



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental- modalidad particular, con número de bitácora **23/MP-0114/12/18**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el correo electrónico y domicilio particular de persona física, en página 1.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia de Acceso a la Información Pública y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

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

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

VI. **Firma de titular:**

Lic. María Guadalupe Estrada Ramírez.

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

*Oficio 00291 de fecha 12 de abril de 2021.

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
PROTECCIÓN AL AMBIENTE

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

08 SEP 2020

01751

CANCÚN, QUINTANA ROO A

C. DANIEL PEÑA ESPINOSA
ADMINISTRADOR ÚNICO DE LA EMPRESA
OPERADORA PEÑA ARROYO, S.A DE C.V.

24 AGO. 2020

RECIBIDO
OFICIALIA

CORREO ELECTRONICO: [REDACTED]

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. Daniel Peña Espinosa** en su carácter de Administrador Único de la empresa denominada **Operadora Peña Arroyo, S.A. de C.V.**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"Construcción y Operación del Proyecto Ecoturístico Cachito de Cielo"**, ubicado en Boulevard Kukulcán en el kilómetro 19.5 de la Zona Hotelera de la localidad Cancún, en el Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.

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

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE QUINTANA ROO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020*

01251

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

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, los artículos **39** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario; el artículo **19** del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, que señala que se podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplicia. 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 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P** del proyecto denominado **"Construcción y Operación del Proyecto Ecoturístico Cachito de Cielo"**, ubicado en Boulevard Kukulcán en el kilómetro 19.5 de la Zona Hotelera de la localidad Cancún, en el Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo (en lo sucesivo el **proyecto**) promovido por el **C. Daniel Peña Espinosa** en su carácter de Administrador Único de la empresa denominada **Operadora Peña Arroyo, S.A. de C.V.** (en lo sucesivo la **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 19 de diciembre de 2018, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Unidad Administrativa, el escrito de fecha 18 del mismo mes y año a través del cual el **C. Daniel Peña Espinosa**, administrador único de **Operadora Peña Arroyo, S.A. de C.V.** (en lo sucesivo la **promovente**) presentó la **MIA-P** del **proyecto** para ser sometido al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (**PEIA**), asignándole la clave **23OR2018TD190**.
- II. Que el 19 de diciembre de 2018, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **LGEEPA**, que dispone que la **SEMARNAT** publicara la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/068/18**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **13 al 18 de diciembre de 2018**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, a la cual se asignó la clave de proyecto **23OR2018TD190**, para que esta Unidad Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere en





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

artículo 40 fracción IX, inciso C) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.

- III. Que el 07 de enero de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, a través del cual la **promovente**, presentó la publicación del extracto del proyecto en el periódico **NOVEDADES Quintana Roo** con fecha 04 de enero de 2019, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 fracción I de la **LGEEPA**.
- IV. Que el 09 de enero de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, a través del cual un miembro de la comunidad afectada solicitó se ponga a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 de la **LGEEPA** y 40 del **REIA**.
- V. Que el 16 de enero de 2019, esta Unidad Administrativa, con fundamento en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), emitió el oficio de prevención **04/SGA/0105/19**, notificado el 23 de enero de 2019, a través del cual otorgó a la promovente un plazo de **10 (diez) días hábiles** para que presentara información faltante derivada del análisis de la **MIA-P** del proyecto para integrar el expediente.
- VI. Que el 17 de enero de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/0106/19**, notificado el 23 de enero de 2019, a través del cual da contestación a la solicitud de consulta pública, con el mismo se informó que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental se encontraba suspendido a causa de una prevención realizada a la **promovente**.
- VII. Que el 30 de enero de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, a través del cual el **promovente** desahogó la prevención de información solicitada mediante oficio **04/SGA/0105/19** referido en el **Resultando V**.
- VIII. Que el 05 de febrero de 2019, esta Unidad Administrativa, con fundamento en el artículo 43 de la **LFPA**, emitió el oficio de prevención **04/SGA/0301/19**, notificado el 25 de febrero de 2019, a través del cual otorgó a la promovente un plazo de **5 (cinco) días hábiles** para que presentara información faltante derivada del análisis de la **MIA-P** del proyecto para integrar el expediente.
- IX. Que el 28 de febrero de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 26 del mismo mes y año, a través del cual el **promovente** desahogó la prevención de información solicitada mediante oficio **04/SGA/0301/19** referido en el **Resultando VIII**.
- X. Que el 01 de marzo de 2019, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la Ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- XI. Que el 07 de marzo de 2019, esta Unidad Administrativa levantó el ACTA CIRCUNSTANCIADA número **AC/018/19**, 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.
- XII. Que el 08 de marzo de 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0453/19**, a través del cual, con fundamento en los artículos 33 de la **LGEEPA** y artículo 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno del Estado de Quintana Roo** a través de 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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SENIDENTA, MADRE DE LA PATRIA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO**
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- XIII.** Que el 08 de marzo de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0454/19**, a través del cual y con fundamento en los artículos 33 de la **LGEEPA** y 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno Municipal de Benito Juárez** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XIV.** Que el 08 de marzo de 2019, esta Unidad Administrativa mediante el oficio número **04/SGA/0455/19**, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XV.** Que el 08 de marzo de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0456/19**, 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 **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 y el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo**, publicado en el periódico oficial del estado el 27 de febrero de 2014, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XVI.** Que el 08 de marzo de 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0457/19**, a través del cual, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA**, artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre (DGIRA)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, ya que en el sitio de ubicación del mismo se distribuyen especies clasificadas en alguna categoría de riesgo en la **NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XVII.** Que el 08 de marzo de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/0458/19**, 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.
- XVIII.** Que el 29 de marzo de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/0736/19**, notificado el 02 de mayo de 2019, a través del cual solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los artículos **35-BIS** de la **LGEEPA** y **22** de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del proyecto, suspendiéndose el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo **35-BIS** de la **LGEEPA**.
- XIX.** Que el 10 de abril de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio **PFPA/29.5/8C.17.4/0632/19** de fecha 04 de abril de 2019, a través del cual la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

- XX. Que 30 de abril de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio número **DGPAIRS/160/2019** de fecha 24 de abril de 2019, mediante el cual la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial** emitió su opinión técnica en relación al **proyecto**.
- XXI. Que el 07 de mayo de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio **SEMA/DS/1407/2019** de fecha 23 de abril de 2019, a través del cual la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)** emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XXII. Que el 01 de julio de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 28 de junio de 2019, a través del cual la **promoviente** ingresó la **información adicional** solicitada mediante el oficio referido en el **Resultando XVIII**.
- XXIII. Que el 12 de julio de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1476/19**, notificado el 25 de julio de 2019, a través del cual y con fundamento en los artículos **35-BIS** último párrafo de la **LGEEPA** y el **46** de su **REIA**, determinó ampliar el plazo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto**.
- XXIV. Que el 10 de septiembre de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio **MBJ/PM/SMEDU/DGE/DPPA/DESI/55882019** de fecha 03 de septiembre de 2019, a través del cual la **Dirección de Ecología del Municipio de Benito Juárez** emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XXV. Que al momento de emitir el presente resolutivo no se ha recibido opinión por parte de la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)** en relación al **proyecto**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

- I. Que esta Unidad Administrativa es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II, IX y X, 28, fracción IX y X, 35 párrafos primero, cuarto **fracción III** de la **LGEEPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 inciso Q) y R); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y **fracción III** del **Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA)**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 38 primer párrafo, 39, y 40 fracción IX inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEM)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; **Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo (POEL BJ)** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014; **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; **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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
VICARIA DE MEDIO AMBIENTE

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004 y la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

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

2. CONSULTA PÚBLICA.

- II. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **RESULTANDO X** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la **LGEPA** y 40 y 41 del **REIA**. No obstante, al momento de elaborar la presente resolución, Esta Unidad Administrativa no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

III. Antecedentes.

El predio del **proyecto** contó con un proceso administrativo por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**), del cual derivó la Resolución administrativa número **PFPA/4.1/2C.27.5/00017-18/011-18** de fecha 23 de octubre de 2018, en materia de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre, del cual en la foja 15 de la resolución en comento, cita lo siguiente:

"(...) INFRACCIONES COMETIDAS EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

De lo antes expuesto, se acredita que derivado de los hechos y omisiones asentados en el acta de inspección **PFPA/4.1/2C.27.5/017/18**, de fecha de inicio nueve de junio de dos mil dieciocho y término el día diez del mismo mes y año, referidos en la presente resolución administrativa, la persona moral **Operadora Peña Arroyo, S.A. de C.V.**, promotora del proyecto denominado **"Cachito de Cielo"**, infringió la obligación prevista en el artículo 28 párrafo primero fracciones IX y X de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, así como la prevista en el artículo 5º párrafo primero, incisos Q) y R) fracción I del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental; ya que como se desprende del acta antes referida, **la promotora no acreditó contar con la autorización en materia de impacto ambiental emitida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para la construcción y operación del proyecto denominado "Cachito de Cielo" y que consiste en un desarrollo inmobiliario en ecosistema costero con presencia de vegetación secundaria de duna**





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020* 01251

y matorral costero y ejemplares de mangle aislados además de ubicarse dicho proyecto en la zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados a la Laguna Morales, que forma parte del sistema Lagunar de Nichupté, conformado por las siguientes obras:

Lo subrayado es propio de esta Secretaría.

- Palapa 1.
- Palapa 2.
- Contenedor con fosa séptica.
- Andadores o caminos de piedra.
- Plataformas circulares.
- Muros de Contención.
- Palapa 3.

(...)"

De acuerdo con la resolución de la PROFEPA, número PFPA/4.1/2C.27.5/00017-18/011-18 de fecha 23 de octubre de 2018, la promovente no acreditó contar con autorización en materia de impacto ambiental emitida por esta Secretaría, para la construcción y operación del proyecto consistente en un desarrollo inmobiliario en ecosistema costero con presencia de vegetación secundaria de duna y matorral costero y ejemplares de mangle aislados.

IV. Descripción general del proyecto.

Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación al **promovente** de incluir en la MIA-P que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P, así como la **INFORMACIÓN ADICIONAL** solicitada a través del oficio 04/SGA/0736/19 de fecha 29 de marzo de 2019 y presentada por el promovete el 01 de julio de 2019, a través del escrito de fecha 28 de junio de 2019, se tiene que:

- El proyecto consiste en la construcción y operación de un proyecto ecoturístico denominado "Cachito de Cielo", el predio donde se pretende desarrollar el **proyecto** tiene una superficie total **3,631.33 m²**, conformado por **1,785.54 m²** de Terrenos Ganados a la Laguna y **1,845.79 m²** de Zona Federal Marítimo Terrestre¹.
- Las obras que la **promovente** mencionó se advierten en la Tabla II.6 Obras Existentes:

Tabla II.6 Obras Existentes

M2 OBRAS EXISTENTES			
NO.	DESCRIPCIÓN	ÁREA	C.O.S
1	PALAPA 1	60.33	0.44
2	PALAPA 2	6.23	6.23
3	CONTENEDOR	52	52
4	ESCALERA DE PIEDRA	56.29	56.29
5, 6, 7	CAMINO DE PIEDRA	69.04	69.04
8	CABAÑITA (PALAPA 3)	7.77	0.29
9	MURO DE CONTENCIÓN 1	6	6
10	MURO DE CONTENCIÓN 2	15.97	15.97
P1	PLATAFORMA 1	10.5	10.5

¹ Derivado del desahogo de **información adicional** (pág. 8), referido en el **Resultando XXII**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

P2	PLATAFORMA 2	10.5	10.5
P3	PLATAFORMA 3	10.5	10.5
P4	PLATAFORMA 4	10.5	10.5
E1	ESTANQUE	73	73
F1	FUENTE	14.5	14.5
M2 TOTALES		403.13	335.76

- Asimismo presentó las obras nuevas que se construirán:

Tabla II.6 Obras Nuevas.

M2 OBRAS NUEVAS			
NO.	DESCRIPCIÓN	ÁREA	C.O.S
11	ESTRUCTURAS BAMBU (4 DE 155.90 M2)	623.6	96
12	TEMAZCAL	18	18
13	BAÑOS	52	52
14	CONTENEDOR GRANDE (2 DE 30 M2)	60	30.28
15	ESCALERA DE PIEDRA	9.5	9.5
16	CAMINO DE PIEDRA	102.96	102.96
17	PISO	88.53	88.53
18	REGISTRO (3 DE 1 M2)	3	3
19	ESTACIONAMIENTO	183.48	183.48
M2 TOTALES		1141.07	583.75

- Las aguas residuales serán colectadas en una fosa séptica y posteriormente serán canalizadas a la red de drenaje municipal.
- El abastecimiento de agua potable provendrá de la red de servicio concesionado a Aguakan.
- La **promovente** presentó las obras que se prevén para el desarrollo del **proyecto**, las cuales serán las siguientes:

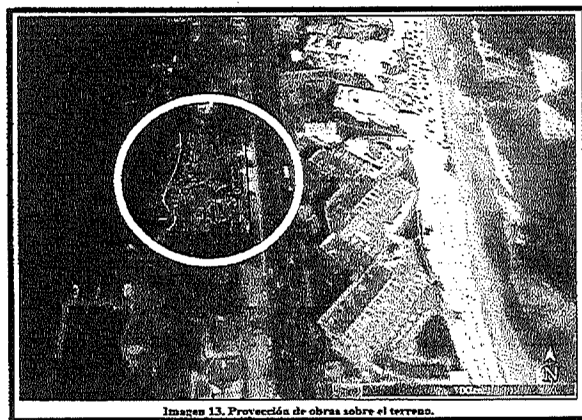


Imagen 13. Proyección de obras sobre el terreno.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

IV.1 Delimitación del área de influencia

El área de influencia del proyecto es la zona sobre la cual los impactos ambientales a generarse con el desarrollo de la obra, tendrán una incidencia ya sea de forma indirecta o indirecta, en la cual es posible observar impactos positivos o negativos en el entorno. Identificar y delimitar el área de influencia permite proponer y aplicar medidas de prevención, reducción, mitigación y/o compensación de impactos, generados durante la ejecución de un proyecto, con el objeto de reducir la magnitud de las afectaciones a producir y proteger los recursos naturales y el ambiente de una región. Para identificar esta zona se considera el análisis de la interacción de distintos factores como el sistema ambiental, aspectos sociales y económicos, así como el tipo y período de realización de las actividades consideradas para la ejecución del proyecto.

(...)

- Área de influencia directa (AID) del proyecto. Para delimitar el AID del proyecto se contemplaron distintos factores ambientales, sociales y económicos, los cuales pudieran ser afectados de manera directa en el área puntual o local del proyecto durante la realización de las actividades de la obra, siendo los impactos de mayor magnitud. (...)

(...)

- Área de influencia indirecta (AII). Para delimitar el área de influencia indirecta (AII) del proyecto se consideraron diversos factores como las vías de comunicación, ecosistemas de la región, aspectos sociales y económicos, para identificar las zonas que serán afectadas indirectamente por la realización de la obra, en la que la magnitud de impacto será menor.

Tabla IV.2. Factores de selección del Área de Influencia Indirecta (AII).

