



Representación Federal en el Estado de Quintana Roo.

- 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-0004/12/20**
- III. Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular, correo electrónico y el domicilio particular de persona física en página. 1
- IV. Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia de Acceso a la Información Pública y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA_04_2023_SIPOT_4T_2022_ART69 en la sesión celebrada el 20 de enero del 2023.

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_04_2023_SIPOT_4T_2022_ART69.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

SP SECRETARÍA PARTICULAR

RECIBIDO OFICIALIA DE PARTES DEL GOBERNADOR

Cancún, Quintana Roo

PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

01536

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

02 MAY 2022

C. ANTONIO JAVIER SÁNCHEZ

[Redacted]

TELÉFONO: [Redacted]
CORREO ELECTRÓNICO: [Redacted]@gmail.com

14 JUN 2022

RECIBIDO OFICIALIA

Handwritten notes: *10.40 No hay 26/05/2020*
Recibido de Jos Carb CB

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 ellos quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, 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 en cumplimiento a las disposiciones de los **artículos 28 y 30** de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. Antonio Javier Sánchez** (en la sucesivo el **promovente**), sometió a evaluación de la **SEMARNAT por su propio y personal derecho**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"Operación y Construcción de Hotel Sol-Maya Holbox"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en en los Lotes 1, 2 y 3 de la Calle Paseo Kuka, Manzana 066, Zona 001 de la Isla de Holbox, Municipio de Lázaro Cárdenas, Quintana Roo, promovido por el **C. Antonio Javier Sánchez** (en la sucesivo el **promovente**).

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

Que entre otras funciones, en el **Artículo 40**, fracción IX, inciso c, del **Reglamento Interior de la SEMARNAT** se establece la atribución de las Delegación Federales para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades públicas o privadas de competencia de la federación y expedir, causar 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.

Así mismo y toda vez, que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el **artículo 3**, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA)**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A**. Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio Lázaro Cárdenas**, lo anterior en términos de lo dispuesto por los **artículos 38** primer párrafo del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente 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.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los **artículos 17, 26, 32 bis** fracción VIII y XXXIX, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; el **artículo 39** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario, el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, que señala que se podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el **artículo 40, fracción IX, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00291/21 de fecha 12 de abril del 2021**.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P, "Operación y Construcción de Hotel Sol-Maya Holbox"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en en los Lotes 1, 2 y 3 de la Calle Paseo Kuka, Manzana 066, Zona 001 de la Isla de Holbox, Municipio de Lázaro Cárdenas, Quintana Roo, promovido por el **C. Antonio Javier Sánchez** (en la sucesivo el **promovente**) y,

RESULTANDO:

- I Que el 01 de diciembre de 2020 fue recibido en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 30 de noviembre de 2020, mediante el cual la **C. Antonio Javier Sánchez**, ingresó la **MIA-P** del proyecto **"Operación y Construcción de Hotel Sol-Maya Holbox"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en en los Lotes 1,2 y 3 de la Calle Paseo Kuka, Manzana 066, Zona 001 de la Isla de Holbox, Municipio de Lázaro Cárdenas, Quintana Roo, para ser sometida al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (**PEIA**), asignándole la clave **23QR2020TD002**
- II Que el 03 de diciembre de 2020, en cumplimiento a lo establecido en el **artículo 34**, fracción I, de la **LGEEPA**, 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** de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), esta Secretaría publicó a través de la separata número **DGIRA/045/20**, el listado de proyectos ingresados al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental (**PEIA**) en el período del 26 de noviembre al 02 de diciembre de 2020 (incluye extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó el **proyecto** que presentó la **promovente** para que esta Unidad Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere el **artículo 40** fracción XI, inciso c del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al **PEIA**.
- III Que el 08 de diciembre de 2020, ingresó a esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 07 del mismo mes y año, a través del cual el **promovente** presentó la página del periódico "Novedades" de fecha 06 de diciembre de 2020, donde realizó la publicación del extracto del **proyecto**, conforme a lo establecido en el **artículo 34** de la **LGEEPA**.
- IV Que el 15 de diciembre de 2020, con fundamento en lo dispuesto en el **artículo 34** de la **LGEEPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la Ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Bculevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- V Que el 16 de diciembre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1594/2020** a través del cual, con fundamento en el artículo 33 de la **LGEEPA** y 25 del **REIA**, notificó a la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo (SEMA)** el ingreso del **proyecto** para que manifestará lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, en el ámbito de su competencia, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

01536



Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

- VI Que el 16 de diciembre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1595/2020**, a través del cual y con fundamento en el **artículo 33** de la **LGEEPA** y 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno Municipal de Lázaro Cárdenas** el ingreso del proyecto para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, en el ámbito de su competencia, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VII Que el 16 de diciembre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1596/2020**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VIII Que el 16 de diciembre de 2020, mediante el oficio número **04/SGA/1597/2020**, esta Unidad Administrativa, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, 53 y 54 de la **LFPA**, solicitó a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)** su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras y actividades 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**.
- IX Que el 16 de diciembre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1599/2020** a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)** emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, ya que en el sitio de ubicación del mismo se distribuyen especies clasificadas en alguna categoría de riesgo 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, y la presencia de manglar para su vinculación con la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- X Que el 16 de diciembre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1598/2020**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Comisión Nacional de Áreas Natural Protegidas (CONANP)**, emitiera opinión técnica sobre dicho proyecto, referido a la congruencia y viabilidad del mismo con respecto a los lineamientos que regulan al Área Natural Protegida con carácter de **Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam**, declarada como Área Natural Protegida mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de junio de 1994; cuyo **Resumen del Programa de Manejo** se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 10 de octubre de 2018, otorgándole un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XI Que el 17 de diciembre de 2020, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de la misma fecha, a través del cual un miembro de la comunidad afectada solicitó se ponga a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 de la **LGEEPA** y 40 del **REIA**.
- XII Que el 29 de enero se apercibió al miembro de la comunidad afectada a través del oficio **04/SGA/0117/2021**, del cual se remitió la información requerida el 18 de febrero de 2021 en el escrito de la misma fecha.
- XIII Que el 09 de febrero de 2021, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio número **SEMA/SSGPA/DIRA/0038/2021** de fecha 29 de enero de 2021, a través del cual **la SEMA**, por conducto de la **Dirección de Impacto y Riesgo Ambiental**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.



01536

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

- XIV** Que el 08 de marzo de 2021, esta Unidad Administrativa levantó el ACTA CIRCUNSTANCIADA número **AC/002/21**, a través del cual puso a disposición la **MIA-P** del **proyecto**, para que en un plazo de 20 días hábiles se establezcan medidas de mitigación adicionales y comentarios por parte de cualquier interesado.
- XV** Que el 09 de marzo de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/0345/2021**, a través del cual notificó al tercer interesado que se puso a disposición el **proyecto**, por lo que se establece un plazo de 20 días hábiles para que se establezcan medidas de mitigación adicionales y comentarios.
- XVI** Que el 09 de marzo de 2021, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0354/2021**, a través del cual se solicitó a el **promoviente**, 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**. **Oficio notificado el 20 de mayo de 2021.**
- XVII** Que el 21 de julio de 2021, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio número **SGPA/DGVS/03958/2021** de fecha 11 de junio de 2021, a través del cual la **DGVS**, por conducto de la **Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XVIII** Que el 12 de agosto de 2021, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 11 de agosto de 2021, a través del cual la **promoviente** remitió la **Información Adicional** solicitada a través del oficio número **04/SGA/0354/2021** de fecha 09 de marzo de 2021.
- XIX** Que al momento de emitir la presente resolución no se han recibido comentarios por parte del **Gobierno del Municipio de Lázaro Cárdenas**, de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, de la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT (DGPAIRS)**, ni de la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)** en relación con el **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, fracción II y X, 28**, primero párrafo y fracciones **IX, X y XI, 35** párrafo primero, segundo y último, así como la **fracción III** de la **LGEEPA**; **2, 3** fracciones **III, IX, XII, XIV y XVII, 4** fracciones **II, 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, II y XI**, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; **38** primer párrafo **39, 40** **fracción IX** inciso **c** y **84** 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 (POEMyRGMMyMC)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre 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; **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, **Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99 de la Ley General de Vida Silvestre** publicado en el Diario Oficial de la federación el 01 de febrero de 2007; **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 que adiciona la **especificación 4.43** 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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004; **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, **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 en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y **FE de erratas a la 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, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020.

Conforme lo anterior, esta Secretaría 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 cuatro, **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 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 fracciones IX y X y 35** de la **LGEEPA**.

2 CONSULTA PÚBLICA.

- II Que como fue señalado en el **Resultando II** el 03 de diciembre de 2020, esta Secretaría publicó a través de la separata número **DGIRA/045/20**, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al **PEIA** en el período del **26 de noviembre al 02 de diciembre de 2020**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **promoviente**, conforme a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- III Que como fue señalado en el **Resultando III** del presente oficio, el **promoviente** publicó el día 08 de diciembre de 2020 un extracto del **proyecto** en el periódico "Novedades", conforme a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA** y 41 del **REIA**.
- IV Que como fue señalado en el **Resultando XIV** el 08 de marzo de 2020, esta Unidad Administrativa puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, mediante el acta circunstanciada **AC/002/21**.
- V Que el artículo 34 de la **LGEEPA** establece un plazo de 20 días para que cualquier interesado presente comentarios en relación al **proyecto**, por lo que se advierte que dicho plazo **inició** el 09 de marzo de 2020 y **concluyó** el 08 de abril de 2020.
- VI Que al momento de emitir el presente resolutivo no se han recibido comentarios en relación al **proyecto** por parte de algún interesado de la comunidad, por lo que se entiende que no se presenta objeción alguna en relación al proyecto.

3 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

- VII Que la **fracción II** del **artículo 12** del **REIA**, impone la obligación del **promoviente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que de acuerdo con la descripción manifestada en la **MIA-P**, se tiene lo siguiente:

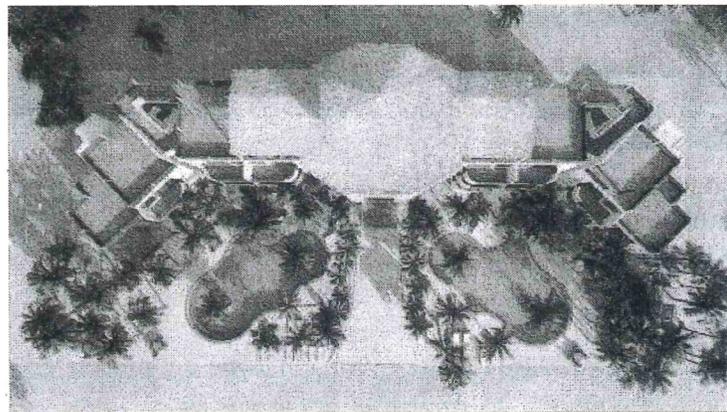
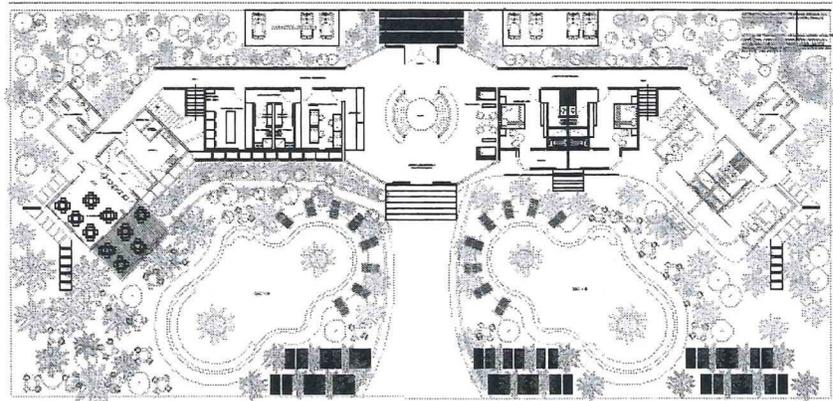


OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

El proyecto consiste en la construcción de un hotel que contendrá 16 habitaciones distribuidas en 3 niveles de construcción, albercas, asoleaderos, áreas verdes y obras asociadas. Se contempla una altura máxima de 10.40 metros, las obras que se pretenden realizar alcanzarán una superficie construida de aproximadamente 1,408 m² en un predio con superficie total de 2,268.563 m². Las obras que componen al proyecto se describen en la siguiente tabla:

	Nombre de área	Superficie (m ²)
Primer nivel	4 habitaciones	598 m ²
	Área de oficinas	
	Lavandería	
	Restaurante y bar	
	Lobby	
	Lavandería	
	Área administrativa	
Sala de espera		
Segundo nivel	6 habitaciones	352 m ²
Tercer nivel	6 habitaciones	398 m ²
Azotea	Mirador	60 m ²

El desplante del proyecto se visualiza en el siguiente plano de conjunto:



El predio se ubica en las siguientes coordenadas UTM (WGS 84):



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

01536



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

CUADRO DE CONSTRUCCION		
LADO	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	463249.7	2382125.92
2	463271.21	2382100.77
3	463254.98	2382088.51
4	463233.7	2382113.9
1	463263.11	2382136
2	463284.26	2382110.6
3	463271.21	2382100.77
4	463249.6	2382125.92
1	463289.5	2382155.83
2	463309.31	2382132.18
3	463284.26	2382110.6
4	463263.11	2382136
Superficie total: 2,268.563 m²		

A través de la información adicional solicitada mediante el oficio 04/SGA/0354/2021 de fecha 09 de marzo de 2021, el promovente presentó la modificación del proyecto, como se describe a continuación:

Características del Proyecto

El proyecto sufrió un cambio en su infraestructura planteada, en este sentido se decidió utilizar materiales que puedan generar una menor carga hacia el suelo y que pueda ser viable en cuestión al transporte de material hacia el sitio del proyecto, además tomando en cuenta la función de tener un suelo que sea permeable y que los flujos y patrones hidrológicos no tengan cambios significativos que puedan causar estragos en la filtración del agua en la zona y que esta no pueda tener escurrimiento de manera natural. La infraestructura será realizada de madera en relación a las cabañas y caminos de acceso, se considera que el soporte o zapatas serán de pilotes aislados... Los pilotes tendrán una profundidad dinámica entre los 5 metros y tendrán una altura de 1.5 metros sobre la base de los cuartos de madera misma que serán ayudadas con pilotes secundarios que servirán para reforzar el soporte de las habitaciones. Las paredes y techumbres serán de madera reforzadas con tabla roca para las paredes secundarias, el piso tendrá una placa de madera uniforme para evitar la entrada de plagas que puedan causar daño en la infraestructura a instalar, así como la implementación de revestimientos y pinturas.

El proyecto contará con las siguientes áreas, sin embargo, todas serán instalaciones por lo que no habrá ninguna obra civil existente.

- HABITACIONES INDIVIDUALES
- HABITACIONES DOBLES
- LOBBY
- RESTURANTE
- ALBERCA SUPERFICIAL
- ZONAS DE ESPARCIMIENTO
- ZONA DE SILLAS Y MESAS

En zonas adyacentes al sitio del proyecto se encuentra la zona de conservación y preservación de manglar.

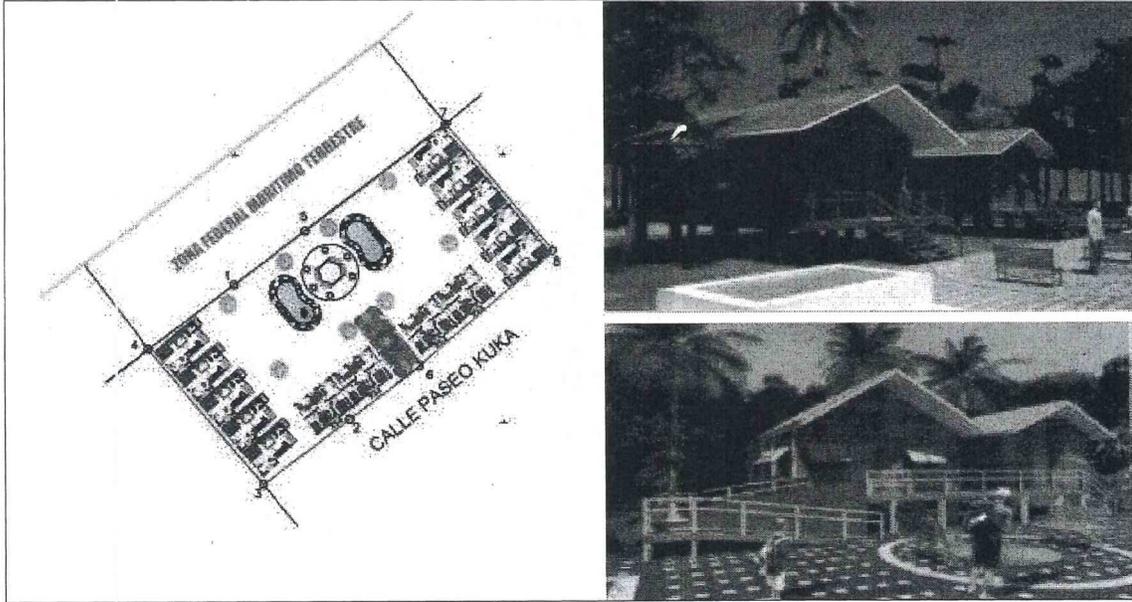
En consecuencia, se modificó la cimentación del proyecto con zapatas aisladas a 5 metros de profundidad, y las obras del proyecto no consistirán en obra civil si no que serán de madera y las piscinas serán armables. Las superficies de las obras quedan como se muestra a continuación:

Obra	Cantidad	Superficie individual (m ²)	Superficie total (m ²)	Porcentaje
Habitaciones individuales	10	56.925	569.25	25.1%
Habitaciones dobles	4	53.53	214.12	9.4%
Lobby	1	63.565	63.565	2.8%
Restaurante	1	14.157	14.157	6.2%
Alberca armable	2	30	60	2.6%
Total obras			921.092	40.6%
Área libre*	1	1347.471	1347.471	59.37%
Superficie total			2268.563	100%

*El área libre contara de caminos con flotantes de madera en algunos sitios, se buscará no modificar la estructura principal del suelo por lo que se considera no realizar la plantación de césped u otra planta que necesite alguna modificación en la estructura del suelo.



El plano del desplante del proyecto modificado es el siguiente:



4 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

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

CAPÍTULO IV.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

El proyecto se localiza en la localidad de Holbox, municipio de Lázaro Cárdenas, estado de Quintana Roo. La localidad de Holbox, corresponde a una isla ubicada en el extremo norte del estado de Quintana Roo, diez kilómetros al norte de la costa noreste en la península de Yucatán. Tiene una extensión de 40 kilómetros de largo y dos de ancho, y unos 34 km de playa hacia el norte. Se encuentra unida intermitentemente a la península por una barra de arena, con varios canales que la unen al mar y a la laguna de Yalahau, también conocida como laguna Conil.

IV.1 Delimitación y justificación del sistema ambiental (SA), donde pretende establecerse el proyecto.

En virtud de lo anteriormente expuesto, se determina como Sistema Ambiental el territorio de la Isla de Holbox, ya que esta comprende las características antes mencionadas con el predio donde se pretende realizar el proyecto. De acuerdo a lo anterior, se tienen las siguientes especificaciones respecto al Sistema Ambiental:

- I El Sistema Ambiental determinado como el territorio de la Isla de Holbox, cuenta con una superficie de 4,941.83 Hectáreas.
- II El Sistema se localiza al Norte del Estado de Quintana Roo, a 12 km del Puerto de Chiquilá, y de Cancún a 160 km al Noroeste, en las coordenadas 21° 31' Latitud Norte y 87° 23' Longitud Oeste.
- III El sistema se extiende en 43 km y 2 km de ancho.

IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental (SA)

IV.2.1. Medio abiótico

(...)Geología y Geomorfología:

De acuerdo con la Cartas Geológicas del INEGI F-1611 y F16-8 escala 1:250,000, las unidades litológicas superficiales en el Norte del Estado de Quintana Roo, están compuestas por rocas sedimentarias originadas desde el Terciario Superior (TS) o sistema Neógeno hasta el Cuaternario (Q). El área donde se ubica el predio SA, está compuesta en su totalidad por rocas de tipo Caliza (cz), Litoral (li) y Lacustre (la) originadas en el periodo Cuaternario (Q) y Terciario Pleistoceno (Tpl); esta clasificación se refiere al tipo de depósito que se puede observar en superficie; sin embargo, las calizas del terciario se pueden encontrar dentro del predio a cierta profundidad, por debajo de las calizas del cuaternario.

Las unidades litológicas están compuestas por rocas sedimentarias originadas desde el Terciario Superior (Ts) o Sistema Neógeno hasta el Cuaternario (Q), encontrándose que las rocas más antiguas son calizas dolomitizadas, silicificadas y recristalizadas, de coloración clara y con delgadas intercalaciones de margas y yeso. El lecho rocoso calizo es de la Era



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Terciaria (Plioceno, Mioceno); debido a la estructura calcárea de la plataforma no existen corrientes acuáticas superficiales, filtrándose el agua formando un manto freático de poca profundidad, lo que provoca un paisaje subterráneo característico del ambiente kárstico, compuesto por grutas, corrientes subterráneas y cenotes (Weidie 1985).

Fisiografía:

(...)La isla de Holbox, se localiza en la subprovincia denominada Carso Yucateco que abarca las porciones Centro y Norte del estado. Dentro de sus características, podemos mencionar que dicha subprovincia está formada en una losa calcárea cuya topografía se caracteriza por la presencia de carsticidad, ligera pendiente descendente hacia el Este y hacia el Norte hasta el nivel del mar; con un relieve ondulado en el que se alternan crestas y depresiones; con elevaciones máximas de 22 m en su parte Suroeste.

Edafología:

(...)Desde el punto de vista edáfico la entidad se distingue por la predominancia de suelos someros y pedregosos, de colores que van del rojo al negro, pasando por diversas tonalidades de café, con abundante contenido de fragmentos de roca de 10 y 15 cm de diámetro, tanto en la superficie como en el interior de su perfil, además que regularmente se ve acompañada de grandes y repetidos afloramientos de la típica coraza calcárea yucateca. El conjunto de suelos presentes en el estado está conformado por litosoles, rendzinas, gleysoles, luvisoles, vertisoles, solonchaks, regosoles y nitosoles. El sistema ambiental se encuentra inmerso en un tipo de suelo Solonchak.

