiene previsto mantener una superficie permeable de 0.0435 ha correspondientes a las áreas ajardinadas, lo que ayudara principalmente a mantener los índices de infiltración y la recarga del manto acuífero. La superficie de área permeable representa el 44.16% de la superficie total del predio (0.0985 ha) del proyecto "YB MAYAN HOTEL". Además, durante la etapa operativa el agua proveniente de la precipitación pluvial de las áreas con infraestructura se canalizará a las áreas ajardinadas. Con lo anterior, se aumentara el agua captada para recarga limpia y se minimiza el impacto hacia este factor

Durante la etapa de preparación y construcción del proyecto, los requerimientos de agua serán abastecidos principalmente con la ayuda de pipas y almacenados en contenedores tipo rotoplas dentro del predio. El indicador aumento en el consumo de agua, se verá afectado durante todas las etapas de desarrollo del proyecto YB MAYAN HOTEL, sin embargo, debido a las dimensiones del proyecto, se considera que para esta etapa este impacto será no significativo.

En cuanto a las aguas residuales que se generaran en las dos primeras etapas del proyecto, se tiene que serán principalmente las provenientes de los sanitarios portátiles presentes en la obra, y de no manejarse adecuadamente podría afectar el suelo y contaminar el agua del manto freático.

En la etapa de operación es de total importancia mencionar que el aumento en el consumo de agua será un impacto permanente por el funcionamiento del hotel, y esto será resultado de la presencia de los huéspedes y personal, así como, por el funcionamiento de todas las áreas del hotel. El suministro de agua potable para cubrir las demandas será a través de la toma municipal de agua potable, y será conducida a través de una red interna hasta cada una de las obras con las que contara el hotel, por lo que no será necesaria la extracción de agua cruda del manto freático.

En esta etapa al igual que en las etapas anteriores, se podría generar contaminación del agua subterránea por el mal manejo de residuos sólidos y líquidos, por derrames accidentales de residuos peligrosos proveniente de las actividades de mantenimiento del hotel, principalmente, por lo que es necesario adoptar las medidas de prevención y mitigación necesarias para garantizar la sustentabilidad de este vital recurso.

Medidas de mitigación:

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

Página 72 de 79





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020

01259

- Se realizarán pláticas de concientización con los trabajadores acerca de la importancia del uso de los sanitarios portátiles manteniendo las normas de higiene y salubridad, y el adecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos, y del cuidado del agua dentro del proyecto.
- El predio del proyecto "YB MAYAN HOTEL" tiene previsto mantener una superficie permeable de 0.0435 ha, la cuales corresponden a las áreas ajardinadas con las que contara el proyecto y representan el 44.16% de la superficie total del predio (0.0985 ha) del proyecto; esta medida de mitigación tiene como objetivo principal mantener la infiltración pluvial hacia el manto freático y así mantener los niveles de agua subterránea de la zona.
- Debido a que las áreas ajardinadas con las que contara el predio solo cuentan con algunos individuos de flora, y con el fin de asegurar la recarga del manto acuífero, se realizaran trabajos de reforestación y enriquecimiento del suelo con especies nativas provenientes de viveros autorizados y con el suelo rescatado dentro de las áreas de desplante.
- Para la etapa de preparación del sitio y construcción, el agua será abastecida a través de pipas de agua, y acumulada en recipientes tipo rotoplas de 5,000 litros.
- Se colocarán sanitarios portátiles en proporción de uno por cada 10 trabajadores de la obra.
- Los sanitarios deberán ubicarse en sitios estratégicos dentro de las áreas afectadas para que los trabajadores tengan fácil acceso a los mismos, y de preferencia en lugares con sombra.
- Se deberá contar con letreros que señalen los sitios en donde se encuentran ubicados los sanitarios portátiles dentro de la obra.
- Quedará estrictamente prohibido la defecación y micción al aire libre; toda persona que sea sorprendida realizando estas actividades será sancionada.
- La limpieza y mantenimiento de los sanitarios portátiles, así como la disposición adecuada de los residuos líquidos captados, la realizará una empresa especializada máximo cada tercer día.
- El promovente solicitará a la empresa que se encargue de recolectar las aguas residuales provenientes de los baños portátiles, la autorización por parte de la autoridad correspondiente para el manejo y disposición de este tipo de residuos; lo anterior con el fin de evitar el mal manejo de estas aguas.
- El promovente mantendrá en su poder los comprobantes de limpieza de los baños portátiles, para dar cumplimiento a lo solicitado por la autoridad.
- Las actividades de construcción se realizaran lo más pronto posible posterior a los trabajos de preparación del sitio, con el fin de mantener por poco tiempo el suelo y el manto freático, expuestos.
- No se deberá colocar o almacenar maquinaria y equipo, así como, ningún tipo de material o residuo peligroso y no peligroso fuera de los almacenes instalados para este tipo de residuos.
- El encargado de la maquinaria y equipo que será utilizado durante el desarrollo del proyecto, deberán contar con procedimientos en caso de derrames accidentales o fugas de materiales o residuos peligrosos. Esto con el fin, de que cualquier persona pueda realizar actividades de mitigación en caso de requerirse y así evitar la contaminación del suelo y manto freático con residuos considerados como peligrosos.
- En caso de derrames accidentales de materiales o residuos peligrosos, como son combustibles, aceite quemado, etc. se deberá colocar charolas de contención, como son lonas de plástico impermeables, recolectar la tierra contaminada y disponerla en contenedores específicos para residuos peligrosos. La maquinaria deberá ser retirada del sitio del proyecto lo más pronto posible.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 * 01259