Factor	Análisis
Delimitación de zonas cercanas al área del proyecto.	Identificar las zonas de impacto indirecto. Descripción: Zona de asentamientos humanos, zona comercial, zona con vegetación originales de la región, Laguna de Nichupté, ecosistema de la región y zona urbanizada.
Asentamientos humanos cercanos al área para el proyecto.	Impacto por emisiones de partículas finas, ruido y gases de los vehículos de carga. Descripción: comercios, restaurantes, hoteles y espacios turísticos de la zona hotelera de Cancún. Es importante considerar, que el procedimiento de construcción del proyecto, causará impactos de baja magnitud.
Áreas sin impacto previo.	Considerar las áreas con características originales de la región, las cuales pudieran ser impactadas con el desarrollo del proyecto. Descripción: Zona Federal de Laguna, Terrenos Ganados a la Laguna y áreas sin uso aparente. Existen algunas áreas con comunidades vegetales en sucesión avanzada en la laguna, sin embargo, estas no serán afectadas.
Zona Federal de la Laguna y Terrenos Ganados a la Laguna.	Identificar las condiciones actuales de la ZFL y TGL cercanas al área del proyecto y que pudieran verse afectadas por los impactos a generarse. La Laguna Nichupté colinda con área del proyecto, sin embargo, por ser este de tipo ecoturístico, no afectará las condiciones de ésta.
Infraestructura de servicios.	Contemplar la urbanización de la zona. Descripción: Es un área urbanizada que cuenta con electricidad, agua





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

Factor	Análisis
Vialidades.	potable, sistema de drenaje y sistema de alumbrado público. Vialidad establecida, Boulevard Kukulcán. Identificar las vialidades con rutas en dirección hacia el área del proyecto, debido a que serán vías transitadas por trabajadores y los proveedores que transporten materiales e insumos. Descripción: La vía de acceso principal al proyecto es el Boulevard Kukulcán; se contemplan calles secundarias y avenidas de la ciudad de Cancún.
Comunidades de vegetación.	Considerar si existen comunidades de vegetación que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto. Descripción: No se impactarán comunidades de vegetación, más que las de manera puntual en el área del proyecto.
Ecosistema.	Evaluar si con el desarrollo del proyecto se fragmentará o dañará algún ecosistema cercano. Descripción: ecosistemas terrestres, marinos y cercanos a la Laguna Nichupté, no serán fragmentados.
Ecosistemas vulnerables de la zona inmediata al área del proyecto.	Identificar ecosistemas vulnerables que serán afectados directamente por el proyecto. Descripción: se encuentra cercano al ANP Manglares de Nichupté, pero la cual no será afectada.
Poblaciones estables de fauna silvestre.	Considerar la distribución de poblaciones de fauna silvestre que pudieran verse afectadas directamente por el desarrollo del proyecto. Descripción: Al encontrarse en una ciudad, es difícil hallar poblaciones estables de fauna silvestre. Las poblaciones dentro del ANP, Manglares de Nichupté, no serán afectadas con la realización de la obra.
Especies en categoría de riesgo.	Considerar la distribución de especies en categoría de riesgo que pudieran afectarse por el desarrollo del proyecto. Al no existir una comunidad vegetal en etapa avanzada, la fauna presente es escasa.
Cuerpos de agua.	Identificar si existen cuerpos de agua superficial o entradas a corrientes subterráneas que pudieran ser afectadas por los impactos a generarse. Descripción: cuerpo de agua de la Laguna Nichupté, no será afectada.
Características del suelo.	Identificar si existen zonas en las que el suelo se verá afectado por el desarrollo del proyecto. Descripción: predomina el tipo de suelo arenoso y solonchak en la zona.
Dirección de los vientos.	Considerar la dirección de los vientos, los cuales pueden dispersar las emisiones y partículas derivadas del desarrollo del proyecto. Descripción: Predominan los vientos provenientes del este y sureste.
Impactos negativos generados.	Con el transporte de los materiales e insumos se generará ruido, vibraciones en el suelo, emisiones a la atmósfera y generación de residuos.
Impactos positivos generados.	Generación de empleos directos e indirectos, y prestación de servicios.

Con el análisis de los criterios y la identificación de los posibles impactos a generarse, se presentan las siguientes imágenes con el área de influencia directa (AID) y el área de influencia indirecta (AII):





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

01251

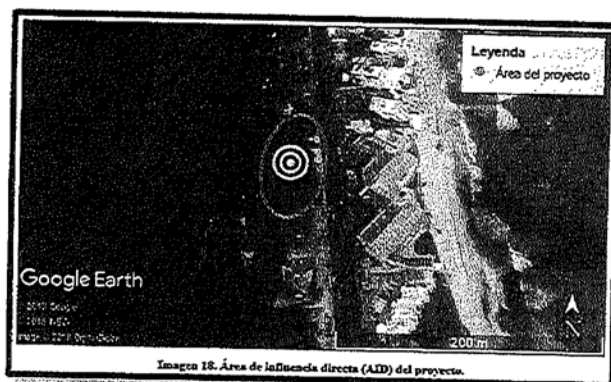


Imagen 18. Área de influencia directa (AID) del proyecto.



Imagen 19. Área de influencia indirecta (AIID) del proyecto.

IV.2 Delimitación del sistema ambiental

Delimitar el sistema ambiental (SA) permite la correcta identificación de los posibles impactos ambientales a generarse con el proyecto y de qué manera afectarán al medio natural, asimismo, será posible proponer medidas de reducción, prevención y mitigación de impactos, adecuadas para prevenir daños significativos al ambiente. El sistema ambiental está conformado por los límites naturales de los elementos bióticos y abióticos existentes en la zona o región, aunado los procesos ecosistémicos con los cuales interactuará el proyecto, tanto en el área para la construcción como la zona en la que se ubica. La Secretaría señala que para delimitar el SA es permitido basarse en la regionalización establecida por las UGA's del programa de ordenamiento ecológico que rige la zona. De acuerdo con el POEL de Benito Juárez, el área del proyecto se ubica en la UGA 21, denominada Zona Urbana de Cancún, la cual cuenta con una política de aprovechamiento sustentable. La UGA 21 posee apenas el 10.92% de vegetación en buen estado de conservación, ya que el 30.40% es ocupado por zona urbana, el 6.59% sin vegetación aparente y el 50.25% está conformado por vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia, arbórea o arbustiva. El sitio para el proyecto integra la zona urbana de Cancún.

IV.3.1 Aspectos abióticos

(...) b) Geología y geomorfología

El estado de Quintana Roo conforma una región con grandes llanuras y pequeños declives y elevaciones hacia el este; la Península de Yucatán de la cual forma parte emergió del mar. La filtración del agua de las lluvias hacia las capas interiores de los sistemas subterráneos acuíferos, se debe a que el suelo es predominantemente calizo, lo que ayuda a formar corrientes de agua subterráneas que abastecen de agua a las poblaciones menores, mediante el uso de los pozos. El estado de Quintana Roo forma parte de una masa compacta denominada losa de Yucatán; al filtrarse el agua por el suelo, este se enriquece con dióxido de carbono y se vuelve ligeramente ácida, actuando como agente erosivo de la roca caliza, la cual se debilita en extremo y se producen hundimientos





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 • 01251

que dejan al descubierto las aguas subterráneas, formando así los cenotes; a muchos cenotes se les ha dado uso turístico, principalmente los cercanos a la costa.

En el área donde se realizará el proyecto, no existen cenotes ni entradas a cuerpos de agua subterránea. El estado de Quintana Roo presenta un relieve plano, con una leve inclinación no mayor de 0.01% y pendiente de dirección oeste a este, hacia el mar Caribe, además con algunas colinas de tamaño pequeño y numerosas hondonadas; la altura media es de 10 msnm. (...)

c) Suelos

De acuerdo a la clasificación de FAO-UNESCO (1989), y según la carta edafológica del INEGI (1:250,000), el tipo de suelo que predomina en el sistema ambiental es Solonchak. Los Solonchaks (deriva del ruso sol: sal. Literalmente suelos salinos) son suelos que tienen alta concentración de sales solubles en algún momento del año. Estos tipos de suelos están ampliamente confinados a zonas climáticas áridas y semiáridas y regiones costeras en todos los climas. Se presentan en zonas donde se acumula el salitre, tales como lagunas costeras y lechos de lagos o en las partes más bajas de los valles y llanos de las regiones secas del país. La vegetación para este tipo de suelo es el pastizal o plantas que toleren el exceso de sal (halófitas).

También hay la presencia de Arenosoles (deriva del vocablo latino "arena"), los cuales son tipos de suelos que se desarrollan sobre materiales no consolidados de textura arenosa que, localmente, pueden ser calcáreos. En pequeñas áreas puede aparecer sobre areniscas o rocas silíceas muy alteradas y arenizadas. Aparecen sobre dunas recientes, lomas de playas y llanuras arenosas bajo una vegetación herbácea muy clara y, en ocasiones, en mesetas muy viejas bajo un bosque muy claro. El clima puede ser cualquiera, desde árido a perhúmedo y desde muy frío a muy cálido. (...)

d) Hidrología superficial y subterránea

➤ Hidrología superficial.

En el estado de Quintana Roo, la mayoría de las corrientes superficiales son transitorias, de bajo caudal, recorrido muy corto y desembocan en depresiones topográficas donde forman lagunas. El aprovechamiento del agua superficial es muy limitado, siendo muy poco significativo en comparación con el uso de agua subterránea. Los cuerpos de agua más importantes se localizan en seis municipios:

- Bacalar: laguna de Bacalar.
- Othón P. Blanco: San Felipe, La Virtud, Guerrero y Milagros;
- José María Morelos: laguna Chichankanab y Esmeralda;
- Felipe Carrillo Puerto: laguna Kaná, Noh-bec, Paytoro, Sac Ayín, X-Kojolí, Ocom y Chunyaxché.
- Solidaridad: laguna Cobá.
- Benito Juárez: laguna Nichupté en Cancún.

Quintana Roo cuenta con dos regiones hidrológicas: Yucatán Norte (RH32) y Yucatán Este (RH33); la primera se localiza en el extremo norte del estado; la segunda es de carácter internacional, extendiéndose hasta Belice y Guatemala. La Región Hidrológica Yucatán Norte abarca 56 443 km², distribuidos entre los tres estados de la Península de Yucatán. La parte norte ocupa 31.77% de Quintana Roo. El centro de población de Cancún pertenece a una porción de la cuenca 32A Quintana Roo que corresponde a la Región Hidrológica 32 Yucatán Norte. Al este del centro de población se encuentran los cuerpos de agua y zonas inundables, como Laguna Manatí y las lagunas pertenecientes al Sistema Lagunar Nichupté: Lagunas Somosaya, Río Inglés, Morales, La Ciega y Laguna Caleta.

➤ Hidrología subterránea.

En el estado de Quintana Roo, la fuente principal de agua es el agua subterránea; la fácil disolución de las formaciones carbonatadas de la región ha ocasionado gran permeabilidad, lo que provoca que el agua de lluvia se infiltre rápidamente al subsuelo. La coraza calcárea permite, en términos generales, una fácil lixiviación del terreno y rápido filtrado del agua proveniente de la precipitación hasta el manto freático.

Debido a la alta infiltración en el terreno y el escaso relieve no existen corrientes superficiales; los cuerpos de agua superficial son pocos, como pequeñas lagunas, como Cobá, Punta Laguna y la Unión; lagunas que se forman junto al litoral, Conil, Chakmochuk y Nichupté, así como aguadas.

La laguna Nichupté está situada en la parte noreste de la Península de Yucatán, en Quintana Roo, a los 86°44' de longitud y 21°31' de latitud. El área se encuentra en la zona de transición asísmica y se ve fuertemente afectada por la dilución de la roca caliza y la fracturación térmica, así como a predisposición a la erosión de sus suelos por la remoción de la cubierta vegetal; esta laguna colinda con el área del proyecto, sin embargo, con el desarrollo Cachito de Cielo no se generarán impactos significativos. (...)





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

01251

Riqueza Florística del predio

La distribución de las especies vegetales en la zona, depende de las características abióticas y bióticas que permiten el establecimiento de las especies y la dispersión de sus semillas para formar los tipos de comunidades vegetales. Los factores como el clima y el tipo de suelo, son factores fundamentales que condicionan la presencia de ciertas especies vegetales que toleran las condiciones del área. En la zona por la presencia de agua marina y la salinidad, la comunidad vegetal que domina es el manglar, formada por individuos que toleran estas condiciones. Otras comunidades con especies tolerantes a factores salinos son la duna costera y el matorral de duna costera. Es importante mencionar que la combinación de especies vegetales forman comunidades como los petenes, así como variaciones de comunidades de manglar (de franja, de ribera, mixto, chaparro).

La descripción del párrafo anterior se presenta, para indicar que la modificación y variación en la zona de algunas condiciones abióticas (impacto), permitió el establecimiento de otras especies vegetales de otras comunidades vegetales, incluso se identificaron en el predio especies introducidas con fines de ornato. Por ejemplo, *Terminalia catappa* (Almendro) especie introducida originaria del suroeste de Asia, que la autoridad ambiental en los resolutivos en materia de impacto ambiental, recomienda evitar su presencia.

En el predio donde se realizará el proyecto Ecoturístico "Cachito de Cielo", se localizaron 44 especies vegetales, las cuales pertenecen a 25 familias y 42 géneros. En la tabla 4 se presenta el listado florístico por familia y especies del predio del proyecto.

Tabla IV.4. Listado de especies encontradas en el sitio.