Hidrología:

(...)El Sistema Ambiental se ubica en la Cuenca 32A Quintana Roo. Esta cuenca ocupa 31 % de la superficie estatal e incluye las islas Cozumel, Mujeres y Contoy; recibe una precipitación anual que va desde 800 mm en el Norte a más de 1,500 al Sureste de la cuenca, presentando un rango de escurrimiento de 0 a 5 % que abarca prácticamente toda la porción continental, excepto las franjas costeras que tienen de 5 a 10 % o 10 a 20 % debido a la presencia de arcillas y limos. En esta cuenca no existen corrientes superficiales, así como tampoco cuerpos de agua de gran importancia.

Hidrología superficial:

(...)El sistema ambiental se encuentra en una zona que presenta un coeficiente de escurrimiento de 0 a 0.5% en casi toda su superficie; sin embargo, algunas pequeñas porciones de terreno se ubican dentro de una zona con coeficiente de escurrimiento de 10 a 20%, ubicadas particularmente en las zonas costeras o cercanas a esta.

IV.2.2 Medio Biótico.

IV.2.2.1 Vegetación.

Zona con vegetación de manglar:

Los mangles son especies perennifolias y el estrato dominante que forman es generalmente arbóreo, aunque también puede ser subarbóreo o hasta arbustivo; las alturas de los mangles pueden variar, de manera general, desde 1 hasta 30 metros. De acuerdo con la clasificación del INEGI, se tiene que en nuestro país, predominan cuatro especies de manglar: mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*); frecuentemente estas especies se encuentran asociadas entre sí, pero con diferentes grados de dominancia cada una de ellas.

Vegetación de dunas costeras:

Esta comunidad vegetal se establece a lo largo de las costas, se caracteriza por la presencia de plantas pequeñas y suculentas. La zona de la barrera arenosa que conforma la Isla de Holbox, presenta acumulaciones de arena importantes y dinámicas, las cuales se desplazan en sentido norte sur y este oeste, por lo que la acumulación del material es bajo y la presencia de las dunas costeras son de porte discreto. Se observan dunas con pendientes suaves y con predominancia de vegetación rastrera.

(...)De acuerdo con la bibliografía y corroboraciones en campo, se tiene que algunas de las especies mencionadas son riñonina (*Ipomoea pescaprae*), alfombrilla (*Abronia maritima*), (*Croton sp.*), verdolaga (*Sesuvium portulacastrum*), etcétera. De igual manera se pueden distribuir en estos espacios ejemplares leñosos y gramíneas como el uvero (*Coccoloba uvifera*), pepe (*Chrysobalanos icaco*), cruceto (*Randia sp.*), espino blanco (*Acacia sp. haerocephala*), mezquite (*Prosopis juliflora*), zacate salado (*Distichlis spicata*), zacate (*Sporobolus sp.*), principalmente.

IV.2.2.2 Fauna.

(...)En el caso particular del sitio del proyecto, durante las visitas al mismo, solamente fue observada avifauna marina y eventualmente la terrestre, posiblemente por la ubicación del predio y la influencia de las diferentes actividades de servicios que se ofertan por la zona. Para ello, no fue necesario desarrollar ningún método de observación, toda vez que los ejemplares observados siempre fueron de manera ocasional y de 1 a 3 individuos, por lo que se determinó que su abundancia es común, de acuerdo a la literatura respectiva.

Mamíferos:

En el caso de algunas especies considerados como raras, amenazadas, vulnerables o en peligro de extinción, se han encontrado evidencias físicas o avistamientos de grupos numerosos de jabalí de labios blancos (*Tayassu pecarí*), monos araña (*Atelles geofroyii*) y aulladores (*Allouata pigra*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), numerosas cuevas y senderos de tepezcuintle (*Agouti paca*) y sereque (*Dasiprocta punctata*), avistamientos ocasionales de viejos de monte (*Eirabara*), grison (*Galictis vittata*), martuchas (*Potos flavus*) y venado temazate (*Mazama americana*).

El tlacuachillo dorado (*Coloromys derbianus*), el oso hormiguero (*Tamandua mexicana*), el cocomixtle tropical (*Bassariscus sumichrasti*), el tapir (*Tapirella bairdii*), el jaguar (*Panthera onca*), el puma (*Felis concolor*), el ocelote (*Felis pardalis*), el yaguarundi (*Felis jaguarundi*) y el tigrillo o margay (*Felis wiedii*) están considerados como amenazados o en peligro de extinción.

Anfibios y Reptiles:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

En las playas de la Isla de Holbox, así como en las de Punta Caracol, anidan las tortugas marinas de carey (*Eretmochelys imbricata*) y caguama (*Caretta caretta*). Además, existen evidencias de uso del hábitat marino por algunas otras especies como la tortuga lora (*Lepidochelys kempii*), laúd (*Dermochelys coriacea*) y la verde (*Chelonia mydas*) (Emma Miranda, com. pers. Existen poblaciones aparentemente saludables de las dos especies de cocodrilo (*Crocodylus moreletii* y *Crocodylus acutus*), la primera en todos los cuerpos de agua interiores y las sabanas y la segunda en las entradas de agua salada como Yalikín, Chipepté y Xuxub (Remolina, Fco. com.pers.).

El predio tiene una superficie pequeña para que la fauna silvestre realice sus procesos biológicos, esta condición, al igual que la presencia y desarrollo de actividades antropogénicas pudieron haber influido para que en el predio no se registre la presencia de ninguna especie, ya sea de reptil, ave o mamífero silvestre, ya que el predio no le brinda las condiciones necesarias para llevar a cabo sus procesos biológicos.

El grupo faunístico más presente en la zona es el de aves, sin embargo, en el predio del proyecto no se observó la presencia de ninguna especie, toda vez que la vegetación existente no les brinda refugio y/o alimento para seguir con sus actividades biológicas además que se ubica en una zona donde prevalece la prestación de servicios de recreación y por ende el constante movimiento de gente. Por todo lo anterior, hay que considerar que la construcción y operación del proyecto no afectara directamente a la fauna existente principalmente a las aves.

IV.3. Paisaje.

(...)En cuanto a la vegetación de duna, ésta se distribuye en la zona lo largo del litoral, el medio es muy extremo por lo que la vegetación está adaptada a estos ambientes, y por tanto son muy susceptibles a las perturbaciones. Esta área es en la que se encuentra el predio. Y respecto al manglar, éste cubre amplias zonas pantanosas y no se verá afectado por el desarrollo del mismo. Se encuentra separado del predio, sin variantes en el relieve que puedan ser apreciados desde el ángulo visual de un caminante.

IV.5 Diagnóstico ambiental.

La Zona donde se pretende construir y operar el proyecto ha sufrido impactos derivados de actividades antropogénicas, provocando que el estado de conservación de la zona sea medio. Tomando en cuenta que el proyecto no pretende afectar áreas distintas a las mencionadas, no generará impactos que pudieran incrementarlas o deteriorar en mayor medida la calidad paisajística del sitio. Sin embargo, el promovente se compromete a llevar a cabo las medidas de mitigación, prevención y compensación que sean necesarias durante todas las etapas del proyecto (preparación, construcción y operación), entre las que se encuentran principalmente las actividades de conservación y el mantenimiento y limpieza del área, lo cual mejorará la calidad de paisaje y el estado de conservación de la vegetación, en general."

5 INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES

- IX** Que la **fracción III** del **artículo 21** del **REIA** impone la obligación a el **promovente** de vincular con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso, con la regulación sobre uso de suelo; por tanto, conforme la ubicación del sitio, la información proporcionada en la **MIA-P** e **información adicional** ingresada, los instrumentos de política ambiental aplicable al proyecto son los siguientes:

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.	Diario Oficial de la Federación	24 de noviembre de 2012
B Decreto por el cual se declara como área natural protegida, con carácter de áreas 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 de junio de 1994
C 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 de octubre de 2018
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.	Diario Oficial de la Federación	10 de abril de 2003
E Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 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 para el manglar.	Diario Oficial de la Federación	07 de mayo de 2004



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

01536



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Instrumento regulador	Decreto y/o publicación	Fecha de publicación
F DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.	Diario Oficial de la Federación	01 de febrero de 2007
GNorma 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 de diciembre de 2010
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	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
FE de erratas a la 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, publicada el 14 de noviembre de 2019	Diario Oficial de la Federación	04 de marzo de 2020

X Que de conformidad también con lo establecido en el **artículo 35**, segundo párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el **artículo 28** de la misma Ley, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de 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 las disposiciones citadas en el **Considerando X** del presente oficio, del cual se desprenden las siguientes observaciones:

A Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.

El **promoviente** en el **Capítulo III** de la **MIA-P** indicó que conforme al Acuerdo por el que se expide la parte marina del **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC)** 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, el proyecto se encuentra dentro la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 131, denominada Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, que corresponde a una UGA Marina (ANP-Federal).

Al respecto y conforme el análisis espacial realizado a través del **Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA)** y de conformidad con las coordenadas de la pretendida ubicación del **proyecto**, esta unidad Administrativa concuerda en que el sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra regulado por el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; incidiendo en la Unidad de Gestión Ambiental **131** denominada **Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam**.

Durante el proceso de formulación del Programa de Ordenamiento Ecológico en comento, se obtuvo un total de 203 unidades de gestión ambiental clasificadas como Marinas y Regionales, las cuales quedaron definidas de la siguiente manera:

- ✓ Área Marina: comprende las áreas o superficies ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo zonas federales adyacentes del Golfo de México y Mar Caribe. También incluye 26 Áreas Naturales Protegidas, de competencia Federal con parte de su extensión en la zona marina.
- ✓ Área Regional: abarca una región ecológica ubicada en 142 municipio con influencia costera (SEMARNAT-INE, 2007) de 6 entidades federativas (Quintana Roo, Yucatán, Campeche, Tabasco, Veracruz y Tamaulipas)



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



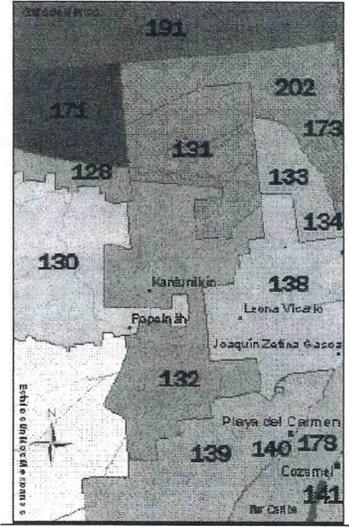
Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

01536

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

La ficha técnica de la UGA 131, establece:

(UGA) 131	
Tipo de UGA	Marina (ANP-Federal)
Nombre:	Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam
Municipio:	Lázaro Cárdenas
Estado:	Quintana Roo
Población:	2, 483 habitantes
Superficie:	152,583.258 Ha
Subregión:	
Islas:	Presentes: aplicar criterios para Islas
Puerto Turístico:	Presente
Puerto Comercial:	
Puerto pesquero:	Presente
Nota:	Aplicar Decreto y Programa de Manejo del ANP
Criterios	En esta UGA aplican las Acciones Generales descritas en el Anexo 4 además de las siguientes Acciones específicas: A-001 al A-003, A-005 al A-034, A-037 al A-052, A-058 al A-072, A-074, A-078.



De acuerdo con las características, ubicación y naturaleza del proyecto descrito en la **MIA-P** e información adicional, se procede a listar las acciones generales y específicas que no son vinculantes conforme a lo siguiente: corresponde a las autoridades promover el establecimiento del pago por servicios ambientales hídricos (G002), no se pretende la creación de alguna UMA (G003, A053, A054), no se realizarán actividades extractivas de flora o fauna silvestre (G004), no pretende establecer bancos de germoplasma uso de organismos genéticamente modificados (G005, G008), corresponde a las autoridades fortalecer los programas económicos de apoyo para el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de gases de efecto invernadero y comercio de Bonos de Carbono (G006, G007), no implica la construcción de infraestructura, ni infraestructura costera, casas habitación, cultivos, caminos, carreteras, puentes, vías férreas o proyectos de ingeniería terrestre (G009, G035, G046, G050, G059, G060, G061, G064), el sitio no corresponde a actividades agropecuarias o agrícolas ni pretende la producción de cultivos, ni parques industriales o proyecto industrial (G010, G012, G017, G025, G036, G037, G040, G042, G054, G062, A003, A011, A024, A025, A026, A038, A039, A052, A055, A056), tampoco contempla realizar actividades de introducción de especies potencialmente invasoras o el uso de tecnologías extractivas, productivas intensivas o extensivas con especies nativas (G013, G021, G022, G025, G030, G047), en el sistema ambiental definido no existen ríos ni montañas (G014, G015, G016, G018, G020), en el sitio del proyecto no se identificaron especies de flora o fauna que puedan convertirse en plagas (G023), el sitio del **proyecto** no presenta gradientes altitudinales (G026), no se hará uso de energía a base de hidrógeno (G032), corresponde a la SENER, CFE, Estados y Municipios promover la investigación y desarrollo de tecnologías limpias (G033), corresponde a las autoridades evaluar la potencialidad del suelo para la captura de carbono (G038), corresponde a las autoridades la promoción y formulación de los ordenamientos ecológicos y Programas de Desarrollo Urbano en el ASO (G019, G039, G041, A050), no se pretenden realizar actividades acuícolas, pesqueras (G043, G044), corresponde a las atribuciones de las autoridades y no a el **promoviente** la consolidación de sistemas de transporte público, realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos, ni campañas de limpieza en asentamientos suburbanos, la construcción, fortalecer y apoyar campañas para la prevención ante la eventualidad de desastres naturales y fortalecer o consolidar los comités de Protección Civil y adecuada operación de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, peligrosos o de manejo especial así como el promover los estudios sobre los problemas de salud relacionados con los efectos del cambio climático (G045, G048, G049, G051, G052, G056, G057, A062, A070), corresponde a la SAGARPA e INAPESCA y no a el **promoviente**, promover la elaboración de ordenamientos pesqueros y acuícolas (G063). No se pretende realizar la comercialización ni uso de agroquímicos ni pesticidas (A001, A002), no se pretenden acciones de distribución de agua (A005), compete a las autoridades federales, estatales y municipales la promoción de constituir áreas destinadas a la conservación o restauración de ecosistemas naturales (A007), el



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

01536



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

proyecto no se inserta en playas de anidación de tortugas marinas y no le compete la inspección y vigilancia de las zonas de anidación de estos quelonios marinos (A008, A009, A010), no se prevé la introducción de especies por actividades marítimas (A013), no se manifestó la existencia zonas costeras contaminados por hidrocarburos o residuos que impliquen acciones de remediación (A019, A022, A023), no se pretende modificar el perfil de costa (A029, A030), no es procedente la generación de energía y no se pretende realizar actividades pesqueras, ni extractivas de especies marinas o de acuicultura (A040, A041, A042, A043, A044, A045, A047, A048), que no se llevará a cabo la producción comercial de harinas y complementos nutricionales (A045), no se pretende el establecimiento de una zona urbana o de reubicación de personas (A057, A058), no compete a el **promoviente**, sino a las autoridades de SEGOB, Municipio y estado, identificar, reforzar o dotar de equipamiento básico a las localidades estratégicas para la conservación y/o el desarrollo sustentable, así como el establecimiento de sistemas de alerta temprana ante eventos meteorológicos extremos (A060), el **proyecto** no corresponde a vivienda o infraestructura social y comunitaria, es un proyecto privado (A061), compete a los Municipios la instalación de planta de tratamiento municipal (A063, A065), así como de la promoción del ecoturismo (A071), y la promoción de la operación de desarrollos turísticos a través de certificaciones ambientales nacionales e internacionales (A072), no se pretende la construcción, modernización, mantenimiento o ampliación de infraestructura portuaria o para actividades marinas (A046, A049, A074, A078, A079).

De acuerdo a lo anterior se continúa con el análisis de las acciones generales y específicas que son vinculantes con el **proyecto** advirtiéndose lo siguiente:

ACCIONES	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
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>Se implementarán el uso de carteles para la concientización del uso del agua de manera eficiente por parte de los visitantes del hotel. Se plantea en la MIA-P la reutilización del agua proveniente de la captación de agua de lluvia, misma que presenta un programa de manejo como anexo al final de este documento.</i>
G053 Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas.	<i>El proyecto contempla el tratamiento de las aguas residuales y la captación de agua de lluvia para poder reutilizarlos para riego de los humedales existentes, sin embargo, las características de las aguas tratadas deberán cumplir con los Límites Máximos Permisibles de la NOM-001-SEMARNAT-1996</i>
A006 Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.	<i>Se realizará un programa de captación de agua de lluvia para uso de riego.</i>
A067 Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas y turísticas.	<i>El agua de lluvia que se logre captar servirá para el riego de áreas verdes.</i>
<p>Análisis de la Unidad Administrativa: Conforme a lo manifestado en la MIA-P del proyecto, únicamente se manifestó que se instalarán carteles de señalización para el uso eficiente del agua. Las aguas residuales serán tratadas a través de un biodigestor autolimpiable, del cual las aguas tratadas se planean utilizar para el riego de las áreas verdes y para el uso de los sanitarios, como se cita a continuación:</p> <p><i>"Durante la operación se generarán aguas residuales procedentes de los sanitarios, mismos que serán canalizados hacia un biodigestor para su tratamiento... Las aguas tratadas serán reutilizadas para los sanitarios y riego de jardines previo cumplimiento a la norma NOM-003-SEMARNAT-1997... Con la fosa bioenzimática se dispondrán las aguas residuales provenientes de los sanitarios de la instalación. Por lo que con esta acción se evitará la contaminación a las aguas subterráneas, además de que los efluentes antes de ser colectados, cumplirán con los límites máximos permisibles de contaminantes que indica la norma."</i></p> <p>Respecto a la captación de aguas pluviales, el promoviente presentó la propuesta como información adicional en contestación al oficio 04/SGA/0354/2021 de fecha 09 de marzo de 2021, como se cita a continuación:</p> <p><i>"El medio de captar el agua de lluvia se distribuye generalmente por medio de unas canaletas que se encuentran colocadas alrededor de las construcciones y es así como el agua de lluvia cae y se escurre a través de estos canales. Rotoplas ofrece el Sistema de Purificación de Agua de Lluvia, el cual al momento de enviar el agua al sistema almacenamiento, en automático estará lista para beber, lavar frutas, verduras, para cocinar o para llevar a cabo las actividades domésticas, en las cuales se deberá incluir el riego a la vegetación existente."</i></p> <p>De lo anterior, el promoviente propone la reutilización de las aguas tratadas y el aprovechamiento del agua pluvial captada a través del sistema de canaletas en los techos de las edificaciones, por lo que se da</p>	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

01536

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

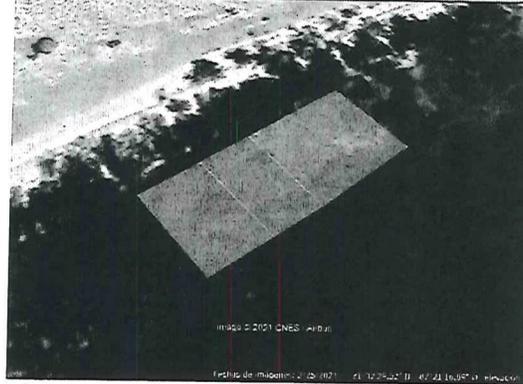
ACCIONES	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
cumplimiento a los presentes criterios.	
G011 Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	<i>El proyecto propone la implementación de medidas de mitigación de los impactos que se prevé serán generados durante la construcción y operación del proyecto.</i>
<p>Análisis de la Unidad Administrativa: De acuerdo con las coordenadas del predio donde se pretende la construcción del proyecto, proporcionadas por el promoviente en la MIA-P y la definición del Artículo 3º fracción XIII Bis de la LGEPPA¹ éste se identifica como un ecosistema costero.</p> <p>De acuerdo con el Programa de Manejo de la región conocida como Yum Balam, ubicada en el Municipio de Lázaro Cárdenas, Estado de Quintana Roo, el proyecto en cuestión se ubica en la Subzona de Preservación Humedales Isla Chica e Isla Grande donde se encuentran permitidas las actividades productivas de bajo impacto ambiental, sin embargo como actividades no permitidas se encuentra la alteración o destrucción por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies de vida silvestre; la alteración o fragmentación del hábitat de anidación de vida silvestre o donde existan ecosistemas de manglares; la construcción de obra pública o privada, salvo el establecimiento de senderos interpretativos piloteados, entre otros.</p> <p>Al respecto esta autoridad observa que el desarrollo del proyecto no es congruente con las actividades permitidas en la zona, ya que implican la fragmentación del hábitat para la construcción de obra civil de carácter privado para un desarrollo turístico. Adicionalmente, la promoviente no propuso la implementación de medidas de prevención, mitigación y/o compensación adecuadas para los impactos a generarse en las diferentes etapas del proyecto.</p>	
G028 Promover el uso de energías renovables. G029 Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.	<i>El proyecto plantea el utilizar paneles solares para la obtención de energía eléctrica.</i>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: En el apartado II.2.4 Etapa de construcción del Capítulo II de la MIA-P el promoviente señala:</p> <p><i>"El suministro de energía eléctrica durante la etapa de operación será el proporcionado por la CFE, de igual modo se contará con 4 módulos de 3 paneles solares cada uno, colocados en la azotea del edificio, las baterías, controladores e inversores se colocarán en el cuarto de máquinas, con los paneles solares se esperan obtener aproximadamente 32 kw/día. Adicionalmente, se contará con una planta de gasolina de 3,500 Watts como sistema de emergencia."</i></p> <p>Considerando que se plantea el uso de un sistema alternativo para el suministro de energía del proyecto se observa que se contribuye a la promoción de energías renovables.</p>	
G055 La remoción parcial o total de vegetación forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, o para el aprovechamiento de recursos maderables en terrenos forestales y preferentemente forestales, sólo podrá llevarse a cabo de conformidad con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y demás disposiciones jurídicas aplicables.	<i>El sitio del proyecto como tal no posee vegetación existente, por lo cual no se considera la aplicación de cambio de uso de suelo.</i>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: En el apartado II.7.3. Selección del sitio de la MIA-P el promoviente manifestó que el sitio se encuentra desprovisto de vegetación:</p> <p><i>"...Teniendo en cuenta que la superficie propuesta para el desarrollo del proyecto se localiza dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, se consideró el desarrollo del mismo en virtud de que carece de vegetación de manglar; sin embargo, posee vegetación de la misma en sus alrededores por lo que se implementarán medidas que permitan el funcionamiento de la vegetación de manglar en conjunto con el proyecto con base a un programa interno de conservación de manglar."</i></p> <p>Al respecto esta autoridad advierte que de la visualización de las coordenadas del sitio del predio en a plataforma de Google Earth, el polígono en evaluación cuenta con vegetación existente, como se observa en la siguiente imagen:</p>	

¹ **XIII Bis.- Ecosistemas costeros:** Las playas, las dunas costeras, los acantilados, franjas intermareales; los humedales costeros tales como las lagunas interdunarias, las lagunas costeras, los esteros, las marismas, los pantanos, las ciénegas, los manglares, los petenes, los oasis, los cenotes, los pastizales, los palmares y las selvas inundables; los arrecifes de coral; los ecosistemas formados por comunidades de macroalgas y de pastos marinos, fondos marinos o bentos y las costas rocosas. Estos se caracterizan porque se localizan en la zona costera pudiendo comprender porciones marinas, acuáticas y/o terrestres; que abarcan en el mar a partir de una profundidad de menos de 200 metros, hasta 100 km tierra adentro o 50 m de elevación. Diario Oficial de la Federación publicado el 23 de abril de 2018. DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

ACCIONES	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
----------	--------------------------



Se advierte que el presente trámite es materia de evaluación de impacto ambiental y la presente resolución, no prejuzga sobre el otorgamiento de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso de la autorización de cambio de uso de suelo de terrenos forestales, que para tal efecto debe obtenerse por parte de la Autoridad competente para tal fin.