- Los residuos sólidos que se acumulen en los centros de acopio, deberán ser retirados del predio máximo cada segundo día para evitar la formación de lixiviados, que puedan infiltrarse hasta el manto freático y contaminarlo.
- Para la etapa operativa del proyecto se propone, la colocación de canaletas de aguas pluviales en los techos de los edificios para direccionar el agua pluvial hacia las áreas ajardinadas (áreas permeables) del predio y así garantizar la recarga del manto acuífero.
- El agua potable en la etapa operativa del hotel, será abastecida a través de la red hidráulica del municipio de Lázaro Cárdenas.
- Con respecto a la etapa operativa, se generarán aguas residuales provenientes del hotel (aguas jabonosas y aguas negras) las cuales serán dirigidas mediante una red interna al sistema de tratamiento privado que se colocara dentro del hotel (tres biodigestores).
- Se llevara a cabo de forma periódica el análisis de aguas tratadas resultantes de los biodigestores, con el fin de garantizar que el agua que se inyectara cumpla con los límites máximos permisibles en los parámetros solicitados por la autoridad correspondiente.
- Se contara con una bitácora en donde se registre el resultado de los análisis fisicoquímicos, que se realizaran periódicamente a las aguas tratadas que se generaran en el proyecto.
- Los lodos producidos en los biodigestores serán retirados de manera periódica por una empresa debidamente autorizada.
- Se llevara dentro del hotel una bitácora de servicio y recolección de lodos generados en los biodigestores.

Vegetación

- Se llevara a cabo la delimitación con malla y lona de las áreas de desplante del proyecto, procurando proteger los individuos de flora enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que fueron localizados de forma aislada dentro del predio del proyecto.
- Se mantendrán en pie todos los individuos de palma chit, mangle botoncillo y mangle negro que se localicen dentro del predio del proyecto.
- Se llevará a cabo la remoción puntual de los individuos que no sean considerados como protegidos dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que interfieran con las obras del proyecto.
- Los individuos removidos serán trasladados a un área específica dentro del predio del proyecto, para ser triturados.
- Se mantendrá una superficie de 0.0435 ha como áreas ajardinadas, las cuales representaran las áreas permeables con las que cuenta el predio.
- Dentro de las áreas ajardinadas (0.0435 ha) se llevaran a cabo trabajos de reforestación y enriquecimiento del suelo.
- Las plantas que serán utilizadas para la reforestación serán adquiridas en viveros autorizados y se colocaran en el área destinada a jardines, procurando ser trasplantadas lo más pronto posible.
- Se mantendrá vigilancia sobre los trabajadores con el fin de prevenir daños a flora.
- Se pondrá a disposición de las autoridades a todo trabajador que afecte o extraiga de manera ilegal a alguna especie de flora o fauna que transite por el predio.
- Se establecerá un horario de trabajo del personal y de los equipos, limitándose a un horario diurno (7:00 a 18:00 horas).





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020⁶ 01259

- Se colocaron letreros indicativos y restrictivos de inducción ambiental, con el fin de establecer un código de conducta interno, que deberá ser cumplido por el personal que trabaje en las diferentes etapas del proyecto.
- Se llevarán a cabo actividades de limpieza rutinarias en los márgenes del predio que colinden con las áreas ajardinadas.
- Durante la etapa de operación se colocaran letreros informativos y restrictivos en las áreas ajardinadas, en los cuales se hará énfasis acerca del cuidado de la flora del sitio.