No.	Familia / Especie	N. Común	Forma vida	Estatus
	AMARYLLIDACEAE			
1	<i>Hymenocallis littoralis</i> (Jacq.) Salisb.	Lirio Blanco	Hierba	Nativa
	ANACARDIACEAE			
2	<i>Metopium brownei</i> (Jacq.) Urban	Chechem	Árbol	Nativa
	APOCYNACEAE			
3	<i>Cascabela gaumeri</i> (Hemsl.) Lippold	Akíts	Arbusto	Nativa
4	<i>Nerium oleander</i> L.	Adelfa	Arbusto	Introducida
	ARECACEAE			
5	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	Kerpis	Palma	Introducida
6	<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco	Palma	Introducida
7	<i>Thrinax radiata</i> Lodd. ex Schult. & Schult.f.	Chi'it	Palma	NOM-059
	ASTERACEAE			
8	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	Altamisa	Hierba	Nativa
9	<i>Tridax procumbens</i> L.		Hierba	Nativa
	BORAGINACEAE			
10	<i>Cordia sebestena</i> L.	Anacahuita	Arbusto	Nativa
	BURSERACEAE			
11	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	Chakah	Árbol	Nativa
	CARICACEAE			





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE QUINTANA ROO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

01251

12	<i>Carica papaya</i> L.	Papaya	Hierba	Nativa
	CHRYSOBALANACEAE			
13	<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	icaco	Arbusto	Nativa
	COMBRETACEAE			
14	<i>Conocarpus erectus</i> L.	Botoncillo	Arbusto	NOM-059
15	<i>Terminalia catappa</i> L.	Almendra	Árbol	Introducida
16	<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F. Gaertn.	Mangle blanco	Árbol	NOM-059
	CONVOLVULACEAE			
17	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	Ipomea	Hierba	Nativa
	CYPERACEAE			
18	<i>Cyperus ligularis</i> L.	Cortadera	Hierba	Nativa
19	<i>Cyperus polystachyos</i> Rottb.		Hierba	Nativa
20	<i>Fimbristylis cymosa</i> R. Br.		Hierba	Nativa
	EUPHORBIACEAE			
21	<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach.		Hierba	Nativa
	FABACEAE			
22	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Waxim	Árbol	Nativa
23	<i>Pithecellobium keyense</i> Britton	Dziuche	Arbusto	Nativa
	MALVACEAE			
24	<i>Malvaviscus arboreus</i> Cav.	Tulipán silvestre	Hierba	Nativa
	MORACEAE			
25	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.	Ramón, Oxx	Árbol	Nativa
26	<i>Ficus benjamina</i> L.	Laurel de la india	Árbol	Introducida
27	<i>Ficus cotinifolia</i> Kunth	Álamo	Árbol	Nativa
	MYRTACEAE			
28	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	Árbol	Nativa
	PASSIFLORACEAE			
29	<i>Passiflora foetida</i> L.		Hierba	Nativa
	POACEAE			
30	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad.	Bambú	Arbusto	Introducida
31	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.		Hierba	Nativa
32	<i>Distichlis spicata</i> (L.) Greene		Hierba	Nativa
33	<i>Eragrostis prolifera</i> (Sw.) Steud.		Hierba	Nativa
34	<i>Eustachys petraea</i> (Sw.) Desv.		Hierba	Nativa
35	<i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth	Zacate	Hierba	Nativa
	POLYGONACEAE			





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

36	<i>Coccoloba uvifera</i> (L.) L.	Uva de mar	Árbol	Nativa
	RHIZOPHORACEAE			
37	<i>Rhizophora mangle</i> L.	Mangle rojo	Árbol	NOM-059
	RUBIACEAE			
38	<i>Hamelia patens</i> Jacq.	Kanan	Arbusto	Nativa
39	<i>Spermacoce verticillata</i> L.		Hierba	Nativa
	SAPOTACEAE			
40	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P.Royen	Zapote	Árbol	Nativa
41	<i>Pouteria campechiana</i> (Kunth) Baehni	Kanisté	Árbol	Nativa
	<i>Syderoxylum americanum</i> (Mill.) T.D.			
42	Penn.	Xmuyche	Árbol	Nativa
	SOLANACEAE			
43	<i>Solanum donianum</i> Walp.		Hierba	Nativa
	VERBENACEAE			
44	<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene	Verbena	Hierba	Nativa

La familia más representativa por el número de especies fue la Poaceae (Gramínea) con 6 elementos, esta familia es representativa en el predio por los pastos presentes; le siguieron varias familias con tres elementos, entre éstas: Cyperaceae con 3 especies, son elementos parecidos a los pastos; la Areaceae (Palmae) con 3 elementos, en esta familia se encuentran las palmas; la Combretaceae con 3 elementos, en esta familia se encuentran 2 especies del manglar; la Moraceae con 3 elementos, en esta familia se encuentra una especie introducida que la autoridad ambiental recomienda evitar su establecimiento y; la Sapotaceae con 3 elementos, en esta familia se encuentra una especie representativa de la selva mediana el chicozapote. Con 2 elementos hay 4 familias y el resto con 1 elemento.

De las 25 familias, 42 géneros y 44 especies identificadas en el predio del proyecto; cuatro especies están catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT 2010; estas son: *Rhizophora mangle*, *Laguncularia racemosa*, *Conocarpus erectus* y *Thrinax radiata*, las cuatro en estatus de amenazada. Asimismo, seis especies son introducidas: *Nerium oleander*, *Adonidia merrillii*, *Cocos nucifera*, *Terminalia catappa*, *Ficus benjamina* y *Bambusa vulgaris*.

A pesar de la presencia de obras existentes, no se observó que estas afectaran directamente la producción, distribución o desarrollo de las especies de manglar. Con la construcción de obras nuevas, las estructuras de distribuirán de forma que se evite el contacto con estas especies. Durante la operación se establecerán políticas de conducta dentro del predio para evitar la extracción o daño a la vegetación y fauna.

IV.3.2.2 Fauna.

El predio para el proyecto se encuentra en la Zona Hotelera de Cancún, por lo que la presencia de hoteles, comercios y restaurantes han modificado el paisaje original de la zona. Al encontrarse angostas franjas de vegetación en la superficie terrestre de la zona, la fauna silvestre se ha reducido a la presencia de algunos individuos, ya que el hábitat no puede albergar grandes comunidades de especies animales.

El sitio para la construcción y operación del proyecto ecoturístico "Cachito de Cielo" funge actualmente como un pequeño parche de vegetación de la zona hotelera, sin embargo, éste ha sido impactado previamente, tanto por eventos antropogénicos como por fenómenos naturales como huracanes, por tanto la estructura de la vegetación del sitio ha sido modificada, encontrando inclusive plantas que se han adecuado muy bien a entornos urbanos, como algunas herbáceas y árboles de alimendro. Debido a la modificación de la composición y





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020*

01251

estructura de la flora, la fauna ha sido afectada, provocando desplazamiento de animales y la proliferación de especies adecuadas a lugares impactados y urbanizados, como lagartijas y aves. (...)

(...)

Las especies registradas para el sitio fueron 11, conformada por 7 de aves, 2 de reptiles, 1 crustáceo y 1 insecto (los mosquitos están presentes, sin embargo no se contabiliza en este listado). A continuación se presenta un cuadro con el listado de las especies avistadas en el predio (tabla IV.9).

Tabla IV.9. Lista de especies registradas para el predio.

No	Grupo	Familia	Especie	N. Común	N. Maya
1	Aves	Columbidae	Zenaida asiática+	Paloma alas blancas	Saakpakal
2		Icteridae	Dives dives+	Tordo cantor	Pich
3		Icteridae	Quiscalus mexicanus+	Zanate	K'au
4		Mimidae	Mimus gilvus+	Cenzontle tropical	Chika
5		Psittacidae	Eupsittula nana*+	Perico pecho sucio	-
6		Threskiornithidae	Eudocimus albus	Ibis blanco	-
7		Tyrannidae	Pitangus sulphuratus	Luis Bienteveo	Xtakay
8	Reptiles	Dactyloidae	Anolis sagrei ♦	Abaniquillo pardo	-
9		Iguanidae	Ctenosaura similis **+	Iguana rayada	Huuh
10	Crustáceo	Gecarcinidae	Cardisoma guanhumi	Cangrejo azul	-
11	Insecto	Saturniidae	Automeris sp.	Polilla ojo de venado	-

*NOM-059-SEMARNAT-2010: Pr-Sujeta a protección especial
Amenazada. ♦Especie introducida, + Especie común.

**NOM-059-SEMARNAT-2010: A-

IV.3.3. Paisaje

En el área en el que se desarrollará el proyecto, el paisaje ha sido modificado por encontrarse en una zona urbanizada e impactada, sin embargo, al colindar con la Laguna de Nichupté, ha permitido el establecimiento y crecimiento de especies de flora nativa de la región, en especial de mangle. Lo anterior permite el paso de fauna por el sitio, sin embargo no cuenta con los recursos suficientes para que permanezcan poblaciones estables de especies animales silvestres. La calidad paisajística de la zona del proyecto se ha visto afectada por el desarrollo turístico de la región, los complejos hoteleros, los comercios, los sitios recreativos, entre otros, lo que ocasiona que exista un flujo constante de personas, ya que ha sido identificado como un destino turístico.

IV.3.5 Diagnóstico ambiental

IV.3.5.1 Integración e interpretación del inventario ambiental.

El área para el proyecto se encuentra en la zona hotelera, de la ciudad de Cancún, en el municipio de Benito Juárez, del estado de Quintana Roo. El predio es un sitio previamente impactado, en el que se encuentran algunos elementos de manglar dispersos (R. mangle, L. racemosa y C. erectus) y otras especies que evidencian el impacto en el predio (vegetación secundaria derivada de manglar y otras comunidades). Entre las especies de manglar, se identificó a Conocarpus erectus como dominante, la cual presentó individuos relictos. No existen poblaciones estables de fauna silvestre; se identificaron escasos individuos de fauna, en especial especies adecuadas zonas urbanizadas e impactadas, como aves que transitan en la zona y lagartijas.

El cambio en la comunidad vegetal se dio a partir de la urbanización de la zona hotelera y con el relleno para la construcción del Boulevard, asimismo, la presencia de comercios y hoteles ha fragmentado el ecosistema original. En el predio actualmente están desplantadas distintas obras (Obras existentes), las cuales, a pesar de su presencia, no han generado mayor modificación al entorno de las que ya tenían, puesto que su construcción fue de forma estratégica para mantener elementos arbóreos, arbustivos y de manglar. Incluso, en la última visita efectuada a finales de noviembre, se observa como el medio natural ha ido absorbiendo la presencia de estas obras, al crecer la vegetación entre las estructuras y permaneciendo en general la cobertura vegetal, lo que contribuye al mantenimiento de la franja forestal de la zona.

Lo anterior es un indicio de que las obras provocaron un impacto poco significativo, e inclusive las especies de animales pueden llegar a aprovechar, como la iguana gris. Asimismo, al existir una gran superficie de más del





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

01251

70% sin obras, el suelo mantiene sus atributos originales manteniendo las características como permeabilidad, lo que contribuye al desarrollo de la vegetación. En cuanto al paisaje, este se mantiene similar al de años anteriores, solo que ahora se anexan las obras existentes, las cuales, por sus materiales, van acorde a un estilo rústico, permitiendo su integración al entorno.

Respecto a la fauna, se tiene otro indicador de ser un predio con una buena calidad ambiental, la cual permanece aún con la sobras existentes, esto se atribuye al hecho de que transitan las especies en busca de alimento, asimismo, el hecho de que sean especies adecuadas a zonas urbanizadas, nos indica que el predio se encuentra en una zona perturbada en la que no existen poblaciones estables de fauna de talla mediana y grande, como mamíferos, los cuales no se registraron en el predio.

Un aspecto relevante, es la presencia del Anolis sagrei, una especie introducida en la región, que por sus características se ha adecuado con gran éxito a los ambientes abiertos, en especial de zonas perturbadas. No obstante, es una especie con un alto potencial de fauna invasora, que pudiera afectar los patrones de distribución de la fauna nativa, debido a la competencia entre estas y a que este anolis tiene una fácil adaptabilidad a los lugares nuevos. A pesar de representar un potencial impacto negativo a la biodiversidad local, no existen programas de manejo y erradicación, por lo que el promovente no puede "tocarlos" ni erradicarlos, así que tendrá que apegarse a lo que la Secretaría disponga en el oficio de autorización.

De acuerdo al PDU existe la presencia de un sub-polígono con aprovechamiento de Comercio Turístico (CT) en una zona en la que predomina el uso de aprovechamiento Turístico Hotelero (TH); de acuerdo al POEL está en la UGA 21-Zona urbana de Cancún, la cual tiene política ambiental de aprovechamiento sustentable, por lo que el desarrollo del proyecto no se contrapone a lo establecido, siendo viable para desarrollar en el sitio propuesto. Se seguirán los lineamientos establecidos por las autoridades y las medidas de mitigación propuestas, para minimizar el impacto en el área.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

- VI. Que la fracción III del artículo 12 del **REIA**, señala la obligación de la **promovente** de realizar la vinculación del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, y en su caso, con la regulación sobre uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que lo integran y los instrumentos jurídicos aplicables; así las cosas y considerando la ubicación del **proyecto** éste se encuentra regulado por los siguientes instrumentos normativos:

INSTRUMENTO REGULADOR	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A. ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA PARTE MARINA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE Y SE DA A CONOCER LA PARTE REGIONAL DEL PROPIO PROGRAMA (CONTINÚA EN LA SEGUNDA SECCIÓN), (POEMYRGMYMC).	Diario Oficial de la Federación	24 de noviembre de 2012
B. DECRETO MEDIANTE EL CUAL SE MODIFICA EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO, (POEL BJ).	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	27 de febrero de 2014
C. DECRETO POR EL QUE SE ADICIONA UN ARTÍCULO 60 TER Y SE ADICIONA UN SEGUNDO PÁRRAFO AL ARTÍCULO 99 DE LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE.	Diario Oficial de la Federación	01 de febrero de 2007





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

01251

INSTRUMENTO REGULADOR	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
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 EN ZONAS DE MANGLAR.	Diario Oficial de la Federación	07 de mayo de 2004
F. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, PROTECCIÓN AMBIENTAL-ESPECIES NATIVAS DE MÉXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES-CATEGORÍAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN O CAMBIO-LISTA DE ESPECIES EN RIESGO.	Diario Oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010

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

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

El sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra ubicado dentro del polígono del **POEM**, incidiendo en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 138 denominada "Benito Juárez"**.

No obstante lo anterior, la **UGA** en la que incide el **proyecto**, corresponde a una Unidad de Gestión Ambiental de tipo Regional; por lo tanto, considerando que el Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEM), sólo da a conocer la parte regional de dicho programa; siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del Área regional, quienes expedirán mediante sus órganos de difusión oficial la parte Regional del Programa; esta Unidad Administrativa determina que dicha unidad de gestión (**UGA 138**) no es vinculante a la modificación solicitada, y en consecuencia no es considerada en el presente análisis; toda vez que no tiene efectos jurídicos al no haber sido publicado en el medio de difusión correspondiente (Ver **ARTÍCULOS PRIMERO, SEGUNDO Y TERCERO** del **POEM**).

Lo anterior fundamentado en el artículo **20 BIS 2** de la **LGEEPA** que señala lo siguiente:

"Los Gobiernos de las entidades federativas, en los términos de las leyes locales aplicables, podrán formular y expedir programas de ordenamiento ecológico regional, que abarquen la totalidad o una parte del territorio de una entidad federativa."





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020' 01251

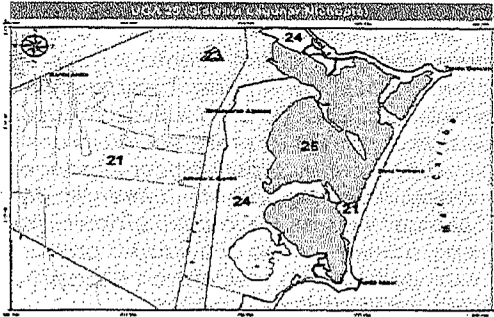
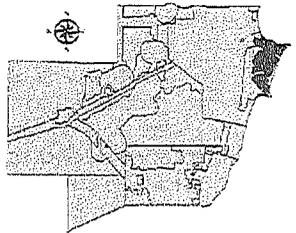
Cuando una región ecológica se ubique en el territorio de dos o más entidades federativas, el Gobierno Federal, el de las entidades federativas y Municipios o demarcaciones territoriales de la Ciudad de México respectivas, en el ámbito de sus competencias, podrán formular un programa de ordenamiento ecológico regional. Para tal efecto, la Federación celebrará los acuerdos o convenios de coordinación procedentes con los gobiernos locales involucrados.

Cuando un programa de ordenamiento ecológico regional incluya un área natural protegida, competencia de la Federación, o parte de ella, el programa deberá ser elaborado y aprobado en forma conjunta por la Secretaría y los gobiernos de las entidades federativas y Municipios o demarcaciones territoriales de la Ciudad de México en que se ubique, según corresponda".

B. Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014 (POEL BJ).