G058 La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPAFEST que resulten aplicables	No es aplicable directamente al proyecto.
A068 Promover el manejo integral de los residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial para evitar su impacto ambiental en el mar y zona costera.	Se tiene contemplado un Programa de Manejo de Residuos dentro del Proyecto.
A069 Promover el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial para evitar su disposición en el mar.	

Análisis de esta Unidad Administrativa: El promovente presentó como contestación al oficio 04/SGA/0354/2021 de fecha 09 de marzo de 2021 de información adicional el Plan de Manejo de Residuos cuyo objetivo es "Garantizar el buen manejo de los residuos en las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y abandono del proyecto." Se mencionan los posibles tipos de residuos que se generarán en las etapas como se cita a continuación:

Los residuos que se generarán en el hotel, se prevé que en su mayoría sean los residuos orgánicos de las cocinas, empaques y contenedores de alimentos, así como material reciclable de oficinas y servicios. En el caso de la construcción, serán los generados por la rectificación de la madera y materiales alternativos y sustentables como el ambiente. De esto último destaca viruta de madera, desperdicios de madera, alambre y clavos. Dada la ubicación del sitio del proyecto se prevé contar con un almacén temporal que cuente con los contenedores necesarios para la separación adecuada de los residuos sólidos. De esta actividad, el personal de servicios generales será el encargado del transporte y recolección de los residuos en las diferentes áreas del Hotel.

(...)No se prevé realizar aprovechamiento de los residuos, salvo el estipulado para las aguas residuales tratadas. La disposición final de los Residuos Sólidos Urbanos será atendida con el servicio de recolecta de basura del municipio de Lázaro Cárdenas y en el caso de los Residuos de Manejo Especial, se destinarán a donde la autoridad lo indique pertinente.

(...)Dentro de las medidas se tiene contemplado el uso de botes que permitan la clasificación eficiente de los residuos para gestionar el manejo y almacenamiento temporal para dar disposición a través del servicio de limpieza de la isla.

Capítulo VI, página 31:

Los residuos peligrosos generados por esta actividad, serán separados debidamente y almacenados temporalmente en un área de resguardo habilitada como almacén, en contenedores que estarán debidamente etiquetados para su mejor control. La disposición final se realizará a través de empresas autorizadas por la SEMARNAT. Los residuos peligrosos serán pinturas y estopas usadas impregnadas.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

01536

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

ACCIONES	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
<p style="text-align: right;">Énfasis propio de esta U.A.</p> <p>De lo anterior, se advierte que el promovente no considera en el Programa de Manejo de Residuos la generación de residuos peligrosos derivado de las actividades del proyecto tal como envases y estopas de pinturas y/o las baterías utilizadas para los paneles solares. Además, ni en el Capítulo II ni en la información adicional se incluye dentro del desplante del proyecto la construcción de los almacenes de residuos, por lo que se desconoce su ubicación en el predio, las características y superficie que ocupará. Asimismo, se tiene contemplada la generación de residuos orgánicos derivados de cocinas, las cuales tampoco están descritas como obras que formen parte del proyecto.</p> <p>De lo anterior, no se tiene la certeza de que el manejo y almacenamiento de los residuos generados en el proyecto no impactarán en la zona costera toda vez que no se contempla en las obras un almacén temporal con las características adecuadas como se menciona en el programa.</p>	
<p>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.</p>	<p><i>Se solicitará, como parte del procedimiento, de evaluación en materia de Impacto Ambiental, la opinión de la Dirección del ANP Yum Balam, la cual será incorporada al presente expediente.</i></p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: Esta Secretaría y en el ámbito de su competencia que le es conferida por el Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 5º de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental en este tenor se realizó el análisis del proyecto advirtiendo su cumplimiento y atención respecto a los instrumentos normativos aplicables al predio del proyecto, lo que queda expuesto en el presente Considerando incisos B) y C).</p> <p>Como parte del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, esta Unidad Administrativa de la SEMARNAT solicitó la opinión de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través del oficio citado en el Resultando X, sin que a la fecha de la emisión del presente resolutivo se haya recibido respuesta al respecto.</p>	
<p>A014 Instrumentar campañas de restauración, reforestación y recuperación de manglares y otros humedales en las zonas de mayor viabilidad ecológica.</p>	<p><i>Se aplicará como medida de mitigación un programa de conservación del manglar que tendrá como objetivo salvaguardar la integridad de las especies circundantes, además en caso de reforestación se contará con lineamiento en donde se especifique como se realizará. En el caso de la fauna se tratara de realizar la menor perturbación posible, además que se contara con un programa de concientización y protección de especies en peligro de extinción.</i></p>
<p>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.</p>	
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la información adicional proporcionada por el promovente, las obras se pretenden realizar a 5 metros de los ejemplares de manglar al interior del predio se encuentran individuos de mangle botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) los cuales pretenden conservarse como parte de conservación del proyecto. Se presentó como medida de compensación en beneficio de los humedales, un <i>Programa de preservación y conservación de manglares</i>, en el que se describen las acciones que se llevarán a cabo como lo siguiente:</p> <p><i>"De acuerdo a la vegetación presente en el sitio del proyecto en relación a la presentación de este programa se considera que el área que se encuentra en la parte trasera del sitio del proyecto por donde se ve provisto a futuro la calle de paseo Kuka, se establecerá como área de conservación; mientras que los individuos que se encuentran en los costados y en la parte frontal serán considerados para la preservación (...) en este sentido se busca mantener las condiciones idóneas para la preservación de las plantas existentes por lo que se determina considerar este programa que tendrá la función primordial de monitorear y conservar las condiciones de los manglares existentes y futuras plantulas adyacentes al sitio del proyecto.</i></p> <p>5. MEDIDAS A IMPLEMENTAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se evitar la contaminación de los manglares con grasas y aceites. • Se evitará la contaminación de los manglares por los residuos inorgánicos. 	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

01536



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

ACCIONES	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
<ul style="list-style-type: none"> • Se impedirá las principales actividades humanas como la sobrexplotación de los recursos y deforestación del habitat. • <u>No se permitirá la construcción de infraestructura que no se encuentren planeadas en el proyecto</u> • Se evitará la sobrecarga del suelo de uso turístico, por la cantidad de habitantes x m2 que no deberá de sobrepasar de 2 personas sobre m2 • <u>En caso de algún inconveniente en el que exista perdida de vegetación se realizara la reforestación en la zona.</u> • Los caminos flotantes que pretenden realizarse en el proyecto no deberán encontrarse a menos de 2m de las raíces del manglar • Se delimitará y enmarcaran las áreas recreativas para el acceso publico <p>Cuidado de los manglares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizará la vigilancia y monitoreo continuo en la zona para percatar que todos los ejemplares se encuentren en buenas condiciones. • Se utilizará señalización sobre la importancia del manglar y las características de este. • Las aguas provenientes del almacenamiento de las lluvias deberán tener las condiciones fisio-químicas aptas para la descarga en la zona de manglar, de acuerdo con la NOM-001-SEMARNAT-1996. • Se permitirá el acceso a personas con fines científicos y de monitoreo hacia la vegetación del manglar. <p>De lo anterior se advierte que lo establecido en el programa no corresponde a acciones de restauración, reforestación y recuperación de manglares, ni es congruente con la definición de medidas de compensación de la NOM-022-SEMARNAT-2003. De lo anterior, no se contribuye a promover acciones de apoyo a la protección y recuperación de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p>	
<p>A012 Promover la preservación de las dunas costeras y su vegetación natural, a través de la ubicación de la infraestructura detrás del cordón de dunas frontales.</p>	<p>Las dunas costeras que se encuentran cerca de del sitio, poseen vegetación hidrófila que deberá ser conservada y protegida con base a la implementación de medidas de mitigación y programas de conservación.</p>
<p>A028 Promover las medidas necesarias para que la instalación de infraestructura de ocupación permanente sobre el primero o segundo cordón de dunas eviten efectos negativos sobre su estructura o función ecosistémica.</p>	<p>El proyecto no pretende ocupar lugar en las dunas arenosas adyacentes en el sitio, lo que permitirá que se respeten las funciones que se realizan en dichas dunas.</p>
<p>A031 Promover la preservación de las características naturales de las barras arenosas que limitan los sistemas lagunares costeros.</p>	<p>El proyecto no contempla utilizar las dunas arenosas cercanas al sitio. Sin embargo al existir algún cambio que provoque la perdida de estas dunas se aplicaran medidas para preservar los sistemas que pudiesen estar conectados</p>
<p>A032 Promover el mantenimiento de las características naturales, físicas y químicas de playas y dunas costeras.</p>	<p>Se pretende realizar un saneamiento periódico en el sitio y zonas adyacente con la finalidad de proliferar la contaminación por residuos y que exista un intercambio de sustancias químicas hacia el mar.</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: A través del oficio 04/SGA/0354/2021 de fecha 09 de marzo de 2021, se solicitó información adicional respecto a la distancia de las obras de duna costera, así como un plano topográfico de curvas de nivel del terreno con el fin de identificar las dunas presentes en el sitio del proyecto, a lo cual el promovente presentó la siguiente información:</p> <p><i>En este sentido el plano principal del proyecto contiene la delimitación de la zona federal con relación al proyecto, se respetarán los 20 metros de línea de costa, además que en esa zona se mantiene la vegetación de manglar que se desea preservar.</i></p>	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

01536

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

ACCIONES	VINCULACIÓN DEL PROYECTO																																																												
<p>CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL LOTE 4</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LINEA</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>VALOR</th> <th>COORDENADAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ALVARO E</td><td>30.00</td><td>482710.000</td></tr> <tr><td>2</td><td>ALVARO E</td><td>30.00</td><td>482710.000</td></tr> <tr><td>3</td><td>ALVARO E</td><td>30.00</td><td>482710.000</td></tr> <tr><td>4</td><td>ALVARO E</td><td>30.00</td><td>482710.000</td></tr> </tbody> </table> <p>SUPERFICIE: 666.836 m²</p> <p>CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL LOTE 5</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LINEA</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>VALOR</th> <th>COORDENADAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ALVARO E</td><td>30.00</td><td>482710.000</td></tr> <tr><td>2</td><td>ALVARO E</td><td>30.00</td><td>482710.000</td></tr> <tr><td>3</td><td>ALVARO E</td><td>30.00</td><td>482710.000</td></tr> <tr><td>4</td><td>ALVARO E</td><td>30.00</td><td>482710.000</td></tr> </tbody> </table> <p>SUPERFICIE: 546.848 m²</p> <p>CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL LOTE 6</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LINEA</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>VALOR</th> <th>COORDENADAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ALVARO E</td><td>30.00</td><td>482710.000</td></tr> <tr><td>2</td><td>ALVARO E</td><td>30.00</td><td>482710.000</td></tr> <tr><td>3</td><td>ALVARO E</td><td>30.00</td><td>482710.000</td></tr> <tr><td>4</td><td>ALVARO E</td><td>30.00</td><td>482710.000</td></tr> </tbody> </table> <p>SUPERFICIE: 1054.879 m²</p> <p>LOCALIZACIÓN</p> <p>DIRECTOR DE CENTRO MUNICIPAL:</p> <p>ANTONIO JAVIER SANCHEZ</p> <p>MOZAMBO</p>		LINEA	DESCRIPCIÓN	VALOR	COORDENADAS	1	ALVARO E	30.00	482710.000	2	ALVARO E	30.00	482710.000	3	ALVARO E	30.00	482710.000	4	ALVARO E	30.00	482710.000	LINEA	DESCRIPCIÓN	VALOR	COORDENADAS	1	ALVARO E	30.00	482710.000	2	ALVARO E	30.00	482710.000	3	ALVARO E	30.00	482710.000	4	ALVARO E	30.00	482710.000	LINEA	DESCRIPCIÓN	VALOR	COORDENADAS	1	ALVARO E	30.00	482710.000	2	ALVARO E	30.00	482710.000	3	ALVARO E	30.00	482710.000	4	ALVARO E	30.00	482710.000
LINEA	DESCRIPCIÓN	VALOR	COORDENADAS																																																										
1	ALVARO E	30.00	482710.000																																																										
2	ALVARO E	30.00	482710.000																																																										
3	ALVARO E	30.00	482710.000																																																										
4	ALVARO E	30.00	482710.000																																																										
LINEA	DESCRIPCIÓN	VALOR	COORDENADAS																																																										
1	ALVARO E	30.00	482710.000																																																										
2	ALVARO E	30.00	482710.000																																																										
3	ALVARO E	30.00	482710.000																																																										
4	ALVARO E	30.00	482710.000																																																										
LINEA	DESCRIPCIÓN	VALOR	COORDENADAS																																																										
1	ALVARO E	30.00	482710.000																																																										
2	ALVARO E	30.00	482710.000																																																										
3	ALVARO E	30.00	482710.000																																																										
4	ALVARO E	30.00	482710.000																																																										
<p>A064 Completar la conexión de las viviendas al sistema de coleccion de aguas residuales municipales y a las plantas de tratamiento.</p>	No Aplica																																																												
<p>A066 Incrementar la capacidad de tratamiento de las plantas para dar tratamiento terciario a los efluentes e inyectar aguas de mayor calidad al manto freático en apoyo, en su caso, a la restauración de humedales.</p>	No aplica																																																												
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con lo manifestado por el promovente se tiene que en la operación del proyecto se prevé la instalación de un biodigestor para el manejo de las aguas negras y grises del proyecto. En respuesta al oficio 04/SGA/0354/2021 de fecha 09 de marzo de 2021 el promovente amplió la información respecto a las características del biodigestor, como se lee a continuación:</p> <p><i>"Se considera la implementación de un sistema integral conformado por un tanque bioenzimático para el tratamiento de las aguas residuales generadas en la etapa de operación y las derivadas por los servicios sanitarios del proyecto. El sistema asegura un tiempo de retención de 48 horas para alcanzar un tratamiento moderado. El tanque bioenzimático tiene la finalidad de evitar infiltraciones de agua al subsuelo sin recibir el tratamiento previo. Para el caso del presente proyecto se pretende utilizar el tanque Rotoplas y fosa séptica como el de la siguiente imagen."</i></p> <p>Sin embargo, e tratamiento descrito es a nivel secundario, y toda vez que no se describe la adición de algún sistema terciario para el tratamiento de las aguas tratadas, las cuales se pretenden utilizar para el riego de aguas verdes, no se garantiza la contribución a las presentes acciones.</p>																																																													

• CRITERIOS PARA ISLAS.

De acuerdo con la información contenida en el Capítulo III de la **MIA-P**, se advierte que el **promovente** no realizó la vinculación del **proyecto**, con respecto a los criterios aplicables para **ISLAS (IS)**; siendo que éstos son aplicables para la **UGA 131**.

Al respecto, esta Unidad Administrativa realizó el correspondiente análisis de la vinculación presentada por el **promovente**, presentando inicialmente los Criterios aplicables a Islas que en virtud de la naturaleza y ubicación con el **proyecto** no resultan vinculantes y posteriormente se analizan aquellos que si resultan vinculantes con el mismo:



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

01536



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Se procede a listar los Criterios para Islas del **POEMyRGMyc** que no le son vinculantes conforme a lo siguiente: El **proyecto** no incidirá en el incremento de la población de la isla (IS-01), compete a las autoridades y no a la **promovente** establecer los centros o refugios anti-ciclónicos para el resguardo de la población en caso de contingencias (IS-02), corresponde a las autoridades la promoción de inversión para el usos de sistemas desalinizadores de agua de mar para la obtención de agua potable (IS-03), no se pretende la construcción de marinas o muelles de gran tamaño (IS-04), no se pretende el uso de productos químicos (IS-05), en el sitio del **proyecto** y área de influencia no se localiza algún arrecife y no se pretende la extracción de organismos vivos o muertos o materiales naturales (IS-06), el **proyecto** no corresponde a la prestación de servicios acuáticos (IS-07), no se pretende realizar actividades de buceo libre o autónomo (IS-08), el **proyecto** no contempla el uso de embarcaciones que requieran anclaje o cabotaje (IS-09), no se pretende realizar el vertimiento de desechos o materiales en la zona marina (IS-11), no se pretende la introducción de especies exóticas al sitio del **proyecto** (IS-12), la población de la isla residente es mayor a 50 habitantes (IS-14), no se pretende la realización de actividades pesqueras (IS-16).

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DEL 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>El proyecto se ubica dentro de Isla de Holbox la cual corresponde al ANP APFF Yum Balam. Por tal motivo el proyecto se realizará con estricto apego al Programa de Manejo del APFF Yum Balam, La promovente está en el conocimiento de que este documento de cumplimiento en materia ambiental y forestal a la normatividad y que durante el procedimiento de evaluación serán consultadas diversas instancias de acuerdo a lo especificado por el artículo 25 del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental (REIA) de la LGEEPA.</i>
Análisis de esta Unidad Administrativa: En el presente Considerando se realiza la vinculación del proyecto con el Decreto de creación del ANP y el Programa de manejo correspondiente. Adicionalmente como parte del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, esta Unidad Administrativa de la SEMARNAT solicitó la opinión de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través del oficio citado en el Resultando X , sin que a la fecha de la emisión del presente resolutivo se recibiera respuesta alguna.	
Es importante mencionar que esta autoridad solicitó información adicional al promovente tal como se indica en los Resultando XVI , y de conformidad con el análisis que se realiza en los incisos B y C del presente Considerando, se verifica el cumplimiento del Decreto de creación del ANP y su respectivo Programa de Manejo.	

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, publicado en el Diario Oficial de la federación el 06 de junio de 1994.

Conforme al análisis espacial realizado a través del **Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA)** y de conformidad con las coordenadas manifestadas en la **MIA-P** e **información adicional** de la pretendida ubicación del predio, el sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra regulado por el **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.**

En virtud de lo anterior, a continuación se presenta la vinculación del **proyecto** en relación al citado Decreto:

DECRETO	VINCULACIÓN 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 presentó la vinculación.
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	



<p>aplicables.</p> <p>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.</p>	
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: Que de acuerdo con la información presentada por el promoviente en la MIA-P, se tiene que el predio donde se pretende el desarrollo de las obras y actividades del proyecto se ubica dentro del polígono de incidencia del Área Natural Protegida, Área de protección de Flora y Fauna Yum Balam; por tanto, esta Unidad Administrativa; a través del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental evalúa que éste se ajuste a las disposiciones señaladas en el Decreto de creación del ANP en términos del artículo 35 de la LGEIPA.</p> <p>De esta manera, se analizan las disposiciones ambientales que resultan aplicables por el desarrollo del proyecto. Particularmente en el apartado que nos ocupa, se expone la vinculación y cumplimiento de éste con respecto al Decreto por el cual se declara como área natural protegida, con carácter de áreas 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.</p> <p>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 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 LGEIPA 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 ANPs y sus programas de manejo.</p> <p><u>El Programa de Manejo 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.</u> Conforme esta Subzonificación se tiene que el proyecto se ubica en la subzona Subzona de Preservación Humedales Isla Chica e Isla Grande, la cual comprende una superficie total de 7,450.2426 hectáreas conformada por tres polígonos. En el inciso C del presente Considerando se analiza la vinculación del proyecto con el Programa de manejo del ANP.</p>	
<p>ARTÍCULO DECIMO PRIMERO.- El aprovechamiento de flora y fauna silvestres dentro del Área de Protección, deberá realizarse atendiendo a las restricciones ecológicas contenidas en el Programa de manejo, a las normas oficiales mexicanas, al calendario cinegético y demás disposiciones jurídicas aplicables</p>	<p>No presentó la vinculación.</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con la naturaleza y alcance del proyecto, no se pretende realizar aprovechamiento de flora y fauna dentro del ANP, por lo que el presente artículo no resulta vinculante con el proyecto.</p>	
<p>ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- El uso, explotación y aprovechamiento de las aguas nacionales ubicadas en el Área de Protección, se regularán por las disposiciones jurídicas aplicables en la materia y se sujetarán a:</p> <p>I.- Las normas oficiales mexicanas para la conservación y aprovechamiento de la flora y fauna acuáticas y de su hábitat, así como las destinadas a evitar la contaminación de las aguas;</p> <p>II.- Las políticas y restricciones para la protección de las especies que se establezcan en el programa de manejo del Área de Protección, y</p> <p>III.- Los convenios de concertación de acciones de protección de los ecosistemas acuáticos que se celebren con los sectores productivos, las comunidades de la región e instituciones académicas y de investigación.</p>	<p>No presentó la vinculación.</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: En la descripción del proyecto del Capítulo II de la MIA-P el promoviente indica que no se contempla el uso, explotación y aprovechamiento de aguas nacionales, ya que el agua necesaria será suministrada por la red de abasto municipal, se complementa además la instalación de un sistema de captación de lluvia para disminuir el abasto del servicio público. Al respecto, esta autoridad Federal advierte que no se pretende la explotación o aprovechamiento de aguas nacionales en el ANP, por lo que el presente artículo no resulta vinculante.</p>	
<p>ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- Dentro del Área de Protección, <u>queda prohibido</u></p>	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

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.