Fauna

Como se ha mencionado anteriormente, el predio del proyecto "YB MAYAN HOTEL" carece de vegetación uniforme en pie en el 100% de su superficie (0.0985), solo presenta algunos individuos aislados de flora. Como resultado de lo anterior y debido a los asentamientos humanos que rodean el sitio, no se observaron especies de fauna en el área de estudio. Sin embargo, y aunque la mayoría de los indicadores de impacto sobre este factor fueron considerados como nulos, un impacto que podría presentarse como resultado del manejo de los residuos sólidos urbanos que se generaran en las diferentes etapas del proyecto, es la proliferación de fauna nociva e invasora, como son ratas, ratones, cucarachas, etc.

Aunque no se registraron especies de fauna dentro del predio del proyecto, otro impacto que podría presentarse es la interrupción del tránsito de la fauna dentro del predio del proyecto, ya que al estar cerca el área de estudio de la zona de playa podría circular algunas especies de fauna.

Por lo que a continuación se presentan una serie de medidas para mitigar dicho impacto.

Medidas de mitigación para la fauna

- A pesar que no se registró la presencia de fauna dentro del predio, antes de iniciar con las labores de preparación se realizará un recorrido con el fin de verificar que no exista fauna en el área de estudio.
- Se colocarán letreros que indiquen a los trabajadores que no se moleste, capture o dañe la fauna que pudiese transitar en el área de influencia.
- Quedará estrictamente prohibida la introducción de especies exóticas, silvestres o domésticas, principalmente perros y gatos.
- El manejo de residuos debe ser adecuado en contenedores con tapa, para evitar la proliferación de fauna nociva.
- Se propone como medida de compensación la reforestación y enriquecimiento de una superficie de 0.0435 ha correspondientes a las áreas ajardinadas con plantas nativas, provenientes de viveros autorizados, la cual podrá fungir como sitios de anidación, refugio y alimento de algunas especies de fauna que sean ido adaptando a la presencia humana.
- Debido a la cercanía del predio con la zona de playa, no se permitirá la colocación de lámparas que pudieran iluminar esta zona.
- Durante las tres etapas del proyecto, se colocarán algunas señalizaciones para reforzar la transmisión de las medidas propuestas, sobre todo en la periferia de las áreas ajardinadas en la etapa operativa.

No alimentar a la fauna.

Indicarán qué animales podrían transitar en la zona.

No molestar a la fauna.

No depositar residuos fuera de las zonas indicadas.

No provocar ruido innecesario.

No remover, coleccionar o dañar vegetación.

No remover, coleccionar o dañar ningún tipo de fauna.





- XIV. 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 no se garantiza el cumplimiento de la **Regla 61** (cumplimiento con el artículo 60 Ter) se incumple la **Regla 88** (cualquier tipo de obra o actividad se realizará sin fragmentar la dinámica estructural de playas, dunas o manglares) y **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).

Tampoco se puede garantizar el cumplimiento de la especificación 4.18 de 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, Ni el cumplimiento del **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.

Lo anterior en el entendido de que el proyecto implica obras y actividades que se consideran de tracto sucesivo, es decir que involucra acciones que se encuentran vinculadas directamente con actividades previas (remoción de vegetación y consecuentemente la fragmentación de la estructura de playas, dunas o manglares), por lo que la ocurrencia de una ilegalidad previa, conlleva consecuentemente a la ilegalidad del acto posterior.

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

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 **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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020 01259

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 Evaluación del Impacto Ambiental**, **NEGAR LA AUTORIZACIÓN** del proyecto denominado **"Y B MAYAN HOTEL"** con pretendida ubicación en el predio 004 de la manzana 0107, Zona 002, de la Isla de Holbox, Municipio de Lázaro Cárdenas, Estado de Quintana Roo y promovido por el **C. JORGE PÉREZ PÉREZ**, por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XVI** 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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
AÑO DE
LEONA VICARIO
RECONSTRUYENDO LA PAZ

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/531/2020

01259

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 **LGEPA**, 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 **LGEPA** 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. JORGE LÓPEZ LÓPEZ**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** y/o al **CC. Rafael Contreras Aguado, Adrián Pérez Vera y Ulises del Real Alamilla** 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 ausencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación de la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte**

DELEGACIÓN FEDERAL
EN QUINTANA ROO

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
24 AGO. 2020

BIOL. ARACELI GÓMEZ HERREÑA

*Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018

C.c.p.- C.P. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ- Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo, despachodelgobierno@qroo.gob.mx
C. NIRVARDO MENA VILLANUEBAS- Presidente Municipal de San Felipe de Cárdenas. Palacio Municipal, Quintana Roo
LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA- Titular de la Unidad Ejecutiva de Delegaciones.- ucd.tramite@semarnat.gob.mx
DR. ARTURO FLORES MARTÍNEZ- Encargado de la 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.
raul.albornoz@pmfepa.qroo.mx

ARCHIVO

NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0109/12/18

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2018TD186

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

AGH/JRAE/DAPC/BAOS