Que de acuerdo con el **Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo**, publicado en el 27 de febrero de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo. El proyecto se ubica en la UGA 25 denominada "Sistema Lagunar Nichupté". Según los criterios de delimitación de dicha UGA, la misma abarca el espejo de agua del Sistema Lagunar y su Zona Federal; en ese sentido, si consideramos que el proyecto se pretende realizar en la Zona Federal y cuerpo de agua de la Laguna Bojórquez.

Bajo este contexto, se tiene que el **proyecto** se ubica dentro de esta UGA 25, la cual tiene la siguiente ficha técnica:

	
Superficie: 4,042.58 ha	Política Ambiental: Conservación





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

01251

Criterios de Delimitación:

Esta UGA se delimitó considerando el espejo (cuerpo) de agua del Sistema Lagunar Nichupté y su Zona Federal, excluyendo la laguna de Río Ingles, dado que dicha laguna se encuentra considerada dentro del ANP Manglares de Nichupté.

Condiciones de la Vegetación y Uso de Suelo:

CLAVE	CONDICIONES DE LA VEGETACION	HECTAREAS	%
CA	Cuerpo de Agua	4,017.69	99.38
Ma	Manglar	24.45	0.60
ZU	Zona Urbana	0.41	0.01
GR	Mangle Chaparro y graminoides	0.03	0.01
TOTAL		4,042.58	100.00

% de UGA que posee vegetación en buen estado de conservación:
0.61 %

Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:
0.61 %

Problemática General:

Contaminación del acuífero por descargas clandestinas de aguas residuales y drenaje pluvial con aporte de contaminantes; Presión de los recursos naturales por modificación de ecosistemas de UGA colindantes y afectaciones indirectas en el ecosistema derivadas de eventos climáticos.

Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes):

Aunque por ser cuerpo lagunar no presenta población ni redes viales, esta zona representa un importante componente de la economía local, ya que la gran mayoría de las embarcaciones particulares y de marinas turísticas realizan recorridos por este cuerpo lagunar. Además existen

A esta **UGA** se le asigna una política ambiental de **Conservación**, que es definida como "Cuando las condiciones de la unidad ambiental se mantienen en equilibrio, la estrategia de desarrollo sustentable será condicionada a la preservación, mantenimiento y mejoramiento de su función ecológica relevante, que garantice la permanencia, continuidad, reproducción y mantenimiento de los recursos. En tal situación, se permitirán actividades productivas de acuerdo a la factibilidad ambiental con restricciones moderadas que aseguren su preservación, promoviendo un mínimo de cambio de uso de suelo. La superficie normada por esta política corresponde al 15.27% del total del territorio, en ella se incluye la zona de vegetación arbolada con diferentes grados de conservación, pero que se consideran dentro de las perspectivas de los legales propietarios y/o de los diferentes órdenes de gobierno como susceptibles para llevar a cabo actividades productivas de bajo impacto ambiental. Para la determinación de esta política se consideraron básicamente los usos de suelo actual y potencial, de acuerdo a la función ambiental de la región.

De acuerdo a lo anterior, el **POEL-BJ**, no establece usos de suelo específicos para la UGA; sin embargo, en consideración de lo señalado en la política ambiental aplicable a esta UGA, se advierte que se permiten actividades productivas de bajo impacto ambiental.

Asimismo la **UGA 25**, indica en el apartado de Regulaciones, que "Se remite a la competencia federal por mandato constitucional (Art. 27) y por mandato legal (Ley de Aguas Nacionales), así como también se reconoce el polígono y superficie de esta UGA como parte del territorio municipal de Benito Juárez, Quintana Roo, de conformidad con la Constitución Local (Art. 128)."

De igual manera, de conformidad con el apartado de INTRODUCCIÓN del **POEL-BJ**, se indica lo siguiente: "Pero debe destacarse que en el ánimo de hacer concordante el Ordenamiento con la legislación vigente en un instrumento de competencia municipal, se extrae como área de





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

01251

Ordenamiento tanto la Zona Federal Marítimo Terrestre como el Sistema Lagunar Nichupté, aun cuando se reconoce que éste cuerpo de agua es parte integral del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo."

En virtud de lo anteriormente expuesto y considerando que el **proyecto** se localiza en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, en la Laguna de Nichupté, y en cumplimiento con el **POEL-BJ**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014, mismo que advierte en el ánimo de hacer concordante el Ordenamiento con la legislación vigente en un instrumento de competencia municipal, se extrae como área de Ordenamiento la Zona Federal Marítimo Terrestre, y de conformidad con el apartado de Regulaciones del mismo instrumento, la UGA 25 (Sistema Lagunar Nichupté), se remite a la competencia federal por mandato constitucional (Art. 27) y por mandato legal (Ley de Aguas Nacionales), así como también se reconoce el polígono y superficie de esta UGA como parte del territorio municipal de Benito Juárez, Quintana Roo, de conformidad con la Constitución Local (Art. 128); esta Unidad Administrativa advierte que a través del presente Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, se realiza el análisis del **proyecto** en función de los impactos ambientales y los posibles efectos que dichas obras o actividades pudieran generar en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elemento que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos a aprovechamiento o afectación, de conformidad y en apego a lo dispuesto y establecido en el artículo 28 y el artículo 35 de la **LGEEPA**.

C. 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.

Con respecto al 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, que a letra dice:

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

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

Vinculación en la **MIA-P** presentada por la **promovente**:

"Con la construcción de las "obras existentes" no se afectó el flujo hidrológico del manglar presente en el predio, ya que ninguna de las obras se desplantó en sitios donde haya presencia de manglar, además es importante mencionar que, dentro del predio solamente se encuentran elementos aislados de este tipo de vegetación, mismo que se mantendrá como parte de las áreas verdes. Ninguna de las obras nuevas afectará el flujo hidrológico del manglar ya que no desplantarán en sitio con presencia de esta vegetación.

Al mantener una superficie de 76.40% libre de obras, se garantiza mantener áreas en las que podrá desarrollarse el manglar. Es importante señalar que se realizará la poda de ramas muertas de la vegetación del predio y se removerán ejemplares muertos forestales, en caso de que incluya algún organismo de manglar, se evaluará con ayuda de un especialista botánico, respecto a si es viable o





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

no realizar la poda; en caso de poder realizarse, solo podrá retirarse lo que esté muerto, y deberá mantenerse sin tocar aquellos ejemplares y ramas que tengan producción natural. El residuo deberá ser triturado y esparcido dentro del terreno, en caso de que sean troncos, deberá cortarse y enviarse a los sitios de disposición final.

Queda prohibida la venta o intercambio de dichos residuos, y en caso de que se sorprenda a algún empleado realizando estas acciones, se procederá a notificar a las autoridades correspondientes para que brinde la sanción necesaria. Cabe mencionar que durante la visita de PROFEPA, esta no mencionó si se afectó o no al manglar, siendo congruente con lo manifestado por el promovente, quien tiene por interés mantener especies originales y nativas de la región, incluidas manglar, para apreciar y gozar de los servicios ambientales que brindan, por ello, también establecerá políticas internas para proteger la vegetación.

Cabe señalar, que el promovente deberá apegarse a lo establecido por la Secretaría en el resolutivo de autorización en materia de impacto ambiental, en dónde suelen establecerse términos y condicionantes para una mejor regulación de los proyectos a ejecutar."

Sin embargo, derivado de la información presentada por la **promovente**², con atención a la solicitud de información adicional mediante el oficio número **04/SGA/0736/19** de fecha 29 de marzo de 2019³, mencionó lo siguiente (pág. 15):

"Es importante mencionar, que se **realizará la poda de alguna ramas de los ejemplares de *Conocarpus erectus***, lo cual no afecta la producción de follaje ni la cobertura total de los ejemplares; la poda se realizará en ejemplares cercano a estructuras, **con el fin de permitir el libre paso por los caminos de piedra**; los ejemplares sujetos a poda están identificados como RELICTOS DE MANGLE BOTONCILLO en el plano ZCME-01 ZONIFICACION DE CHIIT, MANGLE Y ESPECIES DIVERSAS-CACHITO DE CIELO, anexo al presente documento de información adicional. Asimismo, en dicho plano, **se plasma la ubicación de un mangle de botoncillo muerto y un mangle de botoncillo a quitar, el primero será removido en su totalidad para instalar una estructura de Bambú**, los residuos vegetales serán triturados y esparcidos dentro del predio como abono al suelo; **en cuanto al mangle botoncillo a quitar, en realidad se podará en un 50%** ya que tiene una cobertura de 8x6 pero este tiene un desarrollo horizontal, por lo que **la intención es podarlo para permitir el paso de los visitantes por el camino de piedra**. Toda la materia derivada de las podas se triturará y se abonará al suelo dentro del mismo predio, para brindar nutrientes al suelo."

Énfasis añadido por esta Autoridad.

Derivado de lo anterior, la resolución emitida por la PROFEPA indica que el proyecto **que consiste en un desarrollo inmobiliario en ecosistema costero con presencia de vegetación secundaria de duna y matorral costero y ejemplares de mangle aislados**, adicionalmente se tiene que la **promovente** transgrede con lo establecido en el Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99 de la Ley General de Vida Silvestre; ya que no es demostrado que por no se afectará la integralidad del flujo hidrológico del manglar, del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos.

Importancia de los humedales costeros

² Referido en el Resultando XXII.

³ Referido en el Resultando XVIII.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

Que la **Ley de Aguas Nacionales** define a los humedales como zonas de transición entre los sistemas acuáticos y terrestres que constituyen áreas de inundación temporal o permanente, sujetas o no a la influencia de mareas, como pantanos, ciénegas y marismas, cuyos límites los constituyen el tipo de vegetación hidrófila de presencia permanente o estacional, las áreas en donde el suelo es predominantemente hídrico; y las áreas lacustres o de suelos permanentemente húmedos por la descarga natural de acuíferos (Artículo 3, fracción XXX) y la **NOM-022-SEMARNAT-2013** los define a los humedales costeros como ecosistemas de transición entre aguas continentales y marinas, cuya vegetación se caracteriza por ser halófitas e hidrófitas, estacional y permanente, y que dependen de la circulación continua del agua salobre y marina. Asimismo, se incluyen las regiones marinas de nomás de 6 m de profundidad en relación al nivel medio de la marea más baja (3.36).

Por otra parte, la Convención Ramsar⁴ hace uso de una definición más amplia ya que además de considerar a pantanos, marismas, lagos, ríos, turberas, oasis, estuarios y deltas, también considera sitios artificiales como embalses y salinas y zonas marinas próximas a las costas cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros, los cuales pueden incluir a manglares y arrecifes de coral.

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

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

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

El sitio del proyecto, se encuentra inmerso en un sistema ambiental de humedales costeros, donde se desarrollan actividades turísticas, e infraestructura urbana en general, que han ocasionado el deterioro y pérdida de vegetación costera indispensables para el mantenimiento de la integridad del ecosistema, de la biodiversidad y la estabilización costera, actividades que por sus repercusiones ambientales deben ser sujetas a una regulación estricta continuar con su deterioro.

⁴ Convención sobre los Humedales, firmada en Ramsar, Irán, en 1971. Tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y uso racional de los humedales y sus recursos. <http://www.ramsar.org>. En vigor a partir de 1975.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020⁵

01251

El sitio del proyecto, incide en la capa de Manglares de la **CONABIO**, que representa un análisis cartográfico de la distribución espacial de los manglares en México, reconociéndolos como "ecosistemas diversos y de gran importancia ecológica que brindan una gran variedad de **servicios ambientales**. Están considerados como zonas de alimentación, refugio y crecimiento de juveniles de crustáceos y alevines, actúan como sistemas naturales de control de inundaciones y como barreras contra huracanes e intrusión salina, controlan la erosión y protegen las costas, mejoran la calidad del agua al funcionar como filtro biológico, contribuyen en el mantenimiento de procesos naturales tales como respuestas a cambios en el nivel del mar, mantienen procesos de sedimentación, son refugio de flora y fauna silvestre, poseen un alto valor estético, recreativo y de investigación. A pesar de la importancia de los manglares, su extensión a nivel mundial se ha reducido considerablemente. En México los manglares han sido afectados por el impacto directo e indirecto de las actividades agrícolas, ganaderas, acuícolas y turísticas principalmente".⁵

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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003.

Conforme a lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P** (pág. 170), en el sitio donde se pretende realizar el **proyecto**, existe la presencia de vegetación de manglar de las especies: mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), por lo que corresponde la aplicación de la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.

Por lo anterior, se le solicitó a la **promovente** a través del oficio número **04/SGA/0736/19** de fecha 29 de marzo de 2019, información adicional en relación a lo siguiente:

(...)

"5) En la página 120, capítulo III de la **MIA-P** el **promovente** indicó lo siguiente: "A pesar de que no se realizará aprovechamiento de manglar, por el hecho de registrarse especies de manglar dentro del predio el promovente deberá apegarse a todo lo señalado por esta norma, con el fin de garantizar su protección y conservación"; sin embargo, el **promovente** únicamente indicó de manera general que el desarrollo del proyecto no contraviene con lo establecido en la NOM-022-SEMARNAT-2003. En consecuencia el **promovente** deberá:

- Vincular con todas y cada una de las especificaciones señaladas en 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 Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 y demás disposiciones jurídicas aplicables en materia de humedales costeros característicos de manglar.**
- Presentar plano de vegetación impreso y en formato electrónico (AutoCAD dwg y/o PDF) señalando el tipo de ecosistema y porcentaje de cobertura, indicando además la ubicación de la vegetación de manglar registradas dentro del predio y en el cual sobrepongan las obras del proyecto con respecto a la vegetación."