No presentó la vinculación.

Análisis por parte de esta Unidad Administrativa: Considerando el tipo de cimentación propuesta en la información adicional para el **proyecto**, la cual consiste en zapatas aisladas con pilotes a una profundidad de 5 metros, éstos no representarían un freno o bloqueo al flujo hidrológico subterráneo, sin embargo, no se establece una elevación para las obras de 1.5 msnm lo que podría representar un riesgo ante alguna posible inundación por marea de tormenta o huracanes que azoten a la isla.

Por otra parte se prevé la generación de aguas residuales en todas las etapas del proyecto, las cuales serán dirigidas a un biodigestor del cual se solicitó información adicional respecto a sus características de lo cual el promovente presentó lo siguiente:

(...)Se considera la implementación de un sistema integral conformado por un tanque bioenzimático para el tratamiento de las aguas residuales generadas en la etapa de operación y las derivadas por los servicios sanitarios del proyecto. El sistema asegura un tiempo de retención de 48 horas para alcanzar un tratamiento moderado. El tanque bioenzimático tiene la finalidad de evitar infiltraciones de agua al subsuelo sin recibir el tratamiento previo. Para el caso del presente proyecto se pretende utilizar el tanque Rotoplas y fosa séptica...

Estrategias para asegurar el reusó del agua tratada

- Utilizar sistemas de tratamiento que garanticen el cumplimiento la normativa vigente en materia.
 - El agua tratada deberá cumplir con lo establecido 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.
 - El agua tratada deberá cumplir con lo establecido en la **NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997**, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.
 - El agua tratada deberá mantenerse libre de agentes que puedan causar contaminación, para tal efecto se deberá utilizar tapas en el tanque de almacenamiento para evitar la proliferación de moscos que puedan provocar dengue.
 - Realizar los trámites correspondientes ante la CONAGUA para poder utilizar el agua tratada.
- Con la finalidad de cumplir con la legislación vigente, se utilizarán equipos en los que su instalación no afecte las condiciones del medio físico y en ese mismo sentido utilizar equipamiento que garantice el cumplimiento a la normativa vigente.

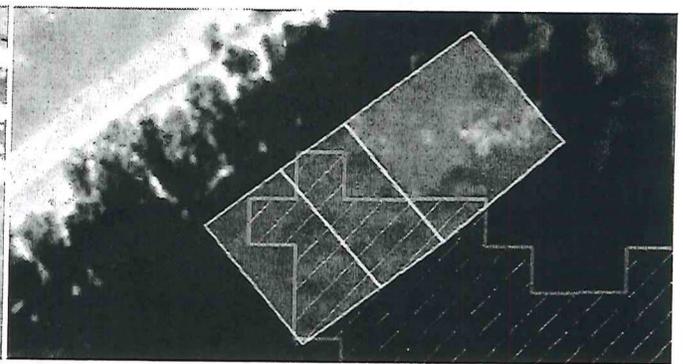
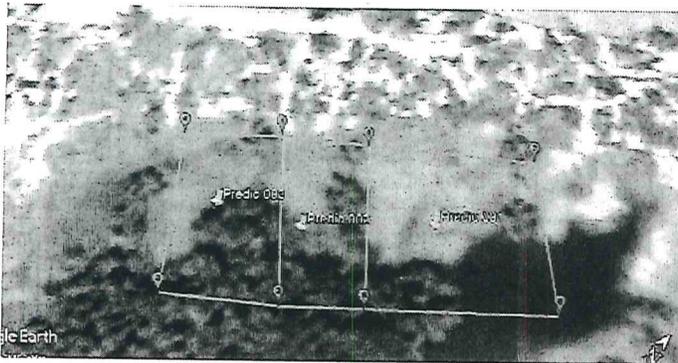


Imagen satelital de las condiciones actuales del predio donde se pretende desarrollar el proyecto (MIA-P der. y SIGEIA con el mapa de manglares de la CONABIO izq.)

Sin embargo, esta Unidad Administrativa advierte que no se tiene certeza del nivel del manto freático en la zona, y se desconoce a qué profundidad se instalará el biodigestor, no se cuentan con los elementos técnicos para garantizar que éste se mantendrá a una distancia óptima del acuífero. Además, se desconoce si el biodigestor tendrá la capacidad suficiente para tratar las aguas residuales generadas por el proyecto, así como el manejo de las aguas tratadas, no se cuenta con un tratamiento terciario ni con un manejo ni disposición de los lodos generados en el proceso de tratamiento de aguas residuales. Considerando que el sitio de proyecto es cercano a la costa y tiene presencia de manglares y zonas inundables (imagen superior), la falta de medidas de prevención ante el manejo de aguas residuales, aguas tratadas y lodos resulta en potenciales descargas y/o vertimientos accidentales de contaminantes al suelo, subsuelo, área marina y áreas de humedales, por lo que no se garantiza el cumplimiento del presente artículo.

ARTICULO DÉCIMO 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.

No presentó la vinculación.

Análisis por parte de esta Unidad Administrativa: El artículo es de observancia obligatoria; por lo que dentro del presente



procedimiento esta Unidad administrativa sujeta el **proyecto** a las disposiciones señaladas en el Programa de Manejo conforme se analiza a continuación en el inciso que precede.

C Programa de Manejo de 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 05 de octubre de 2018.

En la información adicional a la **MIA-P**, el **promovente** indicó que la zona del **proyecto** se encuentra en una zona urbana que cuenta con los servicios básicos de acuerdo al nuevo **Programa de Manejo del área natural Protegida con categoría de área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam**, el **proyecto** en cuestión se ubica en la Subzona de Preservación Humedales Isla Chica e Isla Grande, correspondiente a la localidad de Holbox.

Del análisis espacial realizado por esta autoridad federal con las coordenadas de ubicación del **proyecto**, a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGIEA**) de la **SEMARNAT**, esta autoridad federal concuerda con el **promovente** en que el sitio del **proyecto** se ubica en la **Subzona de Preservación Humedales Isla Chica e Isla Grande** de acuerdo al **Decreto 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. Para la cual se establecen las siguientes políticas de manejo:

Subzona de Preservación Humedales Isla Chica e Isla Grande	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Actividades productivas de bajo impacto ambiental 2. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 3. Colecta científica de recursos biológicos forestales 4. Educación ambiental 5. Establecimiento de senderos interpretativos piloteados, exceptuando los que pudieran generar conectividad entre la Subzona de Asentamientos Humanos de Holbox y la Subzona de Preservación Humedales Isla Chica e Isla Grande 6. Establecimiento de UMA con fines de educación ambiental, investigación, repoblación y conservación de vida silvestre 7. Investigación científica y monitoreo del ambiente 8. Mantenimiento de infraestructura	1 Acuicultura 2 Agricultura 3 Alimentar a los ejemplares o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de las poblaciones de vida silvestre 4 Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies de vida silvestre 5 Alterar o fragmentar el hábitat de anidación de vida silvestre o donde existan ecosistemas de manglares 6 Alterar, remover o erradicar pastos marinos y algas nativas 7 Apertura de bancos de material y remoción o extracción de materiales minerales y pétreos 8 Apertura de brechas o caminos 9 Aprovechamiento extractivo de vida silvestre, salvo para colecta científica 10 Construcción de obra pública o privada, salvo el establecimiento de senderos interpretativos piloteados 11 Dañar o apropiarse de cualquier sistema de boyeo, balizamiento o señalamiento 12 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 13 Encender fogatas o dejar materiales que impliquen riesgos de incendios 14 Establecer campos de golf 15 Establecer sitios de disposición final de residuos sólidos 16 Interrumpir, dragar, rellenar, desecar o desviar flujos hidrológicos o cuerpos de agua. 17 Introducir ejemplares o poblaciones exóticas incluyendo las invasoras, así como las especies



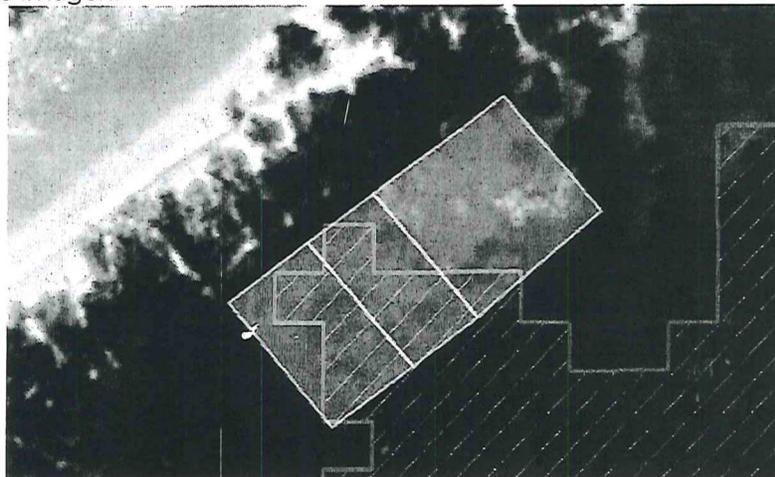
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Subzona de Preservación Humedales Isla Chica e Isla Grande	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
	<p>que se tornen ferales tales como perros y gatos</p> <p>18 Introducir organismos genéticamente modificados</p> <p>19 Introducir recipientes o envases desechables o no biodegradables</p> <p>20 Modificar la línea de costa, la remoción o movimiento de dunas, así como rellenar o verter aguas residuales</p> <p>21 Pesca, salvo para actividades productivas de bajo impacto ambiental</p> <p>22 Recorridos en vehículos terrestres de cualquier tipo, con excepción de los necesarios para la administración y manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam</p> <p>23 Usar explosivos</p> <p>24 Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de corriente o depósito de agua</p>

Vinculación del promovente: *Ante tal motivo se debe considerar que el proyecto tenga una visión natural y tratar que el impacto ambiental sea reducido a su mínima expresión, con la finalidad de preservar los recursos naturales presentes en la zona. La zona donde se encuentra el proyecto carece de vegetación de manglar, sin embargo, posee vegetación de la misma en sus alrededores por lo que se deberán implementarse medidas que permitan el funcionamiento de la vegetación de manglar en conjunto con el proyecto con base a un programa interno de conservación de manglar. El sitio donde se pretende realizar el proyecto es factible para el desarrollo del mismo por lo que se considera que la construcción y operación del proyecto se apega con los ordenamientos locales y federales, plasmando en todo momento utilizar los recursos naturales disponibles en forma ordenada y aprovechar las áreas destinadas para el uso que requiere para el desarrollo del proyecto.*

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo a la descripción del programa de manejo del ANP Yum Balam, la subzona en la que se ubica el proyecto, se tiene que es un área importante para numerosas especies de aves residentes, migratorias y playeras, cocodrilos, lagartos y grandes carnívoros como el jaguar, entre ellos especies , sujetas a protección especial, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Asimismo, sólo se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y las actividades productivas de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales, promovidas por las comunidades locales o con su participación, y que se sujeten a una supervisión constante de los posibles impactos negativos que ocasionen, de conformidad con lo dispuesto en los ordenamientos jurídicos y reglamentarios que resulten aplicables.

Se advierte que de las imágenes satelitales del proyecto, el sitio cuenta con manglares y zonas inundables, como se observa en la siguiente imagen:



Visualización del predio con la capa del Mapa de manglares de la CONABIO.

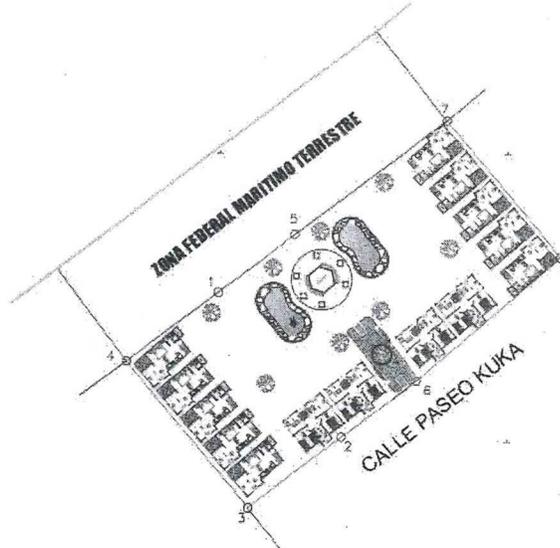


01536

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

(<https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia>, Datos del mapa©2022 INEGI imágenes ©2022 Maxar Technologies). Fecha de imágenes: 25/2/2021

De acuerdo a la modificación realizada en la información adicional, se tiene que el desplante del proyecto es el siguiente:



Plano de conjunto del proyecto presentado en la información adicional

"Ante esta situación se deberá contemplar que el proyecto se ajuste a las características impuestas por la Regla 94 del Programa de Manejo del APFF Yum Balam por lo que se debe revisar la estratigrafía de la zona y en caso de no alcanzar los 1.5 msnm se deberá realizar un relleno de la zona del proyecto, así mismo se deberá plantear el proyecto con la base de palafitos que garantice que no se sobrepase la carga al suelo. Así mismo para poder acarrear el material hasta la zona, se deberá realizar un sendero de flotantes de madera que permitan el traslado manual a la zona a través de carretillas.

De lo anterior, se advierte que el desplante del proyecto se propone en la totalidad del predio, enfatizando que se pretende ocupar las áreas con manglares para el desplante de las obras, lo que si bien el promovente manifiesta que el predio está desprovisto de vegetación, se advierte que esto causaría la remoción de vegetación de manglar existente que se advierte en las imágenes satelitales y un relleno en la zona. De lo anterior, considerando que la subzona es sitio de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies de vida silvestre y algunas en categoría de riesgo, las obras y actividades del proyecto destruirían el hábitat de dichos individuos, además de que se alterarían los ecosistemas de manglares, por lo que se realizarían las siguientes actividades no permitidas:

- 4. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies de vida silvestre
- 5. Alterar o fragmentar el hábitat de anidación de vida silvestre o donde existan ecosistemas de manglares
- 10. Construcción de obra pública o privada, salvo el establecimiento de senderos interpretativos piloteados
- 16. Interrumpir, dragar, rellenar, desecar o desviar flujos hidrológicos o cuerpos de agua.

Por otra parte, a través del oficio 04/SGA/0354/2021 de fecha 09 de marzo de 2021, se solicitó información adicional respecto a la distancia de las obras de la duna costera, así como un plano topográfico de curvas de nivel del terreno con el fin de identificar las dunas presentes en el sitio del proyecto, a lo cual el promovente presentó la siguiente información:

En este sentido el plano principal del proyecto contiene la delimitación de la zona federal con relación al proyecto, se respetarán los 20 metros de línea de costa, además que en esa zona se mantiene la vegetación de manglar que se desea preservar.



MEDIO AMBIENTE

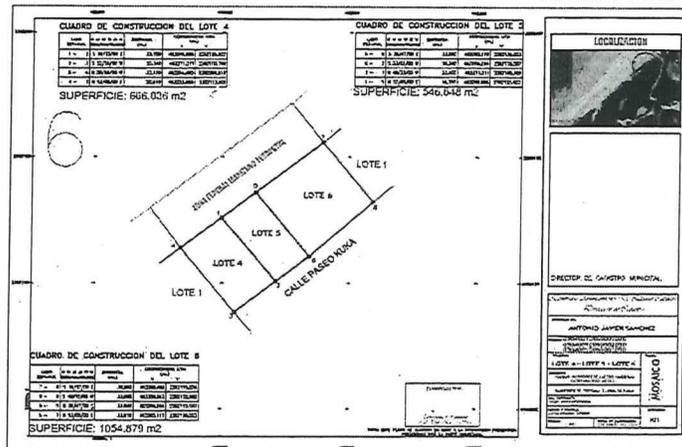
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

01536



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022



De lo anterior se advierte que el plano presentado no corresponde a un plano topográfico con curvas de nivel del polígono de la franja de Zona Federal y la línea de costa donde se indique el sembrado del proyecto ni se indica la distancia de las obras en relación a la duna costera. Por lo tanto, al no tener certeza de la ubicación de las obras respecto al cordón de dunas frontales, no se garantiza que el proyecto no modificará o removerá las dunas para el desplante del proyecto, por lo que no se garantiza el cumplimiento de la actividad no permitida 20. Modificar la línea de costa, la remoción o movimiento de dunas, así como rellenar o verter aguas residuales.

Finalmente, se prevé la generación de aguas residuales en todas las etapas del proyecto, las cuales serán dirigidas a un biodigestor del cual se solicitó información adicional respecto a sus características de lo cual el promovente presentó lo siguiente:

(...)Se considera la implementación de un sistema integral conformado por un tanque bioenzimático para el tratamiento de las aguas residuales generadas en la etapa de operación y las derivadas por los servicios sanitarios del proyecto. El sistema asegura un tiempo de retención de 48 horas para alcanzar un tratamiento moderado. El tanque bioenzimático tiene la finalidad de evitar infiltraciones de agua al subsuelo sin recibir el tratamiento previo. Para el caso del presente proyecto se pretende utilizar el tanque Rotoplas y fosa séptica...

Estrategias para asegurar el reúso del agua tratada

- Utilizar sistemas de tratamiento que garanticen el cumplimiento la normativa vigente en materia.
 - El agua tratada deberá cumplir con lo establecido 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.
 - El agua tratada deberá cumplir con lo establecido en la **NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997**, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.
 - El agua tratada deberá mantenerse libre de agentes que puedan causar contaminación, para tal efecto se deberá utilizar tapas en el tanque de almacenamiento para evitar la proliferación de moscos que puedan provocar dengue.
 - Realizar los trámites correspondientes ante la CONAGUA para poder utilizar el agua tratada.
- Con la finalidad de cumplir con la legislación vigente, se utilizarán equipos en los que su instalación no afecte las condiciones del medio físico y en ese mismo sentido utilizar equipamiento que garantice el cumplimiento a la normativa vigente.

Sin embargo, esta Unidad Administrativa advierte que no se tiene certeza del nivel del manto freático en la zona, y se desconoce a qué profundidad se instalará el biodigestor, no se cuentan con los elementos técnicos para garantizar que éste se mantendrá a una distancia óptima del acuífero. Además, se desconoce si el biodigestor tendrá la capacidad suficiente para tratar las aguas residuales generadas por el proyecto, así como el manejo de las aguas tratadas, no se cuenta con un tratamiento terciario ni con un manejo ni disposición de los lodos generados en el proceso de tratamiento de aguas residuales. Por otra parte, el promovente establece que tanto el agua de lluvia como el agua tratada servirá como riego para los humedales como se cita a continuación:

"El proyecto contempla el tratamiento de las aguas residuales y la captación de agua de lluvia para poder reutilizarlos para riego de los humedales existentes, sin embargo, las características de las aguas tratadas deberán cumplir con los Límites Máximos Permisibles de la NOM-001-SEMARNAT-1996..."

(...)Para este caso se deberá considerar que el agua de lluvia no representará ningún excedente en los límites máximos permisibles que serán dispuestos para el riego de los humedales naturales que se encuentran adyacentes al sitio del proyecto."

De lo anterior, se advierte que no se cuentan con los elementos para garantizar que tanto las aguas tratadas como el agua de lluvia tendrán las características óptimas para el riego de humedales, como lo plantea el promovente. Considerando que el sitio de proyecto es cercano a la costa y tiene presencia de manglares y zonas inundables, la falta de medidas de prevención ante el manejo de aguas residuales, aguas tratadas y lodos resulta en potenciales descargas y/o vertimientos accidentales de contaminantes al suelo, subsuelo, área marina y áreas de humedales, por lo que no se garantiza el cumplimiento de la actividad no permitida 24. Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de corriente o depósito de agua.



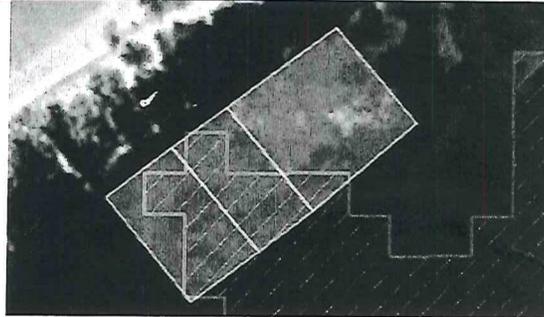
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Considerando la naturaleza, extensión y ubicación de las obras y actividades sujetas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental que el **proyecto** no contempla realizar actividades turísticas como el buceo libre o autónomo, campismo, ciclismo, kayak, kite surf, observación de flora y fauna, o nado con tiburón ballena, paddle board, pesca deportivo recreativa, recorridos en vehículos terrestres y acuáticos, senderismo, tablas motorizadas de surf o wind surf; ni la prestación de servicios turísticos que involucren la organización de grupos de visitantes con el objeto de ingresar al ANP con fines recreativos y/ culturales; aprovechamiento de agua superficial y subterránea; así como la construcción de muelles, embarcaderos o atracaderos o aprovechamientos forestales de productos maderables o no maderables; no se plantea la reforestación o repoblación de fauna; no se relaciona con la construcción, operación y el cierre de plantas desalinizadoras, pistas aéreas, pozos de extracción ni sitios de disposición final de residuos sólidos; se resaltan las siguientes 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:

Reglas generales	Vinculación por el promovente
<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.</p>	<p>No realizó la vinculación.</p>
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>No realizó la vinculación.</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: A través del presente Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental esta Unidad Administrativa evalúa que el proyecto se ajuste a las formalidades prevista en la LGEPA, 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 una casa habitación ubicado en un ecosistema costero con presencia de manglar dentro de un área natural protegida en la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna.</p>	
<p>Regla 61. Cualquier obra o actividad que pretenda realizarse dentro de las áreas de manglar estará sujeto a lo previsto en el artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre, y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.</p>	<p>No realizó la vinculación.</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: En la MIA-P el promovente indica que el predio se encuentra desprovisto de vegetación, sin embargo, de las imágenes satelitales se advierte que el predio tiene vegetación, además de ejemplares de manglar y zonas inundables, como se observa a continuación:</p>	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022



Como parte de la información adicional presentada, el **promoviente** indicó lo siguiente:

En este caso el sitio del proyecto y las obras se realizarán aproximadamente a 5 metros de la vegetación, si bien el numeral 4.16 establece y menciona que se deberá dejar una distancia de 100 m con respecto a la vegetación de manglar, se debe considerar que el numeral 4.43 menciona que se puede exceptuar siempre y cuando se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo...