Al respecto se procede el análisis de la vinculación realizada por la **promovente**⁶ en la atención de lo requerido por medio del oficio número **04/SGA/0736/19** de fecha 29 de marzo de 2019, con relación a la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, se enlistan primero los numerales que no resultan vinculables con el

⁵ www.conabio.gob.mx/conocimiento/manglares/doctos/Manglares_de_Mexico_Extension_y_distribucion.pdf

⁶ Referido en el **Resultando XXII**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

proyecto en razón de que no requiere obras de canalización (4.1, 4.2, 4.3, 4.23, 4.26, 4.33), no contempla infraestructura marina (4.4), ni bordos (4.5), no contaminará o azolverá humedales costeros (4.6), no empleará agua proveniente de humedales (4.7), no contempla el vertimiento de aguas residuales a la unidad hidrológica (4.8, 4.9), no se contempla la extracción de agua subterránea (4.10), no se introducirá ejemplares o poblaciones perjudiciales (4.11), no se considera el balance entre el aporte hídrico y mareas (4.12), no empleará postes, ductos y torres (4.15), no se realizara extracción de material para construcción (4.17), no realizará actividades de dragado (4.19), no dispondrá residuos sólidos en humedales costeros (4.20), no corresponde a creación de granjas camaronícolas, ni infraestructura acuícola (4.21, 4.22, 4.24, 4.25), no corresponde a salinas (4.27), no realizará actividades de turismo náutico, ni usará motores fuera de borda (4.29, 4.30), no contempla la compactación del sedimento en marismas (4.34), no se contempla realizar actividades de restauración de manglares, humedales, ni la introducción de especies, ni restauración de manglar (4.35, 4.36, 4.37, 4.38, 4.39, 4.40, 4.41); por lo que a continuación se presenta el análisis con las especificaciones vinculantes:

NOM-022-SEMARNAT-2003	PROMOVENTE (Información adicional)
4.0 El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la evaluación de las solicitudes en materia de cambio de uso de suelo, autorización de aprovechamiento de la vida silvestre e impacto ambiental se deberá garantizar en todos los casos la integralidad del mismo, para ello se contemplarán los siguientes puntos: - 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 duná, 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).	(...) - La integridad del flujo hidrológico del humedal costero; Vinculación: Dentro del predio no existe evidencia de la presencia de flujo hidrológico, el manglar con mayor presencia registrada dentro del terreno corresponde a mangle botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>) especie oportunista y que crece favorablemente en sitios perturbados y rellenado, por lo tanto, se desarrolla fuera de cuerpos de agua. - La integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental; Vinculación: El proyecto tiene la finalidad de proteger las especies de manglar, por lo que no las removerá del sitio, tampoco realizará aprovechamiento extractivo, a excepción de los dos ejemplares: el mangle muerto que será removido y, el mangle que se podará hasta un 50%, no obstante, los residuos vegetales serán aprovechados dentro del predio como abono de materia orgánica al suelo. La remoción y poda de los ejemplares señalados no afectará la integridad del ecosistema relictual del mangle. Se garantiza mantener en general la cubierta vegetal que mantendrá la franja de vegetación de la zona. - Su productividad natural; Vinculación: Con el desarrollo del proyecto no se afectará la productividad natural del manglar, únicamente se retirarán ramas muertas, un ejemplar muerto y se realizará la poda de otro ejemplar de botoncillo, para evitar que se accidenten los visitantes y de igual forma puedan circular fácilmente entre las instalaciones. Se garantiza mantener aquellas ramas y ejemplares vivos y con producción de follaje y frutos. - La capacidad de carga natural del ecosistema para turistas; Vinculación: El proyecto contempla albergar como máximo a 48 personas de forma simultánea, sin embargo, como en todo proyecto que incluye hospedaje, no siempre se encuentran ocupadas todas las habitaciones. Estos podrán realizar actividades de recreación y relajación dentro del predio, así como uso del temazcal, pero no afectarán a las especies de manglar. No se aprovechará extractivamente el manglar, por lo tanto, no se considera que la presencia humana afecte significativamente al ecosistema relictual presente en el predio. Cabe señalar que actualmente el predio al no estar en operación, propicia que gente extraña ingrese a





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 * 01251

	realizar actos delictivos lo que tiene como consecuencia la contaminación del sitio. Por lo tanto, el aprovechamiento del terreno tendrá beneficios como el mantener limpio el sitio al realizar un adecuado manejo de los residuos a generarse, evitando así la contaminación del terreno. - Integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; Vinculación: En el predio no se identificó sitios de anidación de aves ni de reproducción. En cuanto a alimentación, las aves suelen ocupar el dosel de los árboles, los cuales están por encima de los dos metros, evitando que interactúen con los humanos. En cuanto a reproducción de reptiles, se observó ejemplares juveniles de <i>Ctenosaura similis</i>, sin embargo, esta suele aprovechar cualquier espacio es sitios perturbados, siendo favorable inclusive para su desarrollo. Con la obra, esta iguanas encontrarán huecos para refugiarse, 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; Vinculación: El predio colinda con la laguna Nichupté, sin embargo, los ejemplares de manglar dentro del predio no se encuentran colindante a este cuerpo de agua. El mangle rojo y el blanco, ubicado en los bordes del predio y que se encuentran dentro de la laguna, se mantendrá intactos, garantizando su interacción con el agua y brindando los beneficios ecosistémicos propios de dichas especies. - Cambio de las características ecológicas; Vinculación: Los cambios en el entorno serán mínimo, permitiendo mantener la franja de vegetación de la zona, y por lo tanto las especies de manglar dentro del predio. - Servicios ecológicos; Vinculación: Al mantener el manglar en el predio, se mantendrán los servicios ecológicos que estos propician, como sitios de alimentación de fauna en tránsito y refugio de especies que arriben al sitio. - 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). Vinculación: En el predio se registraron escasos ejemplares de fauna, siendo los de mayor abundancia los <i>Anolis sagrei</i>, los cuales son considerados especies invasoras de ecosistemas, con potencial para desplazar especies nativas de la región
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.	Con el desarrollo del proyecto ecoturístico Cachito de Cielo, NO se rellenará humedal costero, no se quemarán residuos vegetales y tampoco se desecarán especies propias de dicho ecosistema. Se realizará la remoción de un ejemplar muerto de manglar, lo cual no afectará la comunidad presente en el terreno, tampoco comprometerá el parche de vegetación presente. Uno de los intereses de la promovente del proyecto Cachito de Cielo es mantener la mayor cantidad de vegetación original presente en el polígono para la obra.
4.32 Deberá de evitarse la fragmentación del humedal costero mediante la reducción del número de caminos de acceso a la playa en centros turísticos y otros. Un humedal	Con el desarrollo del proyecto ecoturístico Cachito de Cielo, NO se construirán caminos de acceso a la playa. Los caminos de piedra para llegar a la orilla de la laguna, no afectarán a las especies de manglar. Únicamente una especie será podada





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

01251

costero menor a 5 km de longitud del eje mayor, deberá tener un solo acceso a la playa y éste deberá ser ubicado en su periferia. Los accesos que crucen humedales costeros mayores a 5 km de longitud con respecto al eje mayor, deben estar ubicados como mínimo a una distancia de 30 km uno de otro.	hasta en un 50% para permitir el paso de los visitantes por un camino de piedra, del resto, los ejemplares no serán removidos ni afectados.
Análisis de esta Autoridad: Esta Autoridad advierte que el desarrollo del proyecto conforme al análisis realizado en el inciso C del presente oficio resolutivo, manifiesta que <u>existirá remoción y poda de vegetación de manglar</u> , por lo que la promovente no garantiza la integridad del manglar. En virtud de lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que se contraviene la presente especificación.	
4.13 En caso de que sea necesario trazar una vía de comunicación en tramos cortos de un humedal o sobre un humedal, se deberá garantizar que la vía de comunicación es trazada sobre pilotes que permitirán el libre flujo hidráulico dentro del ecosistema, así como garantizar el libre paso de la fauna silvestre. Durante el proceso constructivo se utilizarán métodos de construcción en fase (por sobre posición continua de la obra) que no dañen el suelo del humedal, no generen depósito de material de construcción ni genere residuos sólidos en el área.	Con el desarrollo del proyecto ecoturístico Cachito de Cielo, NO se construirán vías de comunicación. Las obras contempladas estarán piloteadas, permitiendo conservar las características del suelo, en especial las zonas permeables. Asimismo, con las estructuras elevadas, la fauna podrá aprovechar los refugios bajo las estructuras, como los cangrejos, quienes a pesar de ser fauna marina, aprovechan el suelo para refugiarse en hoyos.
4.14 La construcción de vías de comunicación aledañas, colindantes o paralelas al flujo del humedal costero, deberá incluir drenes y alcantarillas que permitan el libre flujo del agua y de luz. Se deberá dejar una franja de protección de 100 m (cien metros) como mínimo la cual se medirá a partir del límite del derecho de vía al límite de la comunidad vegetal, y los taludes recubiertos con vegetación nativa que garanticen su estabilidad.	Con el desarrollo del proyecto ecoturístico Cachito de Cielo, NO se construirán vías de comunicación.
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.	El proyecto ecoturístico Cachito de Cielo contempla la instalación de estructuras de bajo impacto, además del desarrollo de actividades de relajación y descanso en la etapa de operación, lo cual generará impactos poco significativos. Con el proyecto no se afectará ningún flujo de agua natural.
4.31 El turismo educativo, ecoturismo y observación de aves en el humedal costero deberán llevarse a cabo a través de veredas flotantes, evitando la compactación del sustrato y el potencial el riesgo de disturbio a zonas de anidación de aves, tortugas y otras especies.	El terreno para el proyecto está conformado por superficie terrestre, por lo tanto, los visitantes podrán observar la fauna de la zona desde tierra firme. La alta afluencia de personas evitará la compactación del suelo.
Análisis: El desarrollo del proyecto contempla la rehabilitación y construcción de caminos, andadores y escaleras de piedras, como lo describe en la información adicional presentada (pág. 13) "Para la construcción (ampliación) de los caminos de piedra y escaleras de piedra nuevos, se realizará el mismo proceso constructivo contemplado para las obras existentes: - ANDADORES Y ESCALERAS DE PIEDRA: Para la construcción de los andadores y escaleras de piedra se llevó a cabo la limpieza y nivelación del terreno, posteriormente se colocaron piedras unas sobre otras adheridas con mortero cemento-arena.	

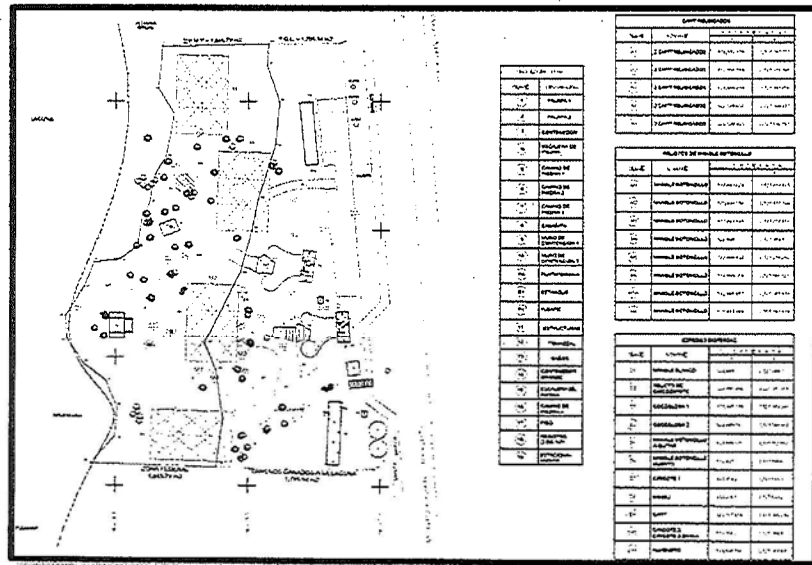




OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020- 01251

Para las escaleras de piedra y los caminos de piedra no se excavará ni se construirá cimentación en el suelo, en este sentido, las obras estarán "asentadas" sobre el suelo."

Asimismo la **promovente** presentó el plano ZCME-01, en el cual **se advierte que los caminos y andadores se encuentran inmersos dentro de vegetación de manglar**, los cuales conectan a los diferentes elementos considerados para el desarrollo del **proyecto** ("existentes y nuevos"); con base al proceso constructivo el cual la **promovente** describe que los andadores y caminos se construirán directamente en el suelo; conforme lo anterior, la **promovente** no garantiza el flujo hidráulico dentro del ecosistema, así como el libre paso de la fauna silvestre (4.13), no contempla incluir drenes que permita el libre flujo de agua y luz (4.14, 4.28), y se advierte que no contempla la compactación del suelo (4.31); como se puede observar en la siguiente imagen:



Plano ZCME-01, Información adicional.

En virtud de lo anterior, la **promovente** contraviene lo indicado en las mencionadas especificaciones.

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

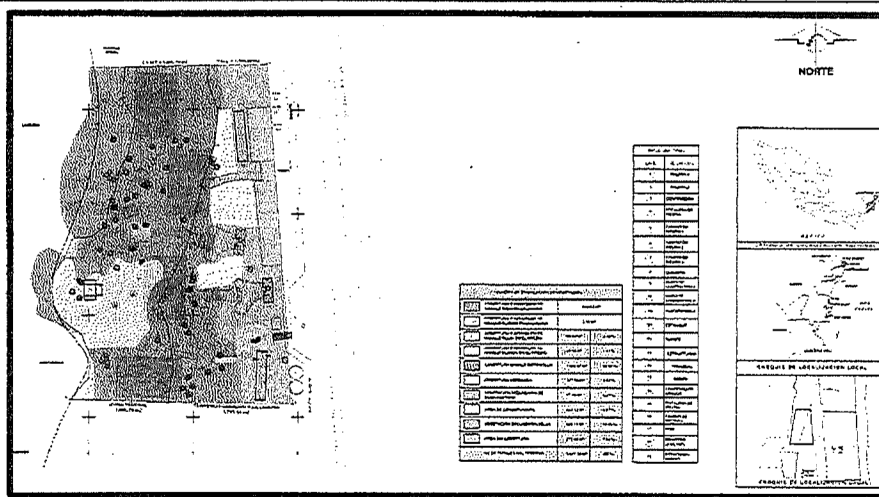
Con el desarrollo del proyecto ecoturístico Cachito de Cielo, NO se realizarán actividades productivas agropecuarias o acuícolas. El predio se encuentra dentro de la UGA-21, centro de población Cancún, área urbanizada, por lo que se considera que el mangle presente en el terreno conforma un ecosistema relictual. El desarrollo de actividades de bajo impacto permitirá la conservación de los ejemplares.

Análisis: De acuerdo a la caracterización vegetal descrita en el capítulo IV de la MIA-P, el sitio del **proyecto** cuenta con la presencia de vegetación de manglar *Rhizophora mangle*, *Laguncularia racemosa* y *Conocarpus erectus*, asimismo la **promovente** indicó en el plano ZAV-01 la distribución de la vegetación de manglar en el predio donde se desarrollará el **proyecto**, como se puede observar a continuación:





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251



Plano ZAV-01, Información adicional.

Por lo que, se advierte que el **proyecto** no cumple con el límite de 100 metros establecido por la especificación **4.16**, toda vez que dentro del predio se ubica vegetación de humedal costero, contraviniendo la distancia mínima de 100 metros. En virtud de lo anterior el desarrollo del **proyecto** no cumple con la restricción señalada en la especificación 4.16 de la norma en cita, por lo que las obras del proyecto se encuentran prohibidas.

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 en zonas de manglar, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004.

4.43 La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente.

Con el desarrollo del proyecto ecoturístico Cachito de Cielo, NO se realizarán actividades señaladas en los numerales 4.4, 4.22 y no rebasarán los límites de los numerales 4.14 y 4.16, por lo que no se requiere la autorización de cambio de uso de suelo, de hecho, el predio se encuentra en una zona urbana en la que se permite el desarrollo de proyectos turísticos.

Análisis: Con base a lo señalado por la **promovente**, la naturaleza del **proyecto** consiste "en la construcción y operación del proyecto ecoturístico Cachito de Cielo, en el municipio de Benito Juárez, del estado de Quintana Roo" (MIA-P, pág. 30); por lo que se advierte que la construcción y operación del **proyecto**, se refiere a una actividad productiva colindante con la vegetación de manglar; y que conforme la vinculación presentada respecto a la **especificación 4.16**, la obra se encuentra prohibida, al no cumplir con el límite de 100 metros establecido en dicho numeral. No obstante, dicho límite puede ser exceptuado, siempre y cuando se presenten en la Manifestación de Impacto Ambiental, medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente, tal y como se indica en la presente **especificación 4.43 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.**





Por su parte, la promovente **no presentó alguna medida de compensación en beneficio de los humedales con la finalidad de exceptuar lo indicado en la especificación 4.16.**

En virtud de lo anterior, esta Secretaría no se encuentra en posibilidad de exceptuar los límites que establece la especificación 4.16 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004, por lo que la obra se encuentra prohibida, al localizarse a una distancia menor de 100 metros con relación a la vegetación de humedal costero, en este caso manglar, incluso aún se plantea la remoción y poda de vegetación de manglar.

F. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

La Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestre 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.

De acuerdo a lo manifestado por el promovente en la **MIA-P** en el predio se reporta la presencia de las siguientes especies de flora y fauna silvestre en categoría de riesgo conforme la norma en cita:

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CATEGORIA
<i>Thrinax radiata</i>	Chit	Amenazada
<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle rojo	Amenazada
<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco	Amenazada
<i>Conocarpus erectus</i>	Mangle botoncillo	Amenazada
<i>Ctenosaura similis</i>	Iguana espinosa rayada	Amenazada
<i>Eupsittula nana</i>	Perico pecho sucio	Sujetas a protección especial

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

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

"Hago referencia a su oficio citado al rubro, mediante el cual solicita información respecto de la existencia de procedimientos administrativos instaurados por esta Delegación en relación al proyecto **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO ECOTURÍSTICO CACHITO DE CIELO"**, con pretendida ubicación en zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados a la laguna de Nichupté a la altura del kilómetro 19.5 del Boulevard Kukulkán, Zona Hotelera de la localidad de Cancún, municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, promovido por el **C. DANIEL PEÑA ESPINOSA**, en su carácter de Administrador único de **OPERADORA PEÑA ARROYO, S.A. DE C.V.**

Derivado de lo anterior, me permito informar que se encontró el procedimiento administrativo **No. PFPA/29.3/2C.27.5/0131-18** en materia de Impacto Ambiental, instaurada a la empresa **MARINA ECONIZUC S.A. DE C.V.**, el cual fue resuelto de manera sancionatoria."





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020- 01251

Comentario de esta Unidad Administrativa: Al respecto, cabe aclarar que la **promovente** presentó la Resolución Administrativa número **PFPA/4.1/2C.27.5/00017-18/011-18** de fecha 23 de octubre de 2018, emitida por la Dirección General de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre, instaurado a la empresa **Operadora Peña Arroyo, S.A. de C.V.** Con lo anterior, esta Unidad consideró e integró los comentarios emitidos por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, procediendo a incorporarlos en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**.

- IX. Que la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)** a través de su escrito referido en el **RESULTANDO XX** de la presente resolución emitió su opinión en relación al **proyecto**, en el cual refiere lo siguiente:

"(—)

CONCLUSIÓN

Con base en la información proporcionada en la **MIA-P** del proyecto, así como en el análisis de congruencia con el **POEL-BJ** y con el **POEMR-GMMC**, esta Dirección General considera que el proyecto es congruente y recomienda a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, considerar en su evaluación en materia de impacto ambiental lo aquí expuesto.

No obstante, aun cuando en la MIA-P del proyecto se refiere que no habrá afectación a los manglares, es pertinente señalar que con base a la información del SNIARN y de las coberturas de Manglar que se disponen en el SIORE, el área del predio se encuentra dentro de una extensa zona de manglares, por lo cual se sugiere a la Delegación de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, corroborar que el proyecto no vaya a interferir, ni modificar o afectar a los individuos de manglar ahí presentes."

Comentario de esta Unidad Administrativa: Esta Unidad Administrativa determinó el análisis conforme a lo establecido en el consideró **CONSIDERANDO VI incisos C, D y F**; con lo cual se determinó que el desarrollo del **proyecto**:

1. Transgrede lo establecido en el **Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99 de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, a causa que llevará actividades de remoción y poda de individuos de manglar, las cuales por medio del Decreto en comento, se considera prohibido su realización.
2. Contraviene lo establecido en las especificaciones incluidas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003.

Conforme lo anterior, esta Autoridad consideró e integró los comentarios emitidos por la **DGPAIRS** en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**, procediendo a incorporarlos en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**.

- X. Que la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XXI**, de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

"(—)

Por lo anteriormente expuesto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a mi cargo opina, que el proyecto **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO ECOTURÍSTICO CACHITO DE CIELO"**, con pretendida ubicación en zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados a la laguna de Nichupté a la altura del kilómetro 19.5 del Boulevard Kukulkán, Zona Hotelera de la localidad de Cancún, municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, **REQUIERE PRESENTAR INFORMACIÓN ADICIONAL** que es necesaria para permitir determinar el cumplimiento de todos los criterios aplicables en la legislación y los demás instrumentos jurídicos aplicables, por lo tanto, el proyecto **NO ES VIABLE** en los términos presentados."





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 * 01251

Comentario de esta Unidad Administrativa: Al respecto, esta Unidad está en desacuerdo con la opinión de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, por lo que los consideró e integró los comentarios emitidos por la en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**.

- XI. Que la **Dirección de Ecología del Municipio de Benito Juárez**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XXIV** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

"(...)

En virtud de lo anteriormente expuesto, y de conformidad con el Artículo 1, 2, 3, y 5 del Reglamento de Ecología y Gestión Ambiental del Municipio de Benito Juárez y en apego a la actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 27 de febrero de 2014, esta Dirección General opina que tal y como es presentado el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO ECOTURÍSTICO CACHITO DE CIELO"**, UBICADO EN LA UGA 21, NO ES VIABLE, YA QUE CONTRAVIENE EL CRITERIO DEL POEL URB-44 SOBRE EL USO DE SUELO QUE SE TIENE ASIGNADO PARA EL PROYECTO; ASIMISMO NO CUMPLE CON LOS CRITERIOS GENERALES CG-05, CG-08, CG-14, CG-20 y CG-25 Y LOS CRITERIOS ESPECÍFICOS URB-13, URB-31, URB-35, URB-38 Y URB-39 DE LA UGA 21 DEL POEL BENITO JUÁREZ. POR OTRA PARTE DEBERÁ SUJETARSE Estrictamente a lo que establece el PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO (PMDUBJ) 2018-2030 publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 17 de abril de 2019, Numero 39 Extraordinario, Tomo I, Y FINALMENTE Y DE MANERA ESPECIAL NO DEMUESTRA LA VINCULACION CON LA NOM-022-SEMARNAT-2003 EN LOS PUNTOS 4.4 Y 4.16."

Comentario de esta Unidad Administrativa: Esta Autoridad determinó conforme al **CONSIDERANDO VI inciso B**, que el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 27 de febrero de 2014, no se consideró para el análisis del **proyecto**, con base a la ubicación del mismo, derivado que se localiza en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados a la Laguna de Nichupté; y dado que el **POEL-BJ** advierte que se extrae como área de Ordenamiento la Zona Federal Marítimo Terrestre, y de conformidad con el apartado de Regulaciones del mismo instrumento, la UGA 25 (Sistema Lagunar Nichupté), se remite a la competencia federal por mandato constitucional (Art. 27) y por mandato legal (Ley de Aguas Nacionales), así como también se reconoce el polígono y superficie de esta UGA como parte del territorio municipal de Benito Juárez, Quintana Roo, de conformidad con la Constitución Local (Art. 128). Asimismo esta Unidad consideró e integró los comentarios emitidos por la **Dirección de Ecología del Municipio de Benito Juárez** en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

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

Impactos ambientales

V.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

Para realizar la identificación de los impactos ambientales que se generarán con el proyecto Construcción y operación del proyecto turístico Cachito de Cielo, se realizó una revisión documental de textos, informes, cartografía, características del proyecto y actividades a realizarse en sus diferentes etapas; asimismo fue necesario efectuar una comparación de escenarios, de obras similares al proyecto que se distribuyen en áreas cercanas, que





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

01251

permiten realizar un pronóstico de impactos a generarse en la zona con la construcción y operación de la obra. Un aspecto importante es la visita al sitio para el desarrollo del proyecto, para recabar información específica del área y cotejando aquella entregada previamente por los desarrolladores.

Al recabar datos y evidencia se puede realizar la delimitación de las áreas de influencia, permitiendo valorar el sistema ambiental para la evaluación de los impactos a generarse. Se utilizaron las premisas y métodos de correlación de atributos desarrollados por Leopold (1971), para destacar las actividades del proyecto, identificar los impactos derivados y evaluar la magnitud e importancia de cada uno de estos. Toda la información fue vertida en una matriz de interacciones dividida según las etapas del proyecto desde la preparación del sitio, su construcción, hasta la operación total del proyecto. Cabe señalar que se presentaron dos tablas de interacciones, ya que una corresponde a las Obras Existentes, con la intención de identificar los impactos generados con estas obras y cómo afectarán al sistema en conjunto con las nuevas.

Se utiliza la matriz de interacciones basado en Leopold para identificar los posibles efectos adversos que el desarrollo de dichas actividades pueda tener sobre los factores o atributos del medio ambiente, a fin de estar en posibilidad de intervenir en la toma de decisiones sobre su implementación y operación con el objeto de que dichos impactos o efectos adversos al ambiente se presenten en la menor medida posible, logrando con ello el máximo aprovechamiento de los recursos de que se dispone en el área para su ejecución. Dicha matriz también incluye el desglose y definición de cada una de las actividades inevitablemente involucradas en la ejecución del proyecto y de los factores o atributos del ambiente susceptible de ser afectados por éstas.

(...)

V.4.1. Interpretación de la matriz de Leopold

Se consideran un total de 358 interacciones, siendo 151 las que se presentaron en las obras existentes (Tabla V.7) y 207 de las obras nuevas (Tabla V.8). Es importante señalar que para las obras existentes no se contempla la etapa de operación. En contraste, las 207 interacciones de las obras nuevas sí consideran las actividades en etapa de operación. Estas etapas interactúan con los componentes fisicoquímicos, biótico-paisajísticos y poblacionales, cada uno subdividido en diferentes subcomponentes.

Con la matriz se identificó que el componente ambiental con mayor impacto será el de "Biótico-Paisajístico" (195 puntos), de un total de 472 puntos totales (202 de obras existentes y 270 de obras nuevas), en el cual, el subcomponente "Fauna" será el que mayor impacto presenta (75), seguido por el "Paisaje" y "Vegetación" (60). Aun encontrándose en el componente de mayor impacto, estos subcomponentes se encuentran muy por debajo del "Socioeconómico" que presentó 117 puntos, siendo que los empleos que se generarán durante las diferentes etapas los que aporten mayor cantidad de impactos a este subcomponente.

Tabla V.7. Matriz de Leopold Obras Existentes.

			TABLA 4.7. MATRIZ DE IMPACTOS OTROS CASOS.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			Obras existentes		Etapas y Componentes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Sector	Banco	Evaluación	Etapas y Componentes		Pre-desarrollo										Construcción																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			Impacto	Medio	Reconstrucción	Reconstrucción	Reconstrucción	Reconstrucción	Reconstrucción	Reconstrucción	Reconstrucción	Reconstrucción	Reconstrucción	Reconstrucción	Reconstrucción	Reconstrucción																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco	Banco





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

01251

Tabla V.8. Matriz de Leopold Obras Nuevas y, con suma total de todas las obras en conjunto

ETAPAS Y COMPONENTES		Obras nuevas										Obras existentes										Total	
Etapas	Componentes	Obras nuevas										Obras existentes										Total	Total
		Impactos negativos	Impactos positivos	Impactos negativos	Impactos positivos	Impactos negativos	Impactos positivos	Impactos negativos	Impactos positivos	Impactos negativos	Impactos positivos	Impactos negativos	Impactos positivos	Impactos negativos	Impactos positivos	Impactos negativos	Impactos positivos	Impactos negativos	Impactos positivos	Impactos negativos	Impactos positivos		
Preliminares	Rescate de fauna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Calidad (socioeconómica)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Procesos ecosistémicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Calidad del suelo (componentes)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Construcción	Rescate de fauna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Calidad (socioeconómica)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Procesos ecosistémicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Calidad del suelo (componentes)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Operación y mantenimiento	Rescate de fauna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Calidad (socioeconómica)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Procesos ecosistémicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Calidad del suelo (componentes)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de impactos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Como se puede apreciar en ambas matrices de Leopold presentadas, los impactos más significativos se presentan durante la etapa de preliminares en las acciones de rescate fauna (que en realidad es ahuyentar) y marcado de especies vegetales, así como en la delimitación de áreas verdes y el mantenimiento de las mismas, esto debido a que son impactos que beneficiaran significativamente tanto la vegetación como la fauna, no solo del área del proyecto sino también de zonas aledañas al mismo.

La evaluación del impacto ambiental del proyecto se realizó para las tres etapas, y como se observa en la gráfica V.1, la etapa de preliminares es la que mayor número de impactos recibirá (47%), seguida por la etapa de construcción (43%) y por último la etapa de operación y mantenimiento (10%).

Los subcomponentes con los cuales se llevó a cabo la evaluación de impacto ambiental fueron 8: suelo, agua, aire, vegetación, fauna, paisaje, socioeconómicos y paisaje. El subcomponente socioeconómico presentó el mayor porcentaje de impactos (25%), seguido por la fauna (16%), mientras que el subcomponente migración no presentó impactos (Gráfica V.2).

(...)

Como se puede observar en la matriz de sombras de las obras existentes, se generaron un total de 151 impactos, de los cuales 79 fueron negativos y 70 fueron positivos, siendo que la mayoría de los impactos negativos se presentan en la etapa de construcción mientras que los impactos positivos se presentan en su mayoría en el subcomponente socioeconómico. Es de mencionar que 2 impactos se consideran que al principio presentan efectos negativos pero al final resultarán con un impacto positivo ($\pm$), esto se presenta en la actividad "construcción de plataformas" en interacción con la distribución y diversidad de fauna ya que pese a que con la construcción la distribución y diversidad de las especies puede verse afectada, las estructuras pudieran funcionar como refugios para las especies, provocando así el incremento de estas. Es importante mencionar que pese a ser mayoría los impactos negativos estos serán temporales, siendo el caso contrario de los impactos positivos que en su mayoría serán impactos permanentes.

En la matriz de sombras de las obras nuevas, que se generaron un total de 207 impactos de los cuales 90 fueron impactos negativos, 114 fueron positivos y 3 fueron en primeramente negativos y posteriormente positivos ($\pm$), situación que se presenta en el retiro de las estructuras como en relación con la distribución de la fauna y la calidad





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

01251

estética del paisaje ya que al final de la actividad estos elementos se verán beneficiados. Al igual que en las obras existentes la mayoría de los impactos permanentes son positivos.

En general se presentan un total de 358 impactos de los cuales 169 fueron encontrados positivos y 184 negativos, además de los 5 impactos que cambiarán al finalizar ciertas actividades, lo cual nos indica que el proyecto generará más impactos positivos que negativos.

V.5 Impactos acumulativos y sinérgicos

Los impactos sinérgicos y acumulativos fueron definidos mediante la interacciones posibles entre varios impactos, cuyos efectos sumados o simultáneos generan otros (acumulativos y sinérgicos), asimismo algunos de estos, potencialmente pueden permanecer después de la aplicación de las medidas de manejo.

Impactos acumulativos

Como lo define el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el impacto ambiental acumulativo es el efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente. Los impactos acumulativos presentes en el proyecto se identifican en la tabla V.II.

Tabla V.II. Impactos acumulativos identificados.