De acuerdo a lo anterior se determina que, el predio 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 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 (Ver **Considerando IX** incisos **D, E y F**).

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.

Regla 82. La infraestructura instalada deberá contar con una sola planta de tratamiento de aguas (nivel terciario) por complejo de palafitos.

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.

No realizó la vinculación.

Análisis de esta Unidad Administrativa:

En relación a la disposición final de las aguas residuales, el **promoviente** indico el uso de letrinas portátiles en las dos primeras etapas del **proyecto**, cuya disposición final estará cargo de la empresa contratada para tal fin; mientras que para la etapa de operación, indica que instalará un biodigestor del cual se solicitó información adicional respecto a sus características de lo cual el promoviente presentó lo siguiente:

(...)Se considera la implementación de un sistema integral conformado por un tanque bioenzimático para el tratamiento de las aguas residuales generadas en la etapa de operación y las derivadas por los servicios sanitarios del proyecto. El sistema asegura un tiempo de retención de 48 horas para alcanzar un tratamiento moderado. El tanque bioenzimático tiene la finalidad de evitar infiltraciones de agua al subsuelo sin recibir el tratamiento previo. Para el caso del presente proyecto se pretende utilizar el tanque Rotoplas y fosa séptica...

Estrategias para asegurar el reusó del agua tratada

- Utilizar sistemas de tratamiento que garanticen el cumplimiento la normativa vigente en materia.
- El agua tratada deberá cumplir con lo establecido 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.
- El agua tratada deberá cumplir con lo establecido en la **NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997**, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.
- El agua tratada deberá mantenerse libre de agentes que puedan causar contaminación, para tal efecto se deberá utilizar tapas en el tanque de almacenamiento para evitar la proliferación de moscos que puedan provocar dengue.
- Realizar los trámites correspondientes ante la CONAGUA para poder utilizar el agua tratada.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Con la finalidad de cumplir con la legislación vigente, se utilizarán equipos en los que su instalación no afecte las condiciones del medio físico y en ese mismo sentido utilizar equipamiento que garantice el cumplimiento a la normativa vigente.

Si bien el **promovente** indica que el sistema cumple con las especificaciones de la **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**, las especificaciones técnicas de este sistema anexas a la **MIA-P**, no establecen el cumplimiento a la normatividad vigente en materia de agua.

Además, esta Unidad Administrativa advierte que no se tiene certeza del nivel del manto freático en la zona, y se desconoce a qué profundidad se instalará el biodigestor, no se cuentan con los elementos técnicos para garantizar que éste se mantendrá a una distancia óptima del acuífero. Además, se desconoce si el biodigestor tendrá la capacidad suficiente para tratar las aguas residuales generadas por el proyecto, así como el manejo de las aguas tratadas, no se cuenta con un tratamiento terciario ni con un manejo ni disposición de los lodos generados en el proceso de tratamiento de aguas residuales.

Por otra parte, el promovente establece que tanto el agua de lluvia como el agua tratada servirá como riego para los humedales como se cita a continuación:

"El proyecto contempla el tratamiento de las aguas residuales y la captación de agua de lluvia para poder reutilizarlas para riego de los humedales existentes, sin embargo, las características de las aguas tratadas deberán cumplir con los Límites Máximos Permisibles de la NOM-001-SEMARNAT-1996..."

(...)Para este caso se deberá considerar que el agua de lluvia no representará ningún excedente en los límites máximos permisibles que serán dispuestos para el riego de los humedales naturales que se encuentran adyacentes al sitio del proyecto."

De lo anterior, se advierte que no se cuentan con los elementos para garantizar que tanto las aguas tratadas como el agua de lluvia tendrán las características óptimas para el riego de humedales, como lo plantea el promovente. Considerando que el sitio de proyecto es cercano a la costa y tiene presencia de manglares y zonas inundables, la falta de medidas de prevención ante el manejo de aguas residuales, aguas tratadas y lodos resulta en potenciales descargas y/o vertimientos accidentales de contaminantes al suelo, subsuelo, área marina y áreas de humedales, por lo que **no se garantiza el cumplimiento de la Regla 62 y 110 y se contraviene la Regla 82.**

Regla 65. La construcción de infraestructura, así como la ejecución de cualquier obra pública o privada solo podrá realizarse en las subzonas permitidas para tales efectos, previa autorización en materia de impacto ambiental. Dichas obras o infraestructura deberán ser acordes con el entorno natural del APFF Yum Balam, empleando preferentemente ecotécnicas y materiales tradicionales de construcción propios de la región que respeten la fragilidad de los ecosistemas de que se trate, así como diseños que no destruyan ni modifiquen sustancialmente el paisaje ni la vegetación.

No realizó la vinculación.

Regla 68. En el APFF Yum Balam, sólo se permitirá el desarrollo y la construcción de infraestructura en las subzonas en las cuales dicha actividad se encuentre expresamente permitida.

La construcción, operación y funcionamiento de las obras de infraestructura que expresamente se permitan en las subzonas delimitadas en el presente Programa de Manejo deberán limitarse permanentemente a los fines, usos y destinos para los cuales fueron desarrolladas.

No realizó la vinculación.

Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con el **promovente** el **proyecto** contempla la construcción y operación de un hotel y su infraestructura asociada dentro de un área natural protegida, en términos del **artículo 28** de la **LGEEPA** y **5** del **REIA**, lo cual queda definido en el Programa de manejo del ANP de la siguiente manera:

"Regla 3. Parámetros de lo previsto en las presentes reglas administrativas, además de las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas, se entenderá por..."

*Fracción XIII. **Infraestructura privada para usos habitacionales o turísticos.** Toda obra material, construcción, o instalación necesaria para el desarrollo de una actividad económica o para que un lugar pueda ser habitado, incluyendo, en su caso, servicios básicos como la provisión de agua potable, el tratamiento de aguas residuales, electricidad y el manejo de residuos..."*

Como ha sido mencionado el **proyecto** se ubica en la Subzona de Preservación Humedales Isla Chica e Isla



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

01536



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Grande en la cual expresamente se enlista como **actividad no permitida #10. Construcción de obra pública o privada, salvo el establecimiento de senderos interpretativos piloteados**, por lo que el la construcción del **proyecto** por su ubicación, corresponden a actividades que pueden ser no desarrolladas en el dicha subzona del ANP. Al respecto esta Unidad Administrativa advierte se contravienen las presentes reglas.

Regla 71. Las actividades y obras relacionadas con la construcción de infraestructura destinada 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:

No realizó la vinculación

I. Las obras y acciones para la construcción de infraestructura deberán preservar el paisaje y entorno natural de la subzona en la cual se realicen, evitando en todo caso la fragmentación de los ecosistemas del APFF Yum Balam, incluyendo los sitios de anidación, reproducción, refugio y alimentación de las especies de vida silvestre, así como la interrupción de los corredores biológicos por los cuales transitan, ni obstaculizar el paso y anidación de las tortugas marinas;

II. Deberá evitarse la remoción de la vegetación de los diferentes estratos, por lo cual, la construcción de infraestructura deberá realizarse preferentemente en las áreas desprovistas de vegetación, o en su caso en el camino no pavimentado a que hace referencia la regla 69;

III. Las obras y actividades para la construcción de infraestructura permitida en las subzonas correspondientes deberán realizarse utilizando exclusivamente los caminos existentes en el APFF Yum Balam;

IV. Las actividades y obras relacionadas con la construcción de infraestructura deberán evitar la obstaculización de la infiltración del agua al subsuelo, así como la desecación, el dragado o relleno de los cuerpos de agua temporales y permanentes, así como la obstaculización, el desvío, o la interrupción de los cauces y las corrientes de agua permanentes o intermitentes;

V. Los materiales empleados para las obras y acciones de construcción de infraestructura en el Área Natural Protegida deberán preservar o reestablecer la permeabilidad del suelo y no alterar los flujos hidrológicos, así como utilizarse aquellos que representen una mayor eficiencia y menor impacto ambiental;

VI. 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;

VII. Durante la construcción, operación y utilización de la infraestructura deberá evitarse en todo momento depositar residuos de cualquier tipo en los cuerpos de agua en el Área de Protección de Flora y Fauna;

VIII. La disposición final de los residuos generados como consecuencia de la construcción, operación y la utilización de la infraestructura deberá llevarse a cabo en los sitios designados para tal fin por las autoridades competentes, fuera del área natural protegida;



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

IX. Las aguas residuales generadas durante la construcción, operación y la utilización de la infraestructura deberán someterse a un tratamiento adecuado en términos de la normatividad aplicable, y

X. La conducción del suministro de energía, sanitario y de agua potable para las instalaciones en el mar, deberá conectarse hacia la porción terrestre contigua, encofrado por debajo de los andadores.

Análisis de esta Unidad Administrativa: En relación a la **Regla 71**, esta Unidad Administrativa advierte que las disposiciones señaladas son de observancia obligatoria para el **promovente**, resaltando lo siguiente:

- Se pone en riesgo los sitios de anidación, reproducción, refugio y alimentación de las especies de vida silvestre, y la fragmentación de los ecosistemas de manglar, toda vez que el plano de conjunto muestra el desplante del proyecto en las zonas donde se ubica el manglar.
- No se menciona si la vegetación existente al interior del predio será conservada en sus condiciones naturales ni se presentó algún Programa de rescate de flora y fauna.
- En el sitio del proyecto no se advierte la existencia de caminos de acceso; por lo que se desconoce la vía por la que se accedería al sitio del proyecto para las distintas etapas del mismo.
- Se propone el relleno del sitio del proyecto para alcanzar la elevación de 1.5 msnm, lo que afectaría los cuerpos de agua temporales o permanentes que se vislumbran en las imágenes satelitales del predio.
- Se fomenta a captación de agua de lluvia y el uso de energías alternativas (fotoceldas solares).
- Se propone un biodigestor para el tratamiento de aguas residuales, sin embargo, no se cuentan con los elementos suficientes para garantizar que éstos no impliquen la contaminación al suelo, acuífero o área marina.

De acuerdo con lo anterior, se tiene que el **proyecto** no atiende en su totalidad las prohibiciones establecidas por la regla 71.

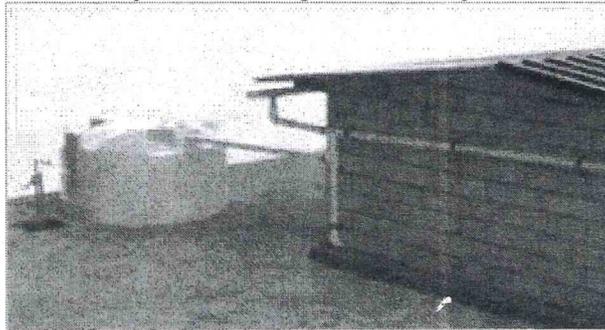
Regla 113. Los sistemas de recolección de aguas negras y pluviales deberán realizarse por separado, tanto a nivel urbano como a nivel domiciliario

Regla 114. En toda construcción se instalarán preferentemente inodoros de un máximo de 6 litros de agua por descarga y se desarrollarán las medidas necesarias para un uso racional de este recurso.

No realizó la vinculación

Análisis de esta Unidad Administrativa: El promovente propone en la información adicional un sistema de captación pluvial a través de canaletas ubicadas en las azoteas de las edificaciones del proyecto, como se cita a continuación:

El medio de captar el agua de lluvia se distribuye generalmente por medio de unas canaletas que se encuentran colocadas alrededor de las construcciones y es así como el agua de lluvia cae y se escurre a través de estos canales.



Rotoplas ofrece el Sistema de Purificación de Agua de Lluvia, el cual al momento de enviar el agua al sistema almacenamiento, en automático estará lista para beber, lavar frutas, verduras, para cocinar o para llevar a cabo las actividades domésticas, en las cuales se deberá incluir el riego a la vegetación existente

De lo anterior, esta Unidad Administrativa advierte que no se cuentan con los elementos técnicos para



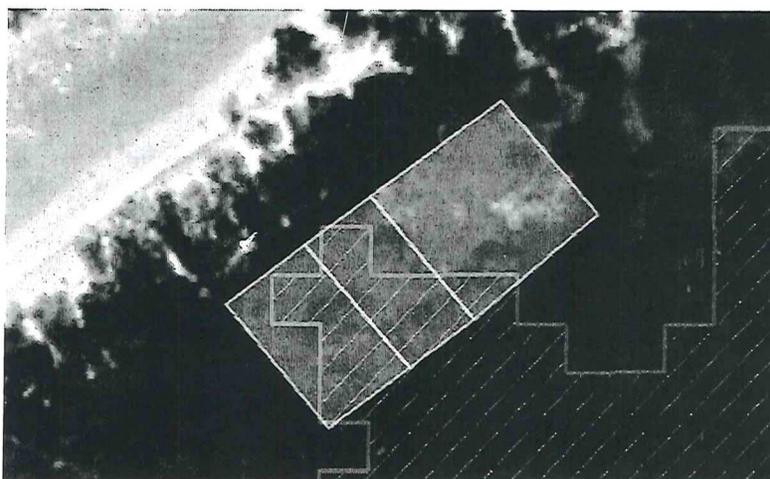
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

determinar si el sistema de recolección de las aguas negras estará separado del sistema de captación de aguas pluviales, ni se presentó la descripción de los inodoros que se pretenden utilizar en el proyecto, por lo que no se garantiza el cumplimiento de las presentes reglas.

De acuerdo con lo anterior, se tiene que las obras y actividades del proyecto, no garantizan el cumplimiento de las actividades no permitidas 4, 5, 16, 20 y 24 y se contraviene la actividad no permitida 10, así como no se garantiza el cumplimiento de las reglas administrativas 62, 110, 113 y 114 y no se cumple con las reglas 65, 68, 71 y 82 del **Programa de Manejo de 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 05 de octubre de 2018.**

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 D.O.F. primera sección el 10 de abril de 2003.

Al respecto esta Unidad Administrativa advierte que si bien el **promovente** señaló que en el sitio del **proyecto** no existe manglar, se advierte que el predio, se ubica en un área cuyas condiciones ambientales predominantes corresponden a un humedal costero. Además, de la visualización satelital del predio se advierte que éste se encuentra inmerso en vegetación de manglar de acuerdo al Mapa de manglares de la CONABIO como se muestra a continuación:



Visualización del predio con la capa del Mapa de manglares de la CONABIO.
(<https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia>, Datos del mapa@2022 INEGI imágenes ©2022 Maxar Technologies). Fecha de imágenes: 25/2/2021

Tomando en consideración que el **proyecto** de acuerdo con la información manifestada durante el **PEIA**, se tiene que entre las actividades y obras: no contempla la construcción de canales (4.2, 4.3, 4.23, 4.26, 4.33), no se proyectan obras para ganar terrenos a la unidad hidrológica (4.4), no realizará el vertimiento de agua proveniente de la cuenca que alimenta al humedal (4.7), no se realizará el vertimiento de aguas residuales sin tratamiento (4.9), no se realizará extracción del agua (4.10, 4.12), no se introducirán ejemplares que se puedan tornar perjudiciales (4.11), no se instalarán granjas camaronícolas, infraestructura acuícola o alguna otra, caminos de acceso a la playa y vías de comunicación sobre humedales costeros (4.13, 4.14, 4.15, 4.21, 4.22, 4.24, 4.25, 4.32, 4.34); no se extraerá material de construcción del manglar (4.17), no prevé la disposición de material de dragado o residuos sólidos en el manglar o humedal (4.19, 4.20), así como obras o actividades relacionadas con la producción de sal (4.27), no se realizarán actividades de turismo náutico (4.29), no se utilizará ningún tipo de embarcación con motor (4.30), no se realizaran actividades de turismo educativo o ecoturismo (4.31), no se realizaran actividades de restauración (4.35 - 4.41). Bajo este contexto, se resaltan las siguientes especificaciones:

Especificación	Vinculación del promovente
4.0 El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la	No realizó la vinculación



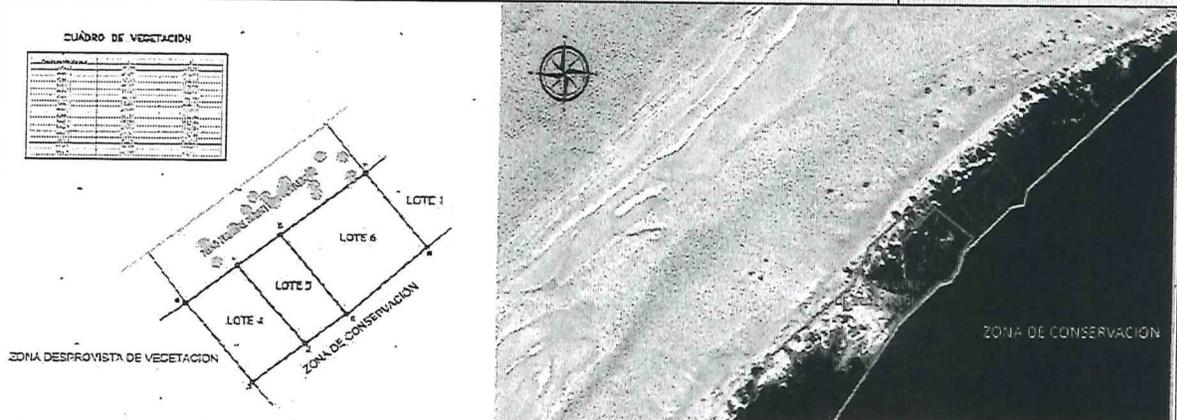
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Especificación	Vinculación del promovente
<p>evaluación de las solicitudes en materia de cambio de uso de suelo, autorización de aprovechamiento de la vida silvestre en impacto ambiental se deberá garantizar en todos los casos la integralidad del mismo, para ello se contemplarán los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La integridad del flujo hidrológico del humedal costero; • La integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental; • Su productividad natural; • La capacidad de carga natural del ecosistema para turistas; • Integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; • La integridad de las interacciones funcionales entre los humedales costeros, los ríos (de superficie y subterráneos), la duna, la zona marina adyacente y los corales; • Cambio de las características ecológicas; • Servicios ecológicos; • Ecológicos y eco fisiológicos (estructurales del ecosistema como el agotamiento de los procesos primarios, estrés fisiológico, toxicidad, altos índices de migración y mortalidad, así como la reducción de las poblaciones principalmente de aquellas especies en status, entre otros). 	
<p>4.1 Toda obra de canalización, interrupción de flujo o desvío de agua que ponga en riesgo la dinámica e integridad ecológica de los humedales costeros, quedará prohibida, excepto en los casos en los que las obras descritas sean diseñadas para restaurar la circulación y así promover la regeneración del humedal costero</p>	
<p>4.5 Cualquier bordo colindante con el manglar deberá evitar bloquear el flujo natural del agua hacia el humedal costero.</p>	
<p>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.</p>	
<p>4.28 La infraestructura turística ubicada dentro de un humedal costero debe ser de bajo impacto, con materiales locales, de preferencia en palafitos que no alteren el flujo superficial del agua, cuya conexión sea a través de veredas flotantes, en áreas lejanas de sitios de anidación y percha de aves acuáticas, y requiere de zonificación, monitoreo y el informe preventivo.</p>	
<p>Análisis de la Unidad Administrativa: En la descripción del sistema biótico del Capítulo IV de la MIA-P, el promovente realizó una descripción general del Sistema Ambiental sin especificar las condiciones de la flora y fauna en el predio, por lo que a través del oficio 04/SGA/0354/2021 de fecha 09 de marzo de 2021 se solicitó complementa la caracterización de la vegetación en el predio señalando las asociaciones vegetales presentes, así como la distribución de las especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, incluyendo la zonificación de los tipos de vegetación que serán afectadas por éste, indicando los porcentajes de afectación de los mismos. De lo anterior, el promovente no presentó lo solicitado, únicamente señaló lo siguiente respecto a la vegetación de manglar dentro del Programa de preservación y conservación de manglares:</p>	
<p><i>"1.Descripción del sitio en referencia a la vegetación manglar</i> <i>El sitio del proyecto se encuentra involucrado en una zona desprovista de individuos de manglar, sin embargo, alrededor del sitio se pueden encontrar individuos adultos los cuales tienen un grado de importancia funcional en un grado ecológico.</i> <i>De acuerdo a la visita del sitio se determinó que existen 15 ejemplares de manglar en la parte frontal del proyecto en dirección a la playa, dichos ejemplares no poseen un lustre característico en el tallo de la planta ni en sus hojas, las cuales se tornan muy opacas y blancas.</i></p>	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

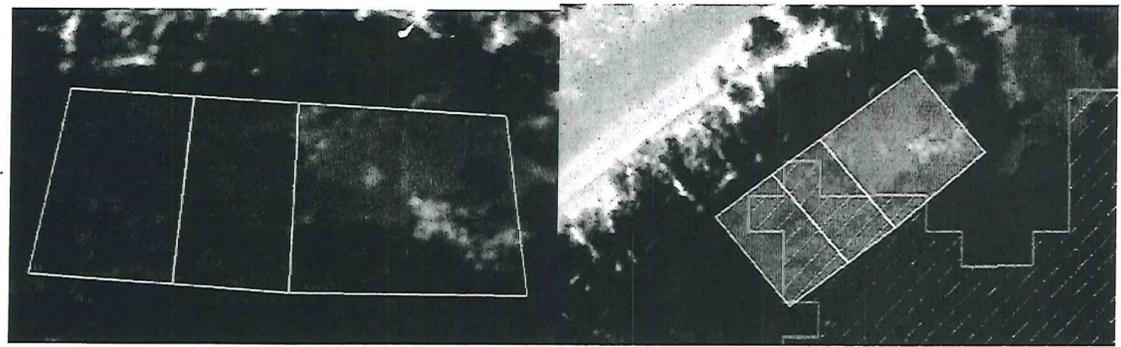
Especificación	Vinculación del promovente
----------------	----------------------------



Plano de ubicación de los 15 ejemplares de manglar en ZOFEMAT (izq.) y plano del sitio del proyecto, zonas desprovistas y zona de conservación (der.) obtenidos de la información adicional.

Cabe recalcar que derivado de la visita se detectó solamente una especie de manglar conocido como Mangle Botoncillo (Conocarpus erectus) la cual es una especie que se encuentra dentro de la Protección Especial que se refleja en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, en este sentido se busca mantener las condiciones idóneas para la preservación de las plantas existentes"

Al respecto, el promovente señala que existen zonas desprovistas de vegetación y zonas de conservación, sin embargo, las señaladas en el plano se encuentran fuera del polígono del predio. Asimismo, si bien se identificaron 15 ejemplares de mangle botoncillo en la Zona Federal Marítimo Terrestre, de la revisión del predio en el SIGEIA, se advierte que hay zonas inundables temporales o permanentes y se tiene que el mapa de manglares de la CONABIO incide parcialmente en el predio como se muestra a continuación:

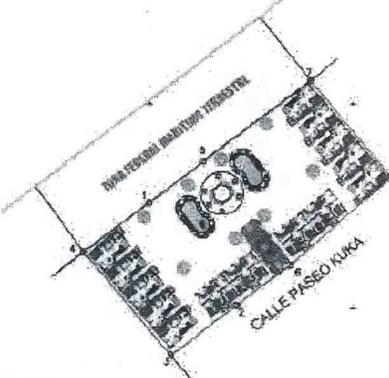


Visualización del predio con la capa del Mapa de manglares de la CONABIO (der.).
(<https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia>, Datos del mapa@2022 INEGI imágenes ©2022 Maxar Technologies). Fecha de imágenes: 25/2/2021

En la información adicional presentada por el promovente, se propuso la modificación de las obras del proyecto, para lo cual se presentó el plano de conjunto como se muestra a continuación:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Especificación	Vinculación del promovente
 <p>Plano de conjunto de las obras (modificación de la información adicional).</p> <p>De lo anterior se advierte que la totalidad de las obras se pretenden desplantar en la totalidad del predio, lo que implicaría la remoción de vegetación de manglar afectando la integridad del ecosistema, la integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje, así como los servicios ambientales que proporciona dicho ecosistema.</p> <p>Asimismo, se solicitó complementar la información estructural del proyecto y la descripción de la cimentación que contengan cortes, detalles y especificaciones de los diferentes componentes del proyecto, a lo cual únicamente se indicó lo siguiente:</p> <p><i>"La infraestructura será realizada de madera en relación a las cabañas y caminos de acceso, se considera que el soporte o zapatas serán de pilotes aislados...Ante esta situación se deberá contemplar que el proyecto se ajuste a las características impuestas por la Regla 94 del Programa de Manejo del APFF Yum Balam por lo que se debe revisar la estratigrafía de la zona y en caso de no alcanzar los 1.5 msnm se deberá realizar un relleno de la zona del proyecto, así mismo se deberá plantear el proyecto con la base de palafitos que garantice que no se sobrepase la carga al suelo. Así mismo para poder acarrear el material hasta la zona, se deberá realizar un sendero de flotantes de madera que permitan el traslado manual a la zona a través de carretillas</i></p> <p>De lo anterior se tiene que el proyecto será piloteado a una profundidad de 5 metros y que de ser necesario se requerirá rellenar la zona del proyecto para elevar la obras a 1.5 msnm. Dado lo anterior, y que no se cuentan con los elementos técnicos para determinar si las obras fungirán como un bloqueo del flujo natural del agua (superficial o subterráneo) hacia el humedal costero que éstas provocarán cambios en las características y servicios ecológicos del manglar, se tiene que no se garantiza el cumplimiento de las presentes especificaciones.</p>	
<p>4.8 Se deberá prevenir que el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos. Las descargas provenientes de granjas acuícolas, centros pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas que se vierten a los humedales costeros deberán ser tratadas y cumplir cabalmente con las normas establecidas según el caso.</p> <p>4.6 Se debe evitar la degradación de los humedales costeros por contaminación y asolvamiento.</p>	<p>No realizó la vinculación</p>
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: En relación a la disposición final de las aguas residuales, el promovente indico el uso de letrinas portátiles en las dos primeras etapas del proyecto, cuya disposición final estará cargo de la empresa contratada para tal fin; mientras que para la etapa de operación, indica que instalará un biodigestor del cual se solicitó información adicional respecto a sus características de lo cual el promovente presentó lo siguiente:</p> <p><i>(...)Se considera la implementación de un sistema integral conformado por un tanque bioenzimático para el tratamiento de las aguas residuales generadas en la etapa de operación y las derivadas por los servicios sanitarios del proyecto. El sistema asegura un tiempo de retención de 48 horas para alcanzar un tratamiento moderado. El tanque bioenzimático tiene la finalidad de evitar infiltraciones de agua al subsuelo sin recibir el tratamiento previo. Para el caso del presente proyecto se pretende utilizar el tanque Rotoplas y fosa séptica...</i></p> <p>Estrategias para asegurar el reusó del agua tratada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar sistemas de tratamiento que garanticen el cumplimiento la normativa vigente en materia. 	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

01536



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Especificación	Vinculación del promovente
<p>• El agua tratada deberá cumplir con lo establecido 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.</p> <p>• El agua tratada deberá cumplir con lo establecido en la NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.</p> <p>• El agua tratada deberá mantenerse libre de agentes que puedan causar contaminación, para tal efecto se deberá utilizar tapas en el tanque de almacenamiento para evitar la proliferación de moscos que puedan provocar dengue.</p> <p>• Realizar los trámites correspondientes ante la CONAGUA para poder utilizar el agua tratada.</p> <p>Con la finalidad de cumplir con la legislación vigente, se utilizarán equipos en los que su instalación no afecte las condiciones del medio físico y en ese mismo sentido utilizar equipamiento que garantice el cumplimiento a la normativa vigente.</p> <p>Si bien el promovente indica que el sistema cumple con las especificaciones de la 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, las especificaciones técnicas de este sistema anexas a la MIA-P, no establecen el cumplimiento a la normatividad vigente en materia de agua.</p> <p>Además, esta Unidad Administrativa advierte que no se tiene certeza del nivel del manto freático en la zona, y se desconoce a qué profundidad se instalará el biodigestor, no se cuentan con los elementos técnicos para garantizar que éste se mantendrá a una distancia óptima del acuífero. Además, se desconoce si el biodigestor tendrá la capacidad suficiente para tratar las aguas residuales generadas por el proyecto, así como el manejo de las aguas tratadas, no se cuenta con un tratamiento terciario ni con un manejo ni disposición de los lodos generados en el proceso de tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Por otra parte, el promovente establece que tanto el agua de lluvia como el agua tratada servirá como riego para los humedales como se cita a continuación:</p> <p><i>"El proyecto contempla el tratamiento de las aguas residuales y la captación de agua de lluvia para poder reutilizarlos para riego de los humedales existentes, sin embargo, las características de las aguas tratadas deberán cumplir con los Límites Máximos Permisibles de la NOM-001-SEMARNAT-1996...</i></p> <p><i>(...)Para este caso se deberá considerar que el agua de lluvia no representará ningún excedente en los límites máximos permisibles que serán dispuestos para el riego de los humedales naturales que se encuentran adyacentes al sitio del proyecto."</i></p> <p>De lo anterior, se advierte que no se cuentan con los elementos para garantizar que tanto las aguas tratadas como el agua de lluvia tendrán las características óptimas para el riego de humedales, como lo plantea el promovente. Considerando que el sitio de proyecto es cercano a la costa y tiene presencia de manglares y zonas inundables, la falta de medidas de prevención ante el manejo de aguas residuales, aguas tratadas y lodos resulta en potenciales descargas y/o vertimientos accidentales de contaminantes al suelo, subsuelo, área marina y áreas de humedales, por lo que no se garantiza el cumplimiento de las presentes especificaciones.</p>	
<p>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, 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.</p>	
<p>Análisis de esta Unidad Administrativa: De acuerdo con lo manifestado en la información adicional, el promovente indica que las obras se ubicarán a 5 metros de la vegetación de manglar, la cual es una distancia menor de 100 m respecto al límite de la vegetación en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo. Por lo tanto, no se ajusta a la restricción establecida en el presente criterio. Al respecto el promovente se acoge a la excepción considerada en el numeral 4.43 de la presente norma.</p>	

E. Acuerdo por el que se adiciona la especificación 4.43, a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003.

La adición de la especificación a la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004, establece lo siguiente:

Especificación	Vinculación de la promovente
<p>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</p>	<p>En este caso el sitio del proyecto y las obras se realizarán aproximadamente a 5 metros de la vegetación, si bien el numeral 4.16 establece y menciona que se deberá dejar una distancia de 100 m con respecto a la vegetación de manglar, se debe considerar que el numeral 4.43 menciona que se puede exceptuar siempre y cuando se</p>



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Especificación	Vinculación de la promovente
<p>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.</p>	<p>establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo. Por lo que la información necesaria para sustentar, irá en relación que el proyecto contempla un programa de conservación y preservación de la vegetación de manglar que funcionará como barrera natural contra fenómenos meteorológicos y no se plantea la extracción o aprovechamiento de este recurso, así mismo que no requiere cambio de uso de suelo al delimitar el proyecto en una zona que no contiene ningún tipo de vegetación, ni presencia de vainas que indiquen la restauración del manglar. En relación al numeral 4.20 el proyecto contiene un programa de manejo de los residuos sólidos, además que se contemplan medidas de prevención y mitigación para tener un buen manejo y gestión de los residuos, procurando que exista contaminación al suelo y cuerpos de agua por residuos generados. Así mismo se realizará limpieza de la zona y zonas adyacente como parte las actividades de la operación del proyecto. Dentro de las medidas se tiene contemplado el uso de botes que permitan la clasificación eficiente de los residuos para gestionar el manejo y almacenamiento temporal para dar disposición a través del servicio de limpieza de la isla. En relación al numeral 4.28, se pondrá a disposición de la secretaria los informes que determinen que no existe una saturación a la carga natural del suelo, para evitar modificaciones al intercambio de agua disponible en el intercambio de aguas superficiales y subterráneas. Para el caso de las zonas de anidación, si bien se sabe que la principal fauna presente en el sistema ambiental es el tiburón ballena y las tortugas marinas, se contempla medidas en caso de observar la presencia de alguna de estas especies; además que el sitio del proyecto no es zona de anidación de tortugas, ni zona de avistamiento de tiburón ballena.</p>

Análisis de la Unidad Administrativa: Respecto a la vinculación de este numeral con el **proyecto** esta autoridad federal solicito información adicional a la **promovente** a través del oficio número **04/SGA/0354/2021** de fecha 09 de marzo de 2021 con el fin de que el promovente presentara la medida de compensación en beneficio de los humedales, a lo cual el promovente presentó el *Programa de preservación y conservación de manglares*, del cual se resaltan los aspectos relevantes:

Objetivo General del Programa.

Establecer medidas de acción que permitan la preservación de la vegetación presente en zonas adyacentes al sitio del proyecto

(...)Líneas de Acción

- Impulsar el turismo local e internacional
- Demarcar y mapear las áreas recreativas
- Construir las infraestructuras necesarias para el desarrollo ecoturístico del área
- Reglamentar las visitas a los sitios de interés turístico
- Coordinar con el IPAT las estrategias a seguir

3. INFORMACION SOBRE EL TIPO DE MANGLAR

(...)En este sentido las plántulas que se encuentran adyacentes al sitio del proyecto poseen características muy idénticas entre cada uno de los ejemplares, dentro de lo que se puede recalcar es el hecho que las características presentes es de vegetación en etapa de crecimiento con un grado de perturbación que no ha permitido su sano crecimiento

4. CRITERIOS PARA EL MONITOREO

El monitoreo que se pretende realizar en la zona ira de acuerdo a los siguientes Lineamientos:

- Levantamiento de información de campo con base a formularios específicos para que sirvan de apoyo a las investigaciones propiamente dichas y decisiones que se tengan que tomar sobre determinadas áreas.
- Monitoreo de los principales elementos ambientales.
- Generar toda información sobre la biodiversidad de los ecosistemas ecológicos de los manglares de la zona
- Generar información de apoyo al ecoturismo y a la preservación del área.
- Llevar el registro continuo de las variables de los factores bióticos y abióticos de los ecosistemas dentro de los manglares adyacentes al sitio y zona de influencia.
- Crear una base de datos para mantener la información actualizada

5. MEDIDAS A IMPLEMENTAR

La aplicación de las medidas para la preservación y conservación de manglar deberán ser aplicables a todas las personas que se presenten en la zona, desde trabajadores, visitantes, investigadores y promovente.

Prevención de los manglares



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

01538



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Especificación	Vinculación de la promovente
<ul style="list-style-type: none"> - No se permitirá el uso de ningún fertilizante ni plaguicidas. - Se evitará la contaminación de los manglares con grasas y aceites. - Se evitará la contaminación de los manglares por los residuos inorgánicos. - Se impedirá las principales actividades humanas como la sobreexplotación de los recursos y deforestación del habitat. - No se permitirá la construcción de infraestructura que no se encuentren planeadas en el proyecto -Se evitará la sobrecarga del suelo de uso turístico, por la cantidad de habitantes x m2 que no deberá de sobrepasar de 2 personas sobre m2 -Se evitará la extracción de flora y fauna. - Se evitará la embarcación de lanchas en la zona de costas - Para que el turismo se viable se deberá reconocer el principio fundamental y universal de la protección de los manglares. -Se deberá impedir el uso de fogatas y la quema de cualquier otro material. -En caso de algún inconveniente en el que exista pérdida de vegetación se realizara la reforestación en la zona. -Los caminos flotantes que pretenden realizarse en el proyecto no deberán encontrarse a menos de 2m de las raíces del manglar -Se evitará la poda de manglar, en caso de ser necesario se podrá a disposición de la secretaria para la autorización de esta actividad. - Se delimitará y enmarcaran las áreas recreativas para el acceso publico <p>Cuidado de los manglares</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se realizará la vigilancia y monitoreo continuo en la zona para percatar que todos los ejemplares se encuentren en buenas condiciones. -Se prohíbe utilizar los ejemplares existentes para el soporte de objetos que puedan causar el cambio morfológico. -Los visitantes y/o turistas solamente podrán utilizar los ejemplares como refugio para la radiación solar, evitando cualquier otra actividad. -Se delimitará el espacio requerido para las nuevas plántulas que se regeneren de manera natural. -Se utilizará señalización sobre la importancia del manglar y las características de este. -Se deberá disponer de señalización sobre algunas medidas de prevención. -Las aguas provenientes del almacenamiento de las lluvias deberán tener las condiciones fisio-químicas aptas para la descarga en la zona de manglar, de acuerdo con la NOM-001-SEMARNAT-1996. -Se permitirá el acceso a personas con fines científicos y de monitoreo hacia la vegetación del manglar. 	
<p>De lo antes indicado, Unidad Administrativa advierte que las medidas propuestas no corresponden a las definiciones de medida de compensación establecidas en el Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003 y en los Criterios de evaluación de impacto ambiental de la SEMARNAT cómo se cita a continuación:</p>	
<p><i>"Que la compensación permitirá aumentar, la superficie de manglar en beneficio de los recursos naturales y las personas por lo servicios ambientales que dichos ecosistemas proveen".</i></p>	
<p><i>"Al conjunto de acciones a través de las cuales se pretende recuperar la funcionalidad ecológica de ambientes dañados por impactos residuales o garantizar la continuidad de aquellos otros que presentan algún grado de conservación, cuando ambos están ubicados en espacios geográficamente distintos al afectado directamente por una obra o actividad".</i></p>	
<p><u>En virtud de lo anterior, no cumple con la presente especificación y por lo tanto esta Secretaría advierte que no es posible exceptuar los límites establecidos en la especificación 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003. Por lo tanto, las obras se encuentran prohibidas en su localización, toda vez que se encuentra a menos de 100 metros con respecto a la vegetación de manglar.</u></p>	

De lo anterior, no se garantiza el cumplimiento de las especificaciones 4.0, 4.1, 4.5, 4.6, 4.8, 4.16, 4.18 y 4.28 de 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, publicada en el D.O.F. primera sección el 10 de abril de 2003, ni se da cumplimiento a la especificación 4.43 del Acuerdo por el que se adiciona la especificación 4.43, a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004.

F. Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, el cual a la letra establece:

LGVS	PROMOVENTE
------	------------



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

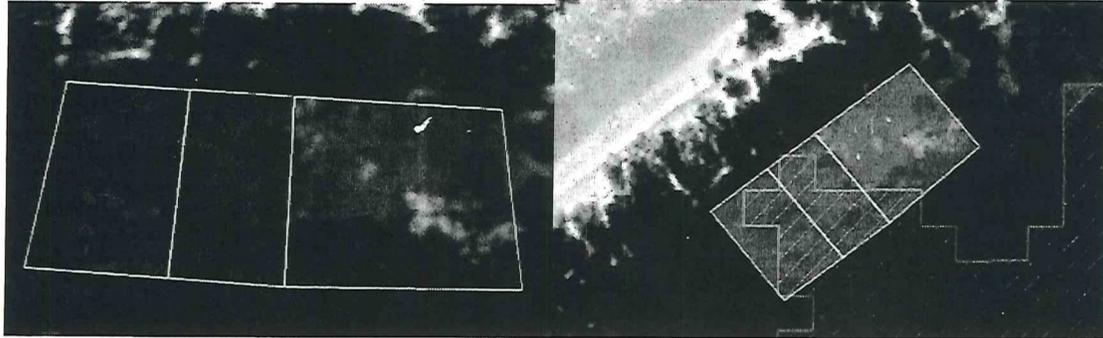


01536

Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

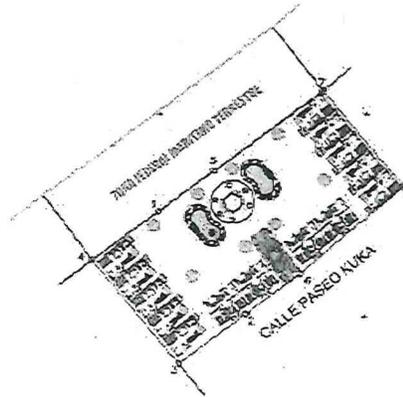
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

de manglares de la CONABIO incide parcialmente en el predio como se muestra a continuación:



Visualización del predio con la capa del Mapa de manglares de la CONABIO (der.).
(<https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia>, Datos del mapa@2022 INEGI imágenes ©2022 Maxar Technologies). Fecha de imágenes: 25/2/2021

En la información adicional presentada por el promovente, se propuso la modificación de las obras del proyecto, para lo cual se presentó el plano de conjunto como se muestra a continuación:



Plano de conjunto de las obras (modificación de la información adicional).

De lo anterior, se advierte que la totalidad de las obras se pretenden desplantar en la totalidad del predio, lo que implicaría la remoción de vegetación de manglar afectando la **integridad del ecosistema, la integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje, así como los servicios ambientales que proporciona dicho ecosistema.**

Asimismo, se solicitó complementar la información estructural del proyecto y la descripción de la cimentación que contengan cortes, detalles y especificaciones de los diferentes componentes del proyecto, a lo cual únicamente se indicó lo siguiente:

"La infraestructura será realizada de madera en relación a las cabañas y caminos de acceso, se considera que el soporte o zapatas serán de pilotes aislados...Ante esta situación se deberá contemplar que el proyecto se ajuste a las características impuestas por la Regla 94 del Programa de Manejo del APFF Yum Balam por lo que se debe revisar la estratigrafía de la zona y en caso de no alcanzar los 1.5 msnm se deberá realizar un relleno de la zona del proyecto, así mismo se deberá plantear el proyecto con la base de palafitos que garantice que no se sobrepase la carga al suelo. Así mismo para poder acarrear el material hasta la zona, se deberá realizar un sendero de flotantes de madera que permitan el traslado manual a la zona a través de carretillas

De lo anterior se tiene que el proyecto será piloteado a una profundidad de 5 metros y que de ser necesario se requerirá rellenar la zona del proyecto para elevar la obras a 1.5 msnm. Dado lo anterior, y que no se cuentan con los elementos técnicos para determinar si las obras fungirán como un bloqueo del flujo natural del agua (superficial o subterráneo) hacia el humedal costero, y que éstas provocarán cambios en las características y servicios ecológicos del manglar, se tiene que **se contraviene lo establecido en el artículo 60 TER.**

G. 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,



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y FE de erratas a la 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020.

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

En la descripción del sistema biótico del Capítulo IV de la MIA-P, el promovente realizó una descripción general del Sistema Ambiental sin especificar las condiciones de la flora y fauna en el predio, por lo que a través del oficio 04/SGA/0354/2021 de fecha 09 de marzo de 2021 se solicitó complementar la caracterización de la vegetación en el predio señalando las asociaciones vegetales presentes, así como la distribución de las especies incluídas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010, incluyendo la zonificación** de los tipos de vegetación que serán afectadas por éste, indicando los porcentajes de afectación de los mismos. De lo anterior, el promovente no presentó lo solicitado, únicamente señaló lo siguiente respecto a la vegetación de manglar dentro del Programa de preservación y conservación de manglares:

"1.Descripción: del sitio en referencia a la vegetación manglar

El sitio del proyecto se encuentra involucrado en una zona desprovista de individuos de manglar, sin embargo, alrededor del sitio se pueden encontrar individuos adultos los cuales tienen un grado de importancia funcional en un grado ecológico.

Cabe recalcar que derivado de la visita se detectó solamente una especie de manglar conocido como Mangle Botoncillo (Conocarpus erectus) la cual es una especie que se encuentra dentro de la Protección Especial que se refleja en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, en este sentido se busca mantener las condiciones idóneas para la preservación de las plantas existentes"

Por lo que en el sitio del predio se reporta lo siguiente:

Especies de flora en categorías de riesgo que se presentan en el predio del proyecto			
Familia	Especie	Nombre común	STATUS
Conocarpaceae	Conocarpus erectus	Mangle botoncillo	Amenazada

Respecto a la fauna no se reportan especies listadas en esta norma.