Impacto	Descripción	Extensión	Frecuencia	Duración	Significancia
Superficie permeable	Se verá afectada negativamente por el asentamiento de estructuras sobre el terreno, en especial en las zonas en que se realizarán excavaciones. Esta situación ya se presenta en los alrededores con la construcción de complejos hoteleros y además se tiene en cuenta que ya se había construido en la zona, lo cual implica que ya se encontraba perturbado.	Perímetro de las obras.	Continúa	Duración del proyecto.	Moderada
Erosión del suelo	Está se verá afectada negativamente por la excavación puntual y el desplante, sumado a que con la presencia de trabajadores y visitantes, se puede incrementar o acelerar el grado de erosión al igual que con las obras construidas con anterioridad.	Límites del predio	Irregular, se verá disminuida con la terminación de la etapa de construcción.	Duración del proyecto.	Moderada
Distribución de la fauna	Se verá afectada por la presencia de personal y visitantes, además de la realización de diversas actividades, como desplante y diversas construcciones lo cual implica un impacto acumulado a este subcomponente, sin embargo una de las principales políticas será la de respeto hacia la fauna presente	Límites del predio	Irregular, disminuirá con la finalización de la etapa de construcción y se espera que algunas estructuras funcionen como refugios.	Duración del proyecto	Menor
Calidad Paisajística	La colocación de estructuras y que actualmente en los alrededores se han desarrollado diversas obras como hoteles incrementan los componentes antrópicos, lo que hará que las actividades humanas en los alrededores contribuyan de forma acumulada al detrimento de la calidad paisajística	Local	Continúa	Duración del proyecto.	Moderada.
Demanda de recursos (Economía local)	El incremento de las actividades traerá la necesidad de contratación de personal que labore en la zona, lo que llevará a una mayor necesidad de recursos a nivel local, de igual manera se espera que con el establecimiento del proyecto se genere una atmósfera de	Local	Regular	Duración del proyecto, incremento en la etapa de operación y	Impacto Positivo.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

Impacto	Descripción	Extensión	Frecuencia	Duración	Significancia
	tranquilidad que llame la atención de turistas tanto nacionales como internacionales lo cual generará una mayor demanda / derrama económica. Este es un impacto que se presenta en la región actualmente.			mantenimiento	

(...) V.5. Conclusiones

Con el desarrollo del proyecto, construcción y operación del proyecto ecoturístico Cachito de Cielo, los impactos negativos que se generarán al ambiente serán principalmente de manera puntual, es decir, que las afectaciones por desarrollo de obras será en el predio, tal y como se observó con las "obras existentes", las cuales generaron un impacto mayor en el terreno, sin embargo, muchos de los impactos fueron temporales, por lo que permite afirmar que la construcción de obras nuevas tendrá un panorama similar, en especial porque como se expuso, los impactos negativos en su mayoría son temporales.

Este proyecto generará impactos positivos sobre el aspecto socioeconómico, pero, algo a recalcar es que con el mantenimiento del 76.40% del predio sin obras, representará un aspecto positivo para la flora y fauna nativa y que se distribuye en la zona, pues se mantendrán elementos de manglar, elementos arbóreos y permitirá que la fauna transeúnte siga llegando e incluso, incremento con el tiempo. El sistema ambiental regional no tendrá un impacto negativo significativo por el desarrollo y operación de cachito de Cielo, debido a que la UGA corresponde a una zona urbana, por lo que el proyecto es compatible con la vocación de la zona hotelera, por ello, se pudo realizar una predicción de los posibles impactos que se generarán con la construcción y operación de un proyecto ecoturístico, e inclusive, es un hecho que este proyecto es de menor impacto que los hoteles de la zona, por la inclusión de materiales menos agresivos con el ambiente. La correcta aplicación de medidas de prevención y mitigación de los impactos, minimizará la afectación al ambiente. Por tanto, es viable desarrollar el proyecto en el área seleccionada.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

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

(...) Con las medidas de mitigación se minimizará los impactos adversos de una obra o actividad, y en este sentido, dependiendo de los impactos identificados, dichas medidas ayudarán a prevenir el impacto, reducir su efecto sobre el entorno, cambiar la condición del impacto y/o ayudar a compensar los efectos producidos en el ambiente. Estas medidas deben ejecutarse antes, durante y posterior al inicio de las obras para garantizar un mayor éxito.

Identificación en general de las medidas de mitigación

Con la identificación de los impactos a generarse en las diferentes etapas de la ejecución del proyecto, y teniendo lo dispuesto en los diferentes instrumentos normativos, se proponen las siguientes medidas de mitigación para prevenir, minimizar y compensar los impactos que se generaron y generarán al ambiente con el desarrollo del proyecto "Cachito de Cielo". Es importante mencionar, que el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable a este proyecto permitirá minimizar la afectación al entorno.

Etapas de preparación del sitio

A continuación, se enlistan las medidas de mitigación y prevención que se contemplan durante la etapa de preparación del sitio para las obras nuevas. Durante la construcción de las obras existentes, estas medidas también fueron aplicadas, quizás no de forma planeada, sin embargo, por la simpleza de las obras, son medidas comunes que se realizan, en especial porque se quería mantener el terreno con las condiciones originales lo más que se pudiera.

> Medidas de prevención.

- 1.- Realizar el deshierbe, de la superficie que ocupará la construcción, con herramienta manual.
- 2.- Ahuyentar a la fauna que se encuentre transitando por el sitio.
- 3.- Recolectar todos los residuos sólidos a generarse y darles un adecuado manejo.
- 4.- Se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuos en el predio o áreas colindantes.
- 5.- El producto derivado de las excavaciones será reutilizada o dispersada en otros sitios del terreno.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

- 6.-El material de partículas finas deberá humedecerse para evitar la dispersión de polvo.
7.- Se contará con baño portátil (letrina) para el uso de los trabajadores, con la finalidad de prevenir la dispersión de materia fecal en el ambiente, y así evitar la contaminación de la calidad del agua subterránea, del suelo y la propagación, por medio del viento, de organismos patógenos.
8.-Se prohíbe molestar o extraer la fauna del predio o áreas colindantes.
9.-Se supervisarán las actividades a realizar para corroborar que se esté cumpliendo con lo establecido (durante obras existentes no hubo como tal un supervisor de obra, pero el promovente efectuó rondines frecuentes para conocer las actividades que realizaban sus empleados).
10.-Tener contenedores con tapa y en buen estado para evitar derrame de lixiviados en el suelo.

➤ Medidas de mitigación.

- 11.- El material vegetal producto del deshierbe deberá ser picado para facilitar su descomposición y se dispersará en otros sitios del predio.
12.- El material vegetal que no sea susceptible de picarse, deberá trasladarse a los sitios de disposición final autorizados.
13.- Para mitigar la afectación al suelo, se contempla reutilizar el producto obtenido durante las excavaciones, como relleno de otras áreas que comprenderán el proyecto.

Etapas de construcción

A continuación, se enlistan las medidas de prevención y mitigación aplicadas en obras existentes y que se aplicarán en la etapa de construcción de obras nuevas del proyecto.

➤ Medida de prevención.

- 14.- Aplicar riego a las áreas de trabajo para evitar la suspensión de partículas de polvo.
15.- Se contará con baño portátil (letrina) para el uso de los trabajadores, con la finalidad de prevenir la dispersión de materia fecal que pudiera contaminar el ambiente.
16.- El agua utilizada será adquirida en la toma presente en el sitio por medio de la concesionaria AGUAKAN.
17.- El material que se usará en la construcción de la obra será adquirido en sitios autorizados.
18.- Se supervisarán las actividades a realizar para corroborar que se esté cumpliendo con lo establecido (de igual forma que en preparación del sitio, el promovente realizó rondines frecuentes en el área del proyecto).
19.- Se prohíbe molestar o extraer fauna que transite por el sitio.
20.-Se brindará una plática a los trabajadores, para concientizarlos sobre el cumplimiento de las medidas ambientales y para sensibilizarlos de no extraer especies de flora y fauna localizadas en el predio (esta actividad no se efectuó para obras existentes, ya que solo se les dio instrucciones de cómo proceder, por ello, para obras nuevas se realizará la capacitación).
21.-Queda prohibida la quema de cualquier tipo de residuo, estos deberán ser dispuestos en los sitios de disposición final autorizados.
22.- Para prevenir cualquier accidente durante la construcción, se aplicarán las medidas de seguridad establecidas en la Ley Federal del Trabajo y en las Normas Oficiales Mexicanas que apliquen al proyecto (estas no fueron revisadas durante la construcción de obras existentes, por ello, para obras nuevas, se aplicarán con el fin de minimizar el riesgo de los empleados y la afectación significativa del ambiente).

➤ Medidas de mitigación.

- 23.- En el área de ejecución del proyecto se instalarán contenedores con tapa para la separación de los residuos sólidos generados por los trabajadores. Estos residuos se separarán y clasificarán (orgánico, inorgánico y sanitarios) para ser almacenados temporalmente en el predio. Posteriormente serán transportados a los sitios de disposición final autorizados (durante la construcción de obras existentes no se instaló propiamente contenedores especiales para cada tipo de residuos, sin embargo, sí se almacenaba temporalmente en contenedores con tapa y/o costales para evitar su dispersión, posteriormente se separaba y se disponía ante la empresa recolectora de residuos o eran transportados por el promovente).
24.- Para mitigar el impacto sobre la calidad del aire se humedecerán las áreas con materiales finos, para minimizar la emisión de partículas de polvos por el manejo de materiales de construcción.

Etapas de operación y mantenimiento

A continuación, se enlistan las medidas de prevención y mitigación que se aplicarán para la etapa de operación y mantenimiento. Esta etapa comprende la operación y mantenimiento de todas las obras, simultáneamente, etapa que iniciará al finalizar la construcción de obras nuevas y la rehabilitación de las obras ya preestablecidas.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 - 01251

➤ Medidas de prevención.

25.- Los empleados y usuarios de proyecto deberán respetar a la fauna que transite por el sitio.

26.- Los empleados y usuarios del proyecto no podrán extraer flora nativa del lugar ni de áreas colindantes.

27.- Se mantendrán las áreas verdes, es decir, que no será removida toda la vegetación de la superficie total del predio.

28.- Los empleados y usuarios deberán estar informados respecto a las medidas de prevención y mitigación a aplicar.

➤ Medidas de mitigación.

29.- Los residuos sólidos generados serán separados de acuerdo a sus características (orgánicos, inorgánicos, sanitarios y peligrosos) y serán depositados en contenedores con tapa, para ser almacenados temporalmente en el predio; posteriormente, serán transportados a los sitios de recolecta de residuos o serán llevados directamente al sitio de disposición autorizado. Lo anterior evitará la proliferación de fauna nociva, la producción de malos olores y la dispersión de residuos que puedan contaminar el ambiente.

30.- Para mitigar el impacto ambiental ocasionado por los residuos líquidos generados, cada uno de los baños contará con una fosa séptica, la cual a su vez estará conectada al drenaje municipal.

31.- Se podrán plantar especies nativas de la región en las áreas verdes del terreno para el proyecto.

32.- Se plantarán 7 árboles para dar cumplimiento a lo solicitado en el PDU del centro de población Cancún, el cual señala sembrar un árbol por cada 2 estacionamientos: el proyecto tendrá 13.

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

A continuación, se realiza una descripción y clasificación de las medidas de prevención y mitigación que son aplicables para cada una de las obras de acuerdo al componente ambiental.

OBRAS NUEVAS

A continuación, se presenta la descripción de las medidas de mitigación por componente ambiental a ejecutar en las etapas de Preparación del sitio (Pr), Construcción (Co) y Operación y Mantenimiento (OM) para las obras nuevas.

Descripción de la medida o programa de medidas de la mitigación o correctivas por componente ambiental
De acuerdo a los análisis realizados, se elaboraron cuadros indicando las medidas de prevención o mitigación dado sea el caso (Tabla VI.9.), desglosadas de acuerdo a los siguientes componentes:

Tabla VI.9. Componentes físico-químicos, biológicos y social-económicos.

Componentes Físico-Químicos	Componente Biótico-Paisajístico	Poblacional
- Aire - Suelo - Agua	- Vegetación - Fauna - Paisaje	- Socioeconómico - Migración

COMPONENTES FÍSICO-QUÍMICOS

En esta sección se presenta las componentes físico-químicos y sus medidas preventivas y de mitigación dentro el marco jurídico correspondiente.

Tabla VI.10. Descripción de las medidas preventivas y de mitigación con respecto al componente aire, tomando en cuenta como indicador la calidad del mismo.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION	MARCO JURÍDICO	ETAPA		
		Pr	Co	OM
Se verificará el buen estado de los vehículos usados para el transporte de los materiales mediante para evitar la contaminación del aire por gases contaminantes provenientes de dichos vehículos.	NOM-041-SEMARNAT-2006 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Ley del Equilibrio Ecológico y Protección		X	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
RODOLFO AGUIRRE

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

01251

Se realizarán actividades para minimizar la cantidad de sólidos suspendidos (polvo) en las etapas de movimiento de suelo y excavaciones. Para ello se cubrirá el material con lonas y no se utilizará maquinaria pesada para evitar la dispersión de partículas.	al Ambiente del Estado de Quintana Roo.	X	X	
Se usará herramienta menor durante la etapa de construcción y los trabajos se realizarán durante el día para minimizar la generación de ruido.	De acuerdo al Programa de Ordenamiento de Benito Juárez.		X	

Tabla VI.11. Descripción de las medidas preventivas y de mitigación con respecto al componente suelo tomando en cuenta como indicador la calidad del mismo.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN	MARCO JURÍDICO	ETAPA		
		Pr	Co	OM
Por las obras a realizar, se cambiará la estructura del suelo, principalmente por las excavaciones, por lo que se debe tener cuidado de no afectar el suelo de áreas colindante, los cuales deben permanecer con sus características.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	X	X	
Para garantizar la permeabilidad del suelo la mayoría de las estructuras estarán sobre pilotes por lo que permite la filtración e infiltración del agua y solamente se excavará en áreas estrictamente necesarias.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	X	X	
El suelo removido permanecerá en el área del proyecto en todos los casos, y se dispersará en las áreas colindantes del sitio del proyecto.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.		X	

Tabla VI.12. Descripción de las medidas preventivas y de mitigación con respecto al componente agua, tomando en cuenta como indicador la calidad de la misma.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN	MARCO JURÍDICO	ETAPA		
		Pr	Co	OM
Las aguas residuales deberán tratarse antes de su disposición final, por lo que se instalará una fosa séptica en cada baño que a su vez estará conectada al drenaje municipal.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. NOM-001-SEMARNAT-1996			X
Se deberá instalar un sanitario portátil, 1 por cada 20 trabajadores de la obra. Las aguas residuales provenientes de los sanitarios portátiles deberán ser transportadas por la empresa contratada para la instalación de los mismos, quien después de darle un tratamiento previo, se hará cargo de su destino final.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	X	X	
Se verificará que los trabajadores o usuarios no arrojen ningún tipo de sustancia o residuo directamente a la laguna.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	X	X	X

COMPONENTES ECOLÓGICOS

En esta sección se presenta las los componentes ecológicos y sus medidas preventivas y de mitigación dentro el marco jurídico correspondiente.