6 OPINIONES RECIBIDAS

XI Que la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMA)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XIII** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

*El proyecto consiste en llevar a cabo las etapas de preparación del sitio, construcción, mantenimiento y operación de un hotel que estará constituido por un total de 16 habitaciones distribuidas en tres niveles con una altura máxima de 10.40 metros para un total de 1,408 m² de construcción. Según lo descrito en la página 40 de la Manifestación, el primer nivel estará constituido por 6 habitaciones, áreas de oficina, lavandería, restaurante bar, lobby, área administrativa y sala de espera con un área de construcción de 598 m², el segundo nivel constituido por 6 habitaciones con un área de construcción de 352 m² y tercer nivel constituido por 6 habitaciones con un área de construcción de 398 m². De igual forma se contempla para la azotea un área de 60 m² de construcción de barandales y palapa para la observación del entorno. **Se advierte que existe una contradicción con el número de habitaciones manifestadas.***



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Los tres lotes que componen la superficie del proyecto suman una superficie total de 2,268.563 m², contemplando el edificio principal, albercas, área de recreación, asoleaderos y áreas verdes. El proyecto no es claro con la superficie de desplante, así como la superficie permeable por lo que **no se puede garantizar** el cumplimiento del artículo 132 de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente.

La zona del proyecto no cuenta con los servicios necesarios; por lo que deberá presentar la factibilidad de agua potable, luz eléctrica y los servicios de recolección de residuos sólidos. Respecto al tratamiento de las aguas residuales por lo que el promovente contempla la instalación de un biodigestor, sin embargo la información no se incluye en el documento para su análisis.

Se manifiesta que el predio carece de vegetación de manglar, sin embargo, posee vegetación de la misma en sus alrededores por lo que se implementarán medidas que permitan el funcionamiento de la vegetación de manglar en conjunto con el proyecto con base a un programa interno de conservación de manglar. Derivado de la observación de las imágenes en las páginas 43 y 115, no se tiene la certeza de que el predio no cuente con vegetación de manglar tal como se manifiesta en la MIA.

Después de haber realizado la revisión técnica del proyecto, y en consideración con:

- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental.
- Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo (LEEPAQROO), artículo 1 fracciones II y III, el artículo 5 fracciones I, II, XIX, XX y XXI, y artículo 132; última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 16 de agosto de 2018.
- Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre, adicionado en el Diario Oficial de la Federación el día 14 de octubre de 2008.
- Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y del Mar Caribe (POEMRGMCM), publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de noviembre de 2012.
- 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 5 de octubre del 2018.

Después de haber realizado la revisión técnica del proyecto, tengo a bien comentarle lo siguiente:

I. El artículo 132 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo establece que "para la recarga de mantos acuíferos, en las superficies de predios que se pretendan utilizar para obras e instalaciones, se deberá permitir la filtración de aguas pluviales al suelo y subsuelo. Por tal motivo, las personas físicas o morales quedan obligadas a proporcionar un porcentaje del terreno a construir, preferentemente como área verde, lo que en su caso siempre será permeable. En predios cuya superficie sea de 501 a 3,000 metros cuadrados, como mínimo el 30%, al respecto el proyecto no establece la superficie permeable, por lo que **no garantiza** el cumplimiento de este artículo.

II. El proyecto se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental con clave **UGA 131**, del POEMRGMCM, donde **se ajusta** a las acciones establecidas para esta UGA.,

III. El proyecto se ubica en la **Subzona de Preservación Humedales Isla Chica e Isla Grande** en el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con Categoría de Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, ubicada en el Municipio de Lázaro Cárdenas, Quintana Roo, donde se establecen las actividades permitidas y prohibidas. Dentro de las actividades prohibidas destacan las siguientes:

Actividades no permitidas

5. Alterar o fragmentar el hábitat de anidación de vida silvestre o donde existan ecosistemas de manglares. Al respecto se puede observar que en las imágenes de la página 43 y 115 del estudio aún existe vegetación que corresponde a una zona de humedal por lo que la información presentada en el estudio no es completa, por lo que no se garantiza la ausencia de vegetación de manglar.

10. **Construcción de obra pública o privada**, salvo el establecimiento de senderos interpretativos piloteados. Debido a que el proyecto no es un sendero interpretativo piloteado **se encuentra expresamente prohibido**.

16. Interrumpir, dragar, rellenar, desecar o desviar flujos hidrológicos o cuerpos de agua. Al respecto en la imagen 43 y 115 del estudio se observa que la zona del proyecto comparte un área de humedal por lo que **no garantiza el cumplimiento** de esta regla.

22. Recorridos en vehículos terrestres de cualquier tipo, con excepción de los necesarios para la administración y manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam. El proyecto pretende el uso de maquinaria pesada, por lo que no garantiza el cumplimiento de esta prohibición.

Además de las prohibiciones mencionadas anteriormente, establece en su disposición general las siguientes reglas de las que resulta necesario realizar el siguiente análisis:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

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. Para descartar la existencia de manglar y humedal en el área del proyecto será necesaria la visita de verificación por parte de la instancia correspondiente.*

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. El proyecto se ubica en una subzona donde **no está expresamente permitida la construcción de infraestructura.***

Actividades permitidas:

1. Actividades productivas de bajo impacto ambiental
2. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre
3. Colecta científica de recursos biológico forestales
4. Educación ambiental
5. Establecimiento de senderos interpretativos piloteados, exceptuando los que pudieran generar conectividad entre la Subzona de Asentamientos Humanos de Holbox y la Subzona de Preservación Humedales Isla Chica e Isla Grande.
6. Establecimiento de UMA con fines de educación ambiental, investigación, repoblación y conservación de vida silvestre
7. Investigación científica y monitoreo del ambiente
8. Mantenimiento de infraestructura

Por lo que el proyecto **no cumple** con la regla 68.

IV. Las siguientes imágenes corresponden a las presentadas en la manifestación en la página 43 y la página 115, respectivamente. Donde se puede observar un área de vegetación y una zona de humedal por lo que no se puede descartar la presencia de vegetación de manglar. Por lo que el proyecto no garantiza el cumplimiento del artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.

Por lo anteriormente expuesto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente opina que el proyecto "**CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL HOTEL SOL-MAYA HOLBOX**", con pretendida ubicación en los lotes 1, 2 y 3 de la calle Paseo Kuka, Manzana 066, Zona 001, de la Isla de Holbox, Municipio de Lázaro Cárdenas, **no garantiza** el cumplimiento del artículo 132 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. La **Construcción de obra pública o privada** se encuentra dentro de las **actividades no permitidas** en el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con Categoría de Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, además no garantiza el cumplimiento de la **regla 61 y 68** del mencionado programa de manejo y no garantiza el cumplimiento del artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre. Por lo antes expuesto, se considera que el proyecto **NO ES VIABLE** en los términos planteados.

Análisis de la Unidad Administrativa: Al respecto esta Unidad Administrativa consideró e integró los comentarios emitidos por la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a través de la **Dirección de Impacto y Riesgo Ambiental**, en el expediente técnico administrativo instaurado para el proyecto. Sobre el particular se tiene lo siguiente:

- Que a través de la información adicional solicitada a través del oficio 04/SGA/0354/2021 de fecha 09 de marzo del 2021 el promovente presentó la aclaración del número de habitaciones que tendrá el proyecto, el cual fue modificado, para lo cual se tendrá un número de 14 habitaciones en el complejo. Sin embargo, se advierte que de acuerdo a la ubicación del sitio del proyecto, el desarrollo del proyecto es incongruente con las actividades no permitidas para la Subzona de Preservación Humedales Isla Chica e Isla Grande, por lo tanto es incongruente con lo establecido en el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con Categoría de Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, además de que se incumple con las reglas 61 y 68 del mismo programa. Por lo anterior, esta autoridad concuerda con los comentarios de la opinión técnica emitida por la SEMA.
- Asimismo, se advierte que el predio no está desprovisto de vegetación, y que de acuerdo con el mapa de manglares de la CONABIO, en el sitio del proyecto se desarrolla vegetación de manglar, así como se advierten zonas inundables las cuales posiblemente corresponda a ecosistemas de humedal. De acuerdo a los planos de conjunto del proyecto presentados en la información adicional, el desplante de las obras se realizaría en el mismo sitio donde se advierte la vegetación de manglar, por lo que esta autoridad concuerda en que no se garantiza el cumplimiento del artículo 60 TER de la LGVS.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

XII Que la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)** en su escrito referido en el **RESULTANDO XVIII** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

I. ANÁLISIS TÉCNICO.

a) De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe se ubica en la UGA 131 y dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, dentro de la Subzona de Preservación Humedales isla Chica e Isla Grande y dentro de la Región Prioritaria Terrestre RTP-46 Dzilam-Ría Lagartos-Yum Balam y la Región Marina Prioritaria RMP-62 Dzilam Contoy.

b) El proyecto no cumple con los numerales 4.14 y 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación y aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar relativos a la distancia mínima de 100m con respecto al límite de la vegetación del humedal.

c) Se menciona la observación directa y consulta bibliográfica como métodos de campo para la caracterización de la flora y fauna (terrestre y marina); sin embargo, no se describen y no aportan parámetros que permitan identificar información para realizar algún tipo de análisis sobre las características de la diversidad en el ecosistema y el grado de conservación tanto del SA como del AP. Se advierte que existe la posibilidad de afectar el proceso de anidación de tortugas marinas, la cual es una especie vulnerable a la extinción

d) Se describen los métodos y técnicas para identificar, evaluar y valorar cada uno de los impactos generados en los diferentes componentes ambientales (suelo, aire, agua, flora, fauna y paisaje), a través de las diferentes etapas del proyecto (preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento); sin embargo, la interpretación de los impactos en cada componente ambiental es minimizado, y no se identifican los impactos acumulativos y sinérgicos.

II. CONCLUSIONES

Derivado del análisis del proyecto, se determina que:

PRIMERA- Los lineamientos ecológicos, acciones y criterios dentro de la UGA 131 contemplan reducir la emisión de gases de efecto invernadero, minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas, evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de la cobertura vegetal nativa, prevenir los riesgos frente al cambio climático en los asentamientos humanos, identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental evaluar la potencialidad del suelo para la captura de carbono, evitar la remoción parcial o total de vegetación forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, establecer e impulsar programas de restauración y recuperación de la cobertura vegetal original para revertir la fragmentación del hábitat, promover la preservación de las dunas costeras y su vegetación natural, a través de la ubicación de la infraestructura detrás del cordón de dunas frontales, instrumentar campañas de restauración, reforestación y recuperación de manglares y otros humedales en las zonas de mayor viabilidad ecológica; además de, establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación. En cuanto a la RTP-46, esta comprende los humedales del norte de Yucatán posee un alto valor tanto biogeográfico como ecosistémica y constituye un área homogénea desde el punto de vista topográfico, donde el principal tipo de vegetación es el manglar y la RMP-62 es una zona de transición de la biota entre el Golfo de México y el Mar Caribe y una zona migratoria, de reproducción, anidación, crecimiento y refugio de aves, crustáceos (langosta y camarón) y peces.

SEGUNDA.- De acuerdo a la manifestado por el promovente, no se contempla obra alguna del proyecto sobre superficie de manglar; por lo tanto, no hay afectación directa del proyecto sobre este ecosistema. Sin embargo, el proyecto puede ser un agente de transformación o afectación indirecta del manglar debido a que la funcionalidad de los manglares en la región se sustenta principalmente en los flujos hidrológicos, los cuales trascienden los límites de las propiedades, y las actividades que se realizan en las proximidades de los manglares pueden tener influencia negativa en estos ecosistemas. Se menciona la propuesta de implementar un programa de conservación de zonas de manglares, sin embargo, no se describe o anexa.

TERCERA: Sobre el análisis de flora y fauna (terrestre y marina) será necesario detallar la metodología para la selección del número, ubicación y superficie de los sitios de muestreo; así como, especificar los métodos, técnicas, las repeticiones del muestreo, fechas y horarios en los que se realizaron para determinar con claridad la presencia o ausencia de flora y fauna que ahí se distribuye e identificar la presencia de especies de importancia, además de evaluar las poblaciones de insectos, de especies nocturnas, fosoriales y de difícil observación o lento desplazamiento y lento crecimiento, especies endémicas, exóticas invasoras y de importancia ecológica, económica y social, caracterizar los estratos de flora y los grupos de fauna; si bien es cierto que, es útil realizar observaciones en un momento en el tiempo y consultas en la bibliografía, no es suficiente para determinar la riqueza, grado de conservación y posibles afectaciones del área, por lo que se recomienda establecer muestreos estacionales durante un ciclo anual, lo que permitirá un mejor análisis y conocimiento tanto del AP como del SA.

CUARTA. Se definen los impactos, sin embargo, no se analizan de forma ecosistémica en cuanto a los daños acumulativos que se provocarían al bloma, lo que lleva a minimizar la disminución en la diversidad y abundancia de las especies que se distribuyen en el área y sobre todo de aquellas que se encuentren listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se minimiza la destrucción directa y deterioro del hábitat, la pérdida de suelo, la fragmentación del hábitat, pérdida



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

del paisaje que provoca estrés y modificación en patrones de conducta y abandono de nidos y madrigueras, entre otros impactos acumulativos residuales Por lo que esta Dirección General, recomienda que el promovente cumpla con las siguientes recomendaciones que demuestren que pueden prevenir, mitigar, compensar y remediar los efectos negativos sobre la flora y fauna silvestre determinadas para el SA y AP.

III. RECOMENDACIONES

A. Describir los métodos de selección de sitios de muestreo, número, ubicación, repetición, temporalidad y superficie para el SA y el AP. Asimismo, los métodos y técnicas de muestreo específicos para los estratos de flora y grupos de fauna; además, identificar todas las especies en alguna categoría de riesgo con base a la NOM-059-SEMARNAT-2010, endémicas, prioritarias, nativas, migratorias, fosoriales, nocturnas, de difícil observación, de lento crecimiento, de lento desplazamiento y aquellos de importancia ecológica, económica y social que son susceptibles para su conservación y las introducidas para su erradicación.

B. Detallar y presentar los criterios de reintroducción o liberación de ejemplares de fauna y los estudios de capacidad de carga (número de ejemplares óptimo para ser liberados en un sitio hipotético), anexas un mapa con los sitios propuestos de liberación de cada grupo de fauna, indicar un análisis ecosistémico de estas medidas y los resultados que desean obtener evaluando su permanencia en el corto, mediano y largo plazos; de tal manera que sean atendidos con mayor certeza.

C. Desarrollar o anexas los programas de protección y conservación de fauna silvestre y reforestación

D. Es un área de potencial distribución de quelonios marinos; sin embargo, no se muestra programa alguno para contribuir a su conservación, sería muy valioso que se pudiera solicitar alguna acción encaminada a este tópico.

E. Presentar los estudios de hidrología que permitan discernir si las corrientes hidrológicas serán afectadas o no. Además, de desarrollar y presentar el contenido del Programa de manejo y conservación de manglares, recordar que este programa debe estar avalado por un especialista en la especie, al igual que el de cocodrilo de pantano.

IV. FUNDAMENTO LEGAL

Lo anterior con base en ejercicio de las atribuciones que confiere a la Dirección General de Vida Silvestre (DGVVS), Art. 1 párrafo tercero, Art 6 párrafo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art. 32 Fracción XII, XX, XXI y XxXxi del Reglamento interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en el Art. 1o, Fracciones III, IV y V. Art. 3. Fracs. I, IV, VIII X, XII, XIII, XIV, XVI, XVIII, XIX, XXX XXX, XXXV, XXXVI, XXXVII, XXVIII, 2000, 2000, 20XXVII y Xxxxviii, Art. 5º, Inciso B y 5. Fracciones I, IV y XI, Art. 28, Art. 35, Art. 79, Fracciones I, III, IV y VII, Art. 83, Art. 98, Fracciones I, II, III, VI, Arts 101 B15 y Art 102 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente (LCEEPA), el Art 10, Art. 30, Fracs, lit, IV, VI, IX, X XI, XIV, XVI, XVIII, Xxxx, xxxvi, XXXVII, XLVI, XLVII y XLIX, Art. 27 BIS, Art. 28, Art. 29, Art. 58, Art. 59, Art. 60, 60 TER y Art. 76 de la Ley General de Vida Silvestre (LCVS), Art. 1, Art 2, Fracción I, II, III, VII, VII, IX, XI, XIII, XV, XVIII, XIX y XXII, Art. 16, Art. 83, Art. 84, Art. 85, Art. 86, Art. 87, Art. 88, Art. 89, Art. 90, Art. 132, Art. 133, Art. 134 y Art. 138, del Reglamento de la LOVS, el Artículo 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como en el Art. 24 del Reglamento de la LCEEPA y el Artículo 123 BIS del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Norma Oficial Mexicana, NOM-059-SEMARNAT-2010 para protección ambiental especies nativas de México de flora y fauna silvestres catalogadas en riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio Lista de especies en riesgo, Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT 2012. Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.

Análisis de la Unidad Administrativa: Al respecto esta Unidad Administrativa consideró e integró los comentarios emitidos por la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a través de la **Dirección de Impacto y Riesgo Ambiental**, en el expediente técnico administrativo instaurado para el proyecto. Sobre el particular se tiene lo siguiente:

- Que de la descripción del sistema biótico del Capítulo IV de la MIA-P, el promovente realizó una descripción general del Sistema Ambiental sin especificar las condiciones de la flora y fauna en el predio, por lo que a través del oficio 04/SGA/0354/2021 de fecha 09 de marzo del 2021 se solicitó al promovente complementar la caracterización de la vegetación en el predio con el plano de la zonificación de la vegetación, señalando las asociaciones vegetales presentes, así como la distribución de las especies incluidas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, señalando el número de individuos que se verá afectado, y los que serán rescatados o reubicados, incluyendo fotografías recientes del sitio. De lo anterior, el promovente no presentó lo solicitado, por lo que no se tiene certeza de la caracterización de la flora y fauna en el sitio del proyecto.
- Asimismo, dado que se advirtió que el predio se ubica en un área cuyas condiciones ambientales predominantes corresponden a un humedal costero, se solicitó la vinculación con la NOM-022-SEMARNAT-2003, para lo cual el promovente manifestó que en la zona federal adyacente existen 15 ejemplares de manglar, además de que las obras serán desplantadas a 5 metros de los ejemplares de manglar. Para ello, presentó un *Programa de preservación y conservación de manglares*, el cual únicamente propone medidas de vigilancia y monitoreo de los ejemplares presentes en el sitio del



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

01536



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

proyecto, lo cual no corresponden a medidas de compensación en beneficio de los humedales.

XIII Que al momento de emitir la presente resolución no se han recibido comentarios por parte del **Gobierno del Municipio de Lázaro Cárdenas**, de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, de la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT (DGPAIRS)**, ni de la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)** en relación con el **proyecto**.

7 ANÁLISIS TÉCNICO.

XIV 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:

CAPÍTULO V.- IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

V.1. Metodología para evaluar los impactos ambientales.

Durante la construcción de las obras proyectadas y su operación los impactos son adversos significativas, ya que los factores suelo, flora y fauna, no poseen un grado de deterioro, sin embargo ya fueron impactadas con anticipación por la entrada de turistas a la zona y por el establecimiento de empresas que se han asentados en la zona, los elementos como suelo, vegetación y fauna silvestres han sido impactadas y constituyen la base para la elaboración de la matriz de interacción proyecto-ambiente, y determinar los impactos ambientales que se generen por la operación del proyecto.

V.4. Lista de indicativa de indicadores de impacto.

Factores físicos

Atmósfera.

Este impacto se dará principalmente por el uso de vehículos y equipos en la etapa de construcción, por la dispersión de las partículas y bióxido de carbono a la atmósfera; mismos que no rebasan los límites máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que señala la norma, por lo que los vehículos y equipos utilizados deberán estar en buenas condiciones, para evitar en lo más mínimo posible las emisiones de ruido, partículas y bióxido de carbono a la atmósfera. La atmósfera tendrá un impacto poco significativo, ocasionado principalmente por los equipos utilizados en las diferentes actividades del proyecto; Los vehículos que se utilicen en las diferentes etapas del proyecto deberán estar en buenas condiciones y no deberán rebasar los límites máximos permisibles de acuerdo a la NOM-080- SEMARNAT-1994 que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos automotores en circulación y NOM-041- SEMARNAT-2006 que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos en circulación que usan gasolina o mezclas que incluyan diésel como combustible. Cabe mencionar que en la zona por su fragilidad no se permitirá la entrada de vehículos automotores durante la etapa de operación.

Agua.

Durante la operación se generarán aguas residuales procedentes de los sanitarios, mismos que serán canalizados hacia un biodigestor para su tratamiento y de esta manera minimizar la contaminación de las aguas de nivel freático. Se anticipa impacto poco significativo derivado de la cimentación; sin embargo en la operación se espera un impacto benéfico alto debido a que se amortiguara una contaminación al elemento agua (nivel freático o subterráneas); con el tratamiento de las aguas residuales se cumplirá con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y minimizar con esto una contaminación del agua subterránea o de nivel freático. Las aguas tratadas serán reutilizadas para los sanitarios y riego de jardines previo cumplimiento a la norma NOM- 003- SEMARNAT -1997 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.

Suelo

El suelo donde se pretende construir el proyecto se encuentra impactado y desprovisto de vegetación natural, sin embargo como se edificara el proyecto con la cimentación para la infraestructura, por lo que se prevé un impacto adverso significativo hacia este factor, sin medida de mitigación, la infraestructura civil del proyecto no rebasará los límites del área descrita en el capítulo II, con la finalidad de no generar una contaminación hacia este elemento, además no se realizará ningún tipo de mantenimiento de los equipos que sean utilizados dentro del sitio, para no generar ningún residuo peligroso que pueda contaminar al suelo por una infiltración derivado por el derrame de aceites, grasas, lubricantes y combustible por las unidades vehiculares que se utilicen en la construcción del proyecto.

Vegetación.

Este factor al igual que el elemento suelo han sido modificados por diversos factores que se han realizado en la zona por actividades turísticas, en la zona adyacente al sitio del proyecto se puede encontrar vegetación de manglar que no se verá afectado por el proyecto debido a la aplicación de medidas de mitigación y a los programas de conservación y protección para ayudar a esta vegetación a mantener su naturalidad. Se espera para la vegetación adyacente al proyecto tenga un impacto poco significativo, directo, permanente, sin medida de mitigación, ya que la vegetación



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

podiese verse afectada por las actividades turísticas y generación de residuos de los visitantes y personas que circulan por la zona. Así mismo será necesario tener un programa que contemple acciones que prevengan los impactos.

Fauna.