Tabla VI.13. Descripción de las medidas preventivas y de mitigación con respecto a vegetación, el marco jurídico en el que se desarrolla y la etapa en la que se llevará a cabo.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN	MARCO JURÍDICO	ETAPA		
		Pr	Co	OM
Se establecerá 3 áreas de conservación en todo el sitio que en conjunto suman 242.12 m². De igual modo, todos los espacios sin construcción serán conservados como áreas	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo.		X	

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 39 de 47





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

verdes				
Previo al inicio de las obras se realizará el rescate flora, en especial de aquellas que se encuentren en algún estatus de protección.	NOM-059-SEMARNAT-2010	X		
Los residuos orgánicos producto de la limpieza y mantenimiento de las áreas verdes, deberán reutilizarse y ser esparcidos en las áreas verdes para brindar nutrientes al suelo.	Ley General de Vida Silvestre.		X	X
Se prohíbe extraer por cualquier motivo ejemplares de flora acuática o terrestre del área del proyecto o sus colindancias.	Ley General de Vida Silvestre. NOM-059-SEMARNAT-2010	X	X	X

Tabla VI.14. Descripción de las medidas preventivas y de mitigación con respecto al paisaje, el marco jurídico en el que se desarrolla y la etapa en la que se llevará a cabo.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION	MARCO JURÍDICO	ETAPA		
		Pr	Co	OM
No se ocupará o afectará superficies adicionales a las requeridas por el diseño evaluado en este documento. Se deberá tener cuidado de no afectar las plantas que no queden inmersas en el área de afectación.	Ley General de Vida Silvestre.		X	
El diseño de las edificaciones e infraestructura general, incluirá elementos naturales que armonicen y sean compatibles con el medio y no se provoque un impacto visual negativo alto.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.		X	
Se prohíbe la disposición de cualquier tipo de residuos en área natural o de vegetación (excepto los residuos vegetales triturados para enriquecer el suelo).	Ley General de Vida Silvestre.		X	X
Se establecerán procedimientos e infraestructura como botes de basura que eviten o minimicen la dispersión de residuos sólidos.	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.	X	X	X

Tabla VI.15. Descripción de las medidas preventivas y de mitigación con respecto a la fauna, el marco jurídico en el que se desarrolla y la etapa en la que se llevará a cabo.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION	MARCO JURÍDICO	ETAPA		
		Pr	Co	OM
Previo al inicio de las obras se procederá a ahuyentar la fauna que pudiera encontrarse en los sitios de construcción, en especial aquellas especies que se encuentran en algún estatus de protección.	Ley General de Vida Silvestre. Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo. NOM-059-SEMARNAT-2010	X	X	
El sitio del proyecto se ubica en una zona en la cual no se encuentran comunidades estables de fauna silvestre, sin embargo, durante las visitas se pudo observar algunas especies de reptiles. Estos son individuos de talla pequeña y de talla mediana como las iguanas grises, los cuales son fáciles de ahuyentar. En caso de ser necesario la reubicación de alguna especie fuera del sitio del proyecto se dará aviso a la autoridad correspondiente.				





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

01251

Se deberán establecer procedimientos para evitar afectaciones a la fauna silvestre que pudiera estar presente en el sitio, por lo cual se dará capacitación a los trabajadores para su adecuado manejo, así como se exhortará a los usuarios sobre el respeto y cuidado de la fauna.	Ley General de Vida Silvestre.	X	X	X
Se prohíbe cualquier tipo de aprovechamiento o afectación de fauna terrestre o acuática presente en el sitio.	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo			
Debido a que en el sitio se reportó la presencia del cangrejo azul, en caso de encontrarse algún ejemplar, se llevará a cabo su recolección y posterior liberación, esto en concordancia con el municipio de Benito Juárez. Asimismo, en caso de requerirlo, se instalarán mallas para evitar que los ejemplares salgan del predio y garantizar su integridad.	Ley General de Vida Silvestre.	X	X	X
En el área del proyecto, se deberá caminar con cuidado y evitar atropellamiento de fauna presente o de paso en el sitio.	Ley General de Vida Silvestre. NOM-059-SEMARNAT-2010	X	X	X
Se prohíbe atrapar individuos de fauna acuática o terrestre que llegarán a arribar en el área del proyecto o sus colindancias, salvo que sea necesario para preservar la integridad de las especies.	Ley General de Vida Silvestre. NOM-059-SEMARNAT-2010	X	X	X

COMPONENTES SOCIAL Y ECONÓMICOS

Tabla VI.16. Descripción de las medidas preventivas y de mitigación con respecto al carácter socioeconómico, el marco jurídico en el que se desarrolla y la etapa en la que se llevará a cabo.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION	MARCO JURÍDICO	ETAPA		
		Pr	Co	OM
El personal contratado para las etapas de construcción y operación será local, de manera que el proyecto sea una fuente de empleo y bienestar socioeconómico en la zona en que se encuentra inmerso.	De acuerdo al Programa de Ordenamiento de Benito Juárez.		X	X

MEDIDAS GENERALES

Adicional a lo descrito anteriormente se tendrán las siguientes medidas generales y de acuerdo a instrumentos jurídicos en materia de impacto ambiental.

Tabla VI.17. Descripción de las medidas preventivas y de mitigación complementarias.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION	MARCO JURÍDICO	ETAPA		
		Pr	Co	OM
Se realizará un Programa Integral de Manejo Residuos Sólidos para un adecuado manejo de residuos y evitar la posible afectación al ambiente.	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Ley para la Prevención y la Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo.	X	X	X
Se realizará un Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna para garantizar la seguridad de las especies presentes en el predio.	Ley General de Vida Silvestre. NOM-059-SEMARNAT-2010	X		
Se realizará un programa de reforestación en coordinación con la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Manglares de Nichupté. En dicho programa se hará la	Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Ley General de Vida Silvestre.			X

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México.

Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 41 de 47





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

01251

restauración de 50 m ² de manglar en el ANP.	NOM-059-SEMARNAT-2010			
Se realizarán campañas de educación ambiental, enfocadas a medidas de prevención y pláticas de concientización necesarias, mismas que serán desarrolladas en tema de manejo de residuos y protección a los recursos.	Ley de Responsabilidad Ambiental.			X
De acuerdo al PDU del centro de población Cancún en su artículo 12 señala que por cada dos lugares de estacionamiento se deberá sembrar un árbol, por lo tanto, ya que habrá 13 cajones se plantarán 7 árboles que serán nativos de la región. Debido a que en periferia del estacionamiento hay presencia de distintos árboles los 7 ejemplares a plantar se distribuirán en distintos puntos del terreno.	Programa de Desarrollo Urbano del centro de población Cancún.		X	
Los diferentes tipos de desechos que se generen serán ser almacenados temporalmente en los frentes de trabajo para posteriormente ser enviados de manera apropiada para su disposición final en sitios autorizados por el Municipio.	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Ley para la Prevención y la Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo.	X	X	X
Los residuos sólidos urbanos se dispondrán en bolsas de plástico en recipientes y tendrán un lugar de acopio provisional para posteriormente ser trasladados al sitio de disposición final autorizado en el municipio de Benito Juárez: Centro intermunicipal de manejo integral de residuos sólidos.				
Los residuos reciclables se clasificarán para luego ser trasladados a sitios de disposición final autorizados, para lo cual se consultará el padrón de acopiadores de residuos sólidos urbanos y manejo especial disponible en la página de la SIRESOL CANCÚN.				
Los residuos de manejo especial como los resultantes del retiro de las plataformas se reutilizarán en la construcción de los nuevos andadores y bases de piedra. En caso de haber algún sobrante, este será trasladado a sitios de disposición final consultando también en la página de la SIRESOL CANCÚN				

Programa de monitoreo como parte de las acciones de Vigilancia ambiental.

Objetivo: Supervisar las actividades durante la ejecución del proyecto construcción y operación del proyecto ecoturístico Cachito de Cielo, en la Zona Hotelera de la localidad de Cancún, en el municipio Benito Juárez, Quintana Roo, para medir y dar seguimiento a los cambios en el sistema ambiental como resultado de la interacción con el proyecto.

Alcance: Aplicación en las diferentes etapas del proyecto.

Indicadores que permitan conocer la eficiencia de las medidas de prevención, reducción y mitigación:

- Desarrollo (crecimiento) de las especies de flora de las áreas verdes y de conservación.
- Incremento en el número de especies y/o ejemplares de flora en el área para el proyecto.
- Incremento de avistamiento de fauna residente y/o transeúnte en el área para el proyecto.
- En la superficie libre de obras el suelo no se erosionará.
- Que NO prolifere fauna nociva en el área del proyecto.
- Suelos y espacios sin contaminar en el área del proyecto.

Etapas consideradas para la aplicación del programa y acciones a efectuar.

- Etapa de Preparación del sitio.

Descripción: Trabajos preliminares para la construcción de obras nuevas.

Acciones: Recorridos de reconocimiento del área, orientarse espacialmente en el sitio, supervisar actividades de trabajadores, supervisar que se estén aplicando adecuadamente las medidas de prevención, reducción y mitigación de impactos.

- Etapa de construcción.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 - 01251

Descripción: Actividades de construcción como cimentación, hincados de pilotes, retiro de plataformas y rehabilitación de obras existentes.

Acciones: Supervisar actividades de trabajadores en etapa de construcción, supervisar que se estén aplicando adecuadamente las medidas de prevención, reducción y mitigación de impactos, capacitación de personal, informar sobre procedimientos a seguir ante contingencias ambientales, verificar que las medidas propuestas sean adecuadas, de lo contrario, podrá notificar al promovente para la modificación de las mismas.

➤ **Etapas de operación.**

Descripción: Etapa de mayor duración de la obra. Actividades recreativas y de pernocta.

Acciones: Los visitantes, empleados y el promovente tendrán la responsabilidad de cumplir con las medidas de prevención, reducción y mitigación de impactos propuestas, asimismo deberán continuar con el cumplimiento de los criterios establecidos en los diferentes instrumentos normativos aplicables. Ante la ineficiencia de alguna medida, se deberá modificar.

Tabla VI.18. Programa de monitoreo de las medidas de prevención, reducción y mitigación.

Medida de prevención, reducción y/o mitigación.	Recursos necesarios	Forma de evaluación	Tiempo en el que se instrumentará
Manejo adecuado y disposición final en sitios autorizados de residuos sólidos y líquidos a generarse.	Contenedores con tapa, costales y/o bolsas de plásticos. Envío a registro de alcantarillado municipal.	Residuos generados almacenados adecuadamente en contenedores. Comprobantes expedidos por parte de una compañía autorizada para el transporte y disposición final de residuos de manejo especial. Disposición final de residuos en sitios autorizados.	Etapas de preparación del sitio, construcción y operación. Las aguas residuales en etapa de operación.
Humedecer o cubrir el material de partículas finas.	Agua y lonas.	Inspeccionar que el material de partículas finas esté humedecido o cubierto para evitar su dispersión en la atmósfera.	Etapas de construcción.
Reubicación de especies de flora.	Pala, bolsa para traslado, cubeta, espacio para resguardo temporal y agua para riego.	Evidencia fotográfica. Las plantas se mantengan vivas después de la reubicación.	Etapas de preparación del sitio y etapa de construcción.
Protección de la fauna que circule por el sitio del proyecto.	Ahuyentar a la fauna con ruido. Capacitación y concientización de personal.	Evidencia de capacitación de personal. Fotografías.	Durante etapa de preparación del sitio, construcción y operación.
Prohibido la quema de residuos en el predio o áreas colindantes.	Capacitación de personal.	Evidencia fotográfica de capacitación.	Etapas de preparación del sitio y construcción.
Políticas internas.	Programa interno.	Presentación de programa.	Etapas de operación.

VI.3 Seguimiento y control (monitoreo)

Por el tipo, las características, las dimensiones del proyecto a realizar y de la superficie del área seleccionada para el desarrollo de Cachito de Cielo, el seguimiento de la aplicación de las medidas de prevención, reducción y mitigación de impactos en las etapas de preparación del sitio y construcción de obras nuevas, serán realizadas por el supervisor ambiental. Durante la etapa de operación, los empleados, los visitantes y el promovente serán responsables de dar seguimiento y cumplir con las medidas propuestas. Debido a las condiciones presentes en el predio, deberá realizarse un monitoreo ambiental, en el que se registrará el desarrollo de la flora del predio y la presencia o ausencia de especies de fauna.

- XIV.** Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** e información adicional del **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye con respecto al **proyecto**, de acuerdo como fue propuesto en la **MIA-P** e información adicional, **NO ES PROCEDENTE OTORGAR LA AUTORIZACION EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL**, en virtud de que el **proyecto** contraviene lo establecido en el **Decreto** por el





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SENTEÑERAS MADRE DE LA PATRIA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO**
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

que se adiciona un artículo 60 TER en 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 manglar⁷; tal y como se indicó en el CONSIDERANDO VII, incisos C y D.

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

⁷ D.O.F. 10/abril/2003.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020 01251

Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción III, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEM)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; **Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo (POEL BJ)** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014; **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; **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 y la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; así como a lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020* 01251

modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría; **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

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

RESUELVE:

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, **fracción III inciso a)**, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 45, **fracción III** de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, **NEGAR LA AUTORIZACION** el proyecto denominado **"Construcción y Operación del Proyecto Ecoturístico Cachito de Cielo"**, ubicado en Boulevard Kukulcán en el kilómetro 19.5 de la Zona Hotelera de la localidad Cancún, en el Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, promovido por la **C. Daniel Peña Espinosa** en su carácter de Administrador Único de la empresa denominada **Operadora Peña Arroyo, S.A. de C.V.**, por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO VII incisos C) y D)** del presente oficio resolutivo

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

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

CUARTO.- Se hace del conocimiento al **promoviente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta 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** de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.

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

SEXTO.- Notificar el presente oficio al **C. Daniel Peña Espinosa** en su carácter de **Administrador Único** de la empresa denominada **Operadora Peña Arroyo, S.A. de C.V.**, por alguno de los medios legales previstos por





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0414/2020

01251

los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, o en su caso a los **C.C. Blanca Graciela Guraieb Murillo, Daniel Ignacio Basurto González, Rodrigo Acamapichitli Martínez Castro, José Humberto Montoya Aparicio, Karla Madariaga Olivares, Alejandro Santa María Barbará, Gabriela y/o Jocelyn Palacios Mejorada**, quienes fueron autorizados para oír y recibir notificaciones en términos del Artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE.

DELEGACIÓN FEDERAL

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

BIOL. ARACELI GÓMEZ HERRERA

*Oficio 01250 del fecha 28 de noviembre de 2018.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

RECURSOS NATURALES

C.c.e.p.- **C.P. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ**- Procurador General del Estado de Quintana Roo, C.P. 77000, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo. despachodelejecutivo@qroo.gob.mx

C. MARIA ELENA H. LEZAMA ESPINOZA- Presidenta municipal Benito Juárez.- Palacio municipal.

ING. SERGIO SÁNCHEZ MARTÍNEZ- Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiente.- Sergio.sanchezm@semarnat.gob.mx

LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- ucd.tramite@semarnat.gob.mx

DR. ARTURO FLORES MARTÍNEZ- Encargado del despacho, Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)-

LIC. RAÚL ALBORNOZ QUINTAL- Encargado del despacho, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA). raul.albornoz@profepe.gob.mx

NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0114/12/18

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2018TD190

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

AGH/JRAE/DPL

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE RECURSOS NATURALES

DECLARADO
24 AGO, 2020

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