El área que se pretende ocupar para el desarrollo del proyecto, se encuentra cerca de una zona con hoteles y actividades recreativas lo que ha permitido que la fauna en la zona adyacente y en el área del proyecto, no exista fauna silvestre que pudiese verse afectada ya que han emigrado hacia otros sitios en donde podrán desarrollarse. Se anticipa impacto Adversos Significativos hacia este factor por las condiciones que prevalece en el terreno y su zona adyacente; sin embargo, de encontrarse algún organismo estos serán ahuyentados a sitios en donde exista vegetación para su subsistencia. Por la ubicación del proyecto, que se encuentra dentro de un área Natural Protegida, implica que en el sitio se encuentren especies incluidas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 que establece la protección ambiental- especies nativas de México de flora y fauna silvestre- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgo, por lo que se deberán aplicarse las medidas correspondientes para mitigar el impacto, así como se aplicaran las acciones que deberán estar planteadas en un programa de conservación de fauna nativa.

Paisaje.

El sitio del proyecto pertenece en una zona modificada por el desarrollo de actividades turísticas, por lo que el paisaje natural ha sido transformado con anterioridad, sin embargo, algunas zonas permanecen con los factores ambientales en un estado de conservación, por lo que el proyecto no deberá excederse de los límites del área planteada. En la actualidad existe un paisaje transformado, el proyecto se integrará a este paisaje antropogénico con cualidades escénicas y estéticas que conservan la naturalidad del sitio; **se espera un impacto adverso poco significativo, directo, permanente, sin medidas de mitigación.** Se contribuirá a mejorar las condiciones ambientales, ya que se contempla jardinerías utilizando especies típicas de la región para coadyuvar en la mejora de las condiciones ambientales de la zona.

Social.

Durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto y su operación, se requerirá personal calificado y no calificado, el cual, aunque sea por corto tiempo, deberá ser local, por lo que se contempla un **impacto benéfico significativo, directo, temporal que va beneficiar al sector social.** Durante la operación se contratará personal de la localidad por lo que se espera **un impacto benéfico significativo, directo, permanente** que va beneficiar al sector social de la isla y el municipio de Lázaro Cárdenas en la generación de empleos que beneficiaran a familias locales. En el sector social, se contempla la adquisición de materia prima y requerimientos de mano de obra y de servicios como transporte y suministro de materiales para la construcción del proyecto, se consumirá el material local generando **un impacto benéfico poco significativo, directo y temporal.**

V.5. Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada.

Los criterios que serán utilizados para la elaboración de la Matriz de interacción de impactos y de acuerdo a la evaluación de los posibles impactos ambientales del proyecto y considerando la ubicación dentro de una zona turística y las actividades de construcción y operación del proyecto, que no afectarán severamente los factores ambientales.

Carácter	
A = Adverso significativo	■
a = Adverso poco significativo	■
b = Benéfico poco significativo	■
B = Benéfico Significativo	■
NI= No se anticipa impacto	■

Tipo de acción	Duración	Mitigación
D= Directo	P= Permanente	Con medida de Mitigación = C/M
I= Indirecto	T= Temporal	Sin medidas de Mitigación = S/M

Etapas del Proyecto	Factores Físicos				Factores Biológicos		Paisaje	Factor social	
	atmosfera	Agua	Suelo	Geomorfología	Flora	Fauna	Visual	Empleos	Economía
Limpieza y preparación del sitio	ADTC/M	ADTC/M	ADPS/M	ADPS/M	ADPS/M	NI	ADPS/M	■	■
Eliminación de la vegetación herbácea y rastrera	ADTC/M	NI	ADPS/M	ADPS/M	ADPS/M	NI	ADPS/M	■	■
Nivelación	ADTC/M	ADTC/M	ADPS/N	ADPS/M	ADPS/M	ADPS/M	ADPS/M	■	■
Compactación	ADTC/M	ADTC/M	ADPS/N	ADPS/M	NI	ADPS/M	ADPS/M	■	■
Excavación y cimentación	ADTC/M	ADTC/M	ADPS/N	ADPS/M	NI	ADPS/M	ADTS/M	■	■
Construcción de las obras civiles	ADTC/M	ADTC/M	ADPS/N	ADPS/M	NI	ADPS/M	ADPS/M	■	■
Operación del proyecto	NI	ADTC/M	NI	NI	NI	NI	ADTC/M	■	■
Programa de Conservación y Protección de Flora y Fauna	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Operación de los biogestores para el tratamiento para las aguas residuales	NI	■	NI	NI	NI	NI	NI	■	■
Recolección de residuos sólidos en la operación del proyecto	NI	NI	ADTC/M	NI	NI	NI	ADT	■	■



01536

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Analizadas las actividades que se desarrollaran durante el proyecto y ponderada en la Matriz, se identificaron 90 impactos en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto; de los cuales 22 no se anticipan impactos ambientales y principalmente son hacia los factores agua, fauna y aire, debido a las condiciones ambientales que se presentan en el sitio que han incidido en los recursos naturales tanto del área como las contiguas, de los cuales 3 son para el elemento atmosfera, 2 para el factor agua; 2 para el factor suelo, 3 para la geomorfología; 6 para el elemento flora; 5 para la fauna silvestre; 1 visual. En relación a los impactos ambientales se esperan 25 impactos adversos pocos significativos, directo, temporal, con medidas de mitigación (aDTC/M) de los cuales los factores afectados, serian atmosfera y agua. Cabe recalcar que estos impactos que se prevén poseen medidas de mitigación, prevención y compensación.

Se identificaron 15 impactos adversos poco, directo significativos, permanente, sin medida de mitigación (ADPS/N) que incidirán hacia los factores suelo y geomorfología, además que dichos impactos también afectarán al paisaje e incidirán en el aspecto visual ya que el proyecto se integra a un paisaje con actividades turísticas, ya que el paisaje natural no ha sido deteriorado en las zonas adyacentes al sitio del proyecto.

Los impactos benéficos se verán reflejados en los factores socioeconómicos a través de la generación de empleos lo que mejorara la calidad de la vida de la población en general. Los impactos benéficos poco significativos se verán reflejados en el programa de conservación y protección de flora y fauna que ayudarán a mejorar los factores de flora y fauna de manera directa, lo cual indirectamente ayudara al mejoramiento del agua y del suelo adyacente al proyecto.

Se instalarán biodigestores para minimizar impactos hacia el factor agua, ya que las aguas de los sanitarios serán tratadas para cumplir con lo que dispone la NOM-001-SEMARNAT-1996.

Conclusión

Con el desarrollo de la Matriz, se definieron los impactos ambientales, incluyendo la valoración con los criterios, la correlación entre las actividades con los componentes ambientales como el medio físico, biológico y socioeconómico; el impacto al medio biótico será poco significativo por sus condiciones actuales de flora y fauna para compensar todos estos impactos que fueron identificados en la matriz de evaluación, se presentarán las medidas de mitigación o en su caso de compensación para todas aquellas adversidades al entorno si el impacto fuera considerable. Hacia el factor suelo el impacto esperado será adverso significativo derivado de la construcción y cimentación, hacia la población será en la generación de empleos en las diferentes etapas de construcción del proyecto y operación, se estima la generación de empleos en todas las etapas como apoyo a la mejora en calidad de vida de la población local.

- XV** Que de conformidad con lo establecido en la fracción III del artículo 44 del REIA, el cual indica que la Secretaría deberá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; el **promoviente** propuso las siguientes medidas en la MIA-P e información adicional:

CAPÍTULO VI. - MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

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

VI.1.1. Medidas de mitigación.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

01536

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

Componentes	Medidas
Agua	<p>Por las características ambientales donde se ubica el proyecto, las aguas residuales producto de operación de los sanitarios serán inducidas a un biodigestor autorizadas por la Comisión Nacional del Agua para evitar la contaminación del suelo y agua subterráneas.</p> <p>Se deberá dar el mantenimiento continuo al biodigestor, de esta manera se reducirá el riesgo de contaminación del suelo, subsuelo y aguas subterráneas por la fuga de aguas negras o jabonosas, producto de operación de los sanitarios.</p> <p>La maquinaria y equipo empleada en este proyecto deberá estar en buenas condiciones mecánicas, a fin de evitar fugas de lubricantes y combustibles, previniendo al máximo la contaminación del manto acuífero.</p> <p>Se deberá mantener los residuos bien sellados para evitar que el aire arrastre los residuos al mar.</p>
Aire	<p>Mantener los equipos en buen estado para minimizar la emisión de contaminantes a la atmósfera y cumplir con la NOM-041-SEMARNAT-2006 y mantener en buen estado los aditamentos de silenciadores y escapes de la maquinaria utilizada mediante mantenimiento mecánico periódico y aplicar lo que establece la NOM-080 SEMARNAT-1994.</p> <p>Por ubicarse el proyecto en una zona con mucha carga de personas que visitan las áreas circundantes y con el propósito de ser afectada por la emisión del ruido productos de los trabajos, la emisión de ruido deberá estar por debajo de los límites máximos que indica las normas NOM-080-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. La empresa vigilara que los vehículos y equipos tengan un mantenimiento preventivo y que estén en buen estado de trabajo.</p>
	<p>Queda prohibido la quema y la disposición final al cielo abierto en el área y las contiguas, evitando con esto una contaminación visual y ambiental.</p> <p>En caso de utilizar material de relleno para nivel la superficie del área del proyecto y con propósito de minimizar la emisión de partículas a la atmósfera y reducir una contaminación, los vehículos que transportan el material al área deberán de estar cubierto con lona. La empresa deberá vigilar que se cumpla con esta medida.</p> <p>Para la etapa de construcción se deberá contar con una barda perimetral con lona que no permitan la expansión de las partículas suspendidas y puedan dispersarse a las zonas adyacentes</p> <p>Los residuos peligrosos generados por esta actividad, serán separados debidamente y almacenados temporalmente en un área de resguardo habilitada como almacén, en contenedores que estarán debidamente etiquetados para su mejor control. La disposición final se realizará a través de empresas autorizadas por la SEMARNAT. Los residuos peligrosos serán pinturas y estopas usadas impregnadas.</p>
	<p>Previo al desarrollo de la preparación del sitio, se hará eliminando la poca vegetación rastrera y herbácea y será de manera manual para no afectar la población cercana al proyecto, por la emisión de ruido, por lo que no se utilizará maquinaria pesada</p> <p>De ninguna manera se realizará la quema de restos vegetales dentro del sitio del proyecto.</p> <p>Como medida de compensación se plantea utilizar un área verde con especies nativas de la región.</p> <p>Para la protección y cuidado de la Flora y Fauna, se realizará un Programa de Protección y conservación de Flora y Fauna, que contendrá acciones a favor de la flora y fauna adyacente al sitio.</p> <p>Para el caso de los visitantes, queda prohibido extraer cualquier recurso natural del ecosistema adyacente al sitio</p> <p>Se colocarán letreros alusivos al cuidado de las especies de manglar y fauna del Área de Protección Flora y Fauna Yum Balam.</p> <p>Se propone la implementación de un Programa de Reforestación como medida de compensación ambiental del área en que se localiza el sitio del proyecto, contemplando</p>

	<p>que dicho programa se llevará a cabo donde lo indique la autoridad.</p>
Fauna	<p>Previo al inicio de la preparación del sitio y construcción se hará un recorrido visual con el propósito de observar la presencia de fauna silvestre, en caso de encontrarse estos serán reubicados en otro sitio que tengan las mismas características e informar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos naturales.</p> <p>En caso de encontrarse en el sitio del proyecto un organismo de la vida silvestre que se encuentra o no, enlistado en la Norma-059-SEMARNAT-2010. Se realizará la captura y rescate para reincorporarlo de nuevo al ecosistema</p>
Socioeconómico	<p>Los residuos sólidos de origen doméstico se depositarán en tambores o contenedores con tapa estos tendrán la leyenda "Residuos Orgánicos e Inorgánicos" para su fácil identificación, y su posterior traslado por los recolectores de basura.</p> <p>No se permitirá almacenar gasolina y diesel en el predio. No se permitirá realizar labores de limpieza y reparación de maquinaria, equipos y vehículos en el predio y las adyacentes</p> <p>La generación de empleos provocará un impacto positivo aportando a la dinámica económica de la ciudad al promover mejor calidad de vida con la creación de más fuentes de empleos, en este caso no se requiere de medidas de mitigación.</p> <p>En el caso de establecer el abandono de la actividad y del proyecto, se notificará a las autoridades competentes para dar lugar a lo que proceda de acuerdo a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.</p>
Suelo	<p>Se contratarán letrinas ecológicas para el uso del personal en general y estas serán colocadas en donde no afecta al proyecto, mismas que tendrán un mantenimiento por parte empresa que se contrate y que cuente con autorización correspondiente. Queda prohibido verter dentro del área del proyecto y las adyacentes los desechos sólidos producto del mantenimiento de las letrinas</p> <p>Durante la operación del proyecto, no deberán ejecutarse trabajos fuera de la superficie autorizada, con el propósito de prevenir un impacto ambiental que no se encuentre contemplado y causar efectos nocivos al ambiente.</p>



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

01536



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

	<p>Durante la preparación del sitio, se regará el suelo con agua, con la finalidad de evitar en lo más mínimo posible las emisiones de polvo a la atmósfera</p> <p>Se deberá poner letreros y señalamientos en los que se mencione claramente la prohibición de arrojar desechos sólidos y cualquier residuo considerado como peligroso por la normatividad ambiental, esto deberá ser vigilado por el técnico responsable de la empresa.</p>
--	---

XVI Que el Principio Precautorio formulado expresamente en la **Declaración de Río sobre Medio Ambiente** afirma:

"PRINCIPIO 15.

Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente".²

XVII El artículo 35, párrafo cuarto, fracción III de la **LGEPA** establece a la letra que:

"Una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente en la que podrá:

(...) III. Negar la autorización solicitada cuando:

a) Se contravenga lo establecido en esta Ley, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones aplicables.

XVIII El artículo 45, fracción II del **REIA** establece a la letra que:

"Una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría deberá emitir, fundada y motivada, la resolución correspondiente en la que podrá:

(...) III. Negar la autorización en los términos de la fracción III del artículo 35 de la Ley"

XIX Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P del proyecto** y la **Información Adicional** presentada y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que **NO ES FACTIBLE SU AUTORIZACIÓN**, en materia de impacto ambiental toda vez que **ARTÍCULO DÉCIMO** del 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; **no se garantiza el cumplimiento de las actividades no permitidas 4, 5, 16, 20 y 24 y se contraviene la actividad no permitida 10**, así como **no se garantiza el cumplimiento de las reglas administrativas 62, 110, 113 y 114 y no se cumple con las reglas 65, 68, 71 y 82 del Programa de Manejo de 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 05 de octubre de 2018; **no se garantiza el cumplimiento de las especificaciones 4.0, 4.1, 4.5, 4.6, 4.8, 4.16, 4.18 y 4.28 de 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, publicada en el D.O.F. primera sección el 10 de abril de 2003, **ni se da cumplimiento a la especificación 4.43 del Acuerdo por el que se adiciona la especificación 4.43, a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004; y **se contraviene lo establecido en el Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, conforme a lo citado en los **incisos B, C, D, E y F del CONSIDERANDO X** del presente resolutivo.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5** fracción II, el cual dispone que es facultad de

² Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, adoptada en la conferencia de naciones unidas sobre el medio ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 3 al 14 de junio de 1992.



01536

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

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 las **fracciones IX, X y XI** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requieran previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracción 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** del mismo Artículo 35, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá negar la autorización para la realización de la obras o actividades del proyecto; 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**; **57 segundo párrafo** del mismo Reglamento que establece que la Secretaría sujetará al procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras o actividades que aún no hayan sido iniciadas; 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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

01536



Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (POEMyRGMMyMC)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre 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; **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, **Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99 de la Ley General de Vida Silvestre** publicado en el Diario Oficial de la federación el 01 de febrero de 2007; **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 que adiciona la **especificación 4.43 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 07 de mayo de 2004; **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, **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 en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y **FE de erratas a la 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, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020; en lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, artículo 38, primer párrafo**; 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 en listen 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 00291/21 de fecha 12 de abril de 2021**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Delegación Federal 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 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,



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0689/2022

publicado el 30 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación, **NEGAR LA AUTORIZACIÓN** del proyecto denominado **"OPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE HOTEL SOL-MAYA HOLBOX"**, con pretendida ubicación en en los Lotes 1, 2 y 3 de la Calle Paseo Kuka, Manzana 066, Zona 001 de la Isla de Holbox, Municipio de Lázaro Cárdenas, Quintana Roo, promovido por el **C. ANTONIO JAVIER SÁNCHEZ**, por los motivos que se señalan en el **Considerando XIX** de la presente resolución, en relación con el **Considerando X incisos B, C, D, E y F**.

SEGUNDO.- Se pone fin al procedimiento administrativo instaurado para la evaluación en materia de impacto ambiental del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el **artículo 57** fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, procediendo esta Delegación Federal a archivar el expediente como asunto totalmente concluido para los efectos legales que haya lugar.

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

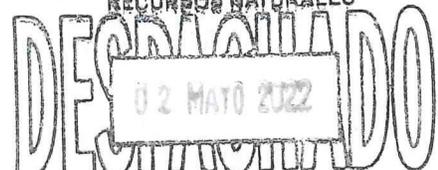
CUARTO.- Se hace del conocimiento de la promovente, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (**LGEEPA**), su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los **Artículos 176 de la LGEEPA**, y 3, fracción XV, **83 y 85** 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 del presente resolutivo.

SEXTO.- Notificar al **C. ANTONIO JAVIER SÁNCHEZ** 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**.

ATENTAMENTE

"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 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 autorización de la Jefa de Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica". *



LIC. MARÍA GUADALUPE ESTRADA RAMÍREZ

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

- C.c. p- **C. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ**- Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo. - Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo. despachodelejecutivo@qroo.gob.mx
- C. ORLANDO EMIR BELLOS TUN** -Presidencia Municipal, Lázaro Cárdenas, Quintana Roo.
- MTR. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ** - Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones de la SEMARNAT.- udc.tramite@semarnat.gob.mx
- MTRA. SANDRA I. BARRILLAS ARRIAGA** en cargo del despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT.
- ING. HUMBERTO MEX CUPUL** - Encargado del Despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.

NÚMERO DE EXPEDIENTE: **23QR2020TD082**
NÚMERO DE BITÁCORA: **23/MP-0004/12/20**

MGER/JRA/ESD



CEDULA DE NOTIFICACION
(PREVIO CITATORIO)

C. Antonia Jauco
Sanchez

En la localidad de Concun, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, siendo las 11 horas con 00 minutos del día 26 del mes de Mayo del año 2022, el suscrito C. Laura Valencia Valencia dependiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), quien se identifica en este acto con credencia/ 2417, expedida por el Lic. Enrique Emigdio Herrera Suárez, Director General de Desarrollo Humano y Organización y que la acredita como personal de esta dependencia, manifiesta; me constituí nuevamente en el domicilio, y cerciorándome por medio de Visita domiciliaria, que es el domicilio indicado para esta diligencia, requerí la presencia del C. Antonio Jauco Sanchez y al no encontrarse el mismo, ni persona autorizada con quien atender la diligencia de **NOTIFICACION**, no obstante haber dejado citatorio el día 25 del mes de Mayo del año 2022, para que esperara al suscrito, el día de hoy a la hora en que se actúa, se entiende la presente diligencia de notificación con quien dijo llamarse C. Camacho Chab Rafael de Jesus, quien se ostenta con el carácter de Gestor, y se identifica con credencia/ 10-004036725681, expedida por I.N.E., a quien en el presente acto se le notifica y entrega original con firma autógrafa del oficio número 04/SGA/0689/2022 de fecha 02 de Mayo del 2022, firmado por Lic María Guadalupe Estrada Romice en su carácter de encargada del despacho lo anterior, con fundamento en el artículo 35 fracción I y 36 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, -----

No habiendo más que agregar, se da por concluida la presente diligencia siendo las 11 horas con 04 minutos del día 26 del mes de Mayo de 2022, firmando al calce los que en ella intervinieron y dejándose copia al carbón de la presente cédula de notificación a la persona con quien se entendió la misma. -----

Nombre y firma del Notificador

Nombre y firma del Interesado

C.
Recibí documento original con firma autógrafa



CITATORIO

C. Antonio Javier Sanchez

En la localidad de Cancun, Municipio de Bonito Lopez, Quintana Roo, siendo las 10 horas con 53 minutos del día 25 del mes de mayo del año 2022, el suscrito C. Laura Valencia Valencia, dependiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), quien se identifica en este acto con Credencial 2417, expedida por el Lic. Enrique Emigdio Herrera Suárez, Director General de Desarrollo Humano y Organización y que lo acredita como personal de esta dependencia; manifiesta; me el domicilio ubicado en 1063, mza 053, zona 2, De la calle Lagunas, Isla de Holbox, de la localidad Isla Holbox Municipio de Lagunas Cordones Quintana Roo, cerciorándome por medio de Visita domiciliaria, que es el domicilio correcto para esta diligencia, con el propósito de practicar la **NOTIFICACIÓN PERSONAL** del oficio número 04/SEA/0669/2022, de fecha 02 de mayo del 2022, emitido por C. Lic. Maria Guadalupe Estrada Ramirez en su carácter de encargada del despacho y al no encontrar a ninguna de las personas autorizadas, dejo el presente **CITATORIO** en poder de Camacho Chab Rafael de Jesus, quien se encuentra en dicho domicilio y dijo tener el carácter de Conjue identificándose con Credencial No - 0004031725681, expedida por INE, lo anterior, con fundamento en el artículo 35 fracción I y 36 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, para que el interesado se sirva esperar a la suscrito a las 11 horas con 00 minutos del día 26 del mes de Mayo del año 2022, para recibir el oficio citado, quedando apercibido que de no hacerlo, es decir, de no esperar al suscrito el día y hora antes indicada para llevar a cabo la notificación del oficio descrito anteriormente, se entenderá la diligencia con la persona que se encuentre en el domicilio o en su defecto se notificará por medio de **Instructivo** que se fijará en lugar visible del domicilio, junto con el documento que se notificará; lo anterior con fundamento en el artículo 36 párrafo tercero de la Ley antes referida.

No habiendo más que agregar, se da por concluida la presente diligencia siendo las 10 horas con 56 minutos del día 25 del mes de Mayo del año 2022, firmando al calce los que en ella intervinieron.

Nombre y firma del Notificador

Nombre y firma del Interesado

C.
Recibí documento original con firma autógrafa