



- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, Bitácora número **23/MP-0120/08/19**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el domicilio particular, el número de teléfono celular y el correo electrónico de persona física en página 1.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Fecha de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución **132/2020/SIPOT**, en la sesión celebrada el **14 de octubre de 2020**.

VI. **Firma del titular:**


Biol. Araceli Gómez Herrera.

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

+Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018.

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

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

OFICIO NÚM.: 04/SCA/0598/2020 01414

Cancún, Quintana Roo

PROFEPA
PROCURADURÍA FEDERAL DE
PROTECCIÓN AL AMBIENTE

24 AGO. 2020

C. GERMÁN ALBERTO HERNÁNDEZ CORTÉS
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
CHICHI BICHI S.A. DE C.V.

08 SEP 2020

RECIBIDO
OFICIALIA

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

Que la misma **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 públicas o privadas de competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativo, sistemas y procedimientos aplicables por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. Germán Alberto Hernández Cortés**, en su calidad de representante legal de la sociedad denominada **Chichi Bichi, S. 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 "**Chichi Bichi Marina & Resort**" con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítima Terrestre de la Laguna en el Km 3.5-3.7 del Boulevard Kukulkan en la Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, en el Estado de Quintana Roo.

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

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

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 1 de 89



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

superficie 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 26 de noviembre de 2012, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: **Artículo 42.** El territorio nacional comprende: ...fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; **Artículo 43.** Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo, ...**Artículo 45.** Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

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

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto "**Chichi Bichi Marina & Resort**" (en lo sucesivo el **proyecto**) con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítima Terrestre de la Laguna en el Km 3.5-3.7 del Boulevard Kukulcan en la Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, en el Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. Germán Alberto Hernández Cortés**, en su calidad de representante legal de la sociedad denominada **Chichi Bichi, S. de C.V.** (en lo sucesivo la **promovente**) y,

RESULTANDO:

- I. Que el 28 de agosto de 2019 se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 14 de agosto de 2019, mediante el cual el **C. Germán Alberto Hernández Cortés** en su carácter de representante legal de la empresa **Chichi Bichi S.A. de C.V.**, presentó la **MIA-P** del proyecto para su correspondiente análisis y dictaminarían en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2019TD092**.
- II. Que el 29 de agosto de 2019, en cumplimiento a lo establecido en el **artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/045/19**, 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 **22 al 28 de agosto de 2019**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al **Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA)** del **proyecto**.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA MAJISTRAL DE LA PAZ

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020-01414

- III. Que el 30 de agosto de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 14 del mismo mes y año; mediante el cual la **promovente**, remitió la publicación del extracto del proyecto en el periódico "NOVEDADES" de fecha 30 de agosto de 2019, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEIPA**.
- IV. Que el 04 de septiembre de 2019 se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 03 del mismo mes y año, a través del cual un miembro de la comunidad solicitó la puesta a disposición de la **MIA-P** y la consulta pública del **proyecto**, con fundamento en el **artículo 34** de la **LGEIPA** y **40** del **REIA**.
- V. Que el 11 de septiembre 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/1988/19 04299**, a través del cual otorgó al **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, oficio que le fue notificado el día 26 de septiembre de 2019.
- VI. Que el 17 de septiembre de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/2017/19 04302**, a través del cual hizo del conocimiento del miembro de la comunidad afectada sobre la prevención realizada, por tanto una vez que se dicha prevención sea atendida se determinara lo conducente en la solicitud de consulta pública realizada conforme lo descrito en el **Resultando IV** del presente oficio. La notificación se realizó el 25 de septiembre de 2019.
- VII. Que el 09 de octubre de 2019, ingreso a esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 07 de octubre de 2019, a través del cual la **promovente** sustento la información solicitada en el oficio de prevención **04/SGA/1988/19 04299**, de fecha 11 de septiembre de 2019, descrita en el **Resultando V** del presente resolutivo.
- VIII. Que el 10 de octubre de 2019, con fundamento en lo dispuesto en el **artículo 34** de la **LGEIPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- IX. Que el 20 de octubre de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1954/19 05044**, a través del cual con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFPA** y el **artículo 24** del **REIA**, notificó a la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo (SEMA)**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- X. Que el 20 de octubre de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1955/19 05045**, a través del cual y con fundamento en los **artículos 33** de la **LGEIPA** 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 **LGEIPA**.
- XI. Que el 20 de octubre de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1956/19 0546**, a través del cual con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFPA** y el **artículo 24** del **REIA**, solicitó a la **Delegación Federal 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 **LGEIPA**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020 * 01414

- XII. Que el 20 de octubre de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1957/19 0547**, a través del cual con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFPA** y el **artículo 24** del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPARS)** de la **SEMARNAT**, su opinión sobre el **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** y se da a conocer la parte regional del propio programa publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, así como del **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio Benito Juárez** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo Estado el 27 de febrero de 2014, 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**.
- XIII. Que el 20 de octubre de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1958/19 0548**, a través del cual con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFPA** y el **artículo 24** del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)**, su opinión respecto al **proyecto** ya que en el sitio de ubicación del mismo presenta vegetación de manglar y en éste 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, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XIV. Que el 01 de noviembre de 2019 esta Unidad Administrativa emitió el acta circunstanciada **AC/080/19**, mediante la cual se acuerda la puesta a disposición al público de la **MIA-P** del **proyecto** a efectos de que cualquier interesado pueda consultarla conforme lo establecido en el **artículo 34** de la **LGEEPA**.
- XV. Que el 04 de noviembre de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/2422/2019 05049** a través del cual se hace del conocimiento al miembro de la comunidad afectada que se dio inicio a la consulta pública, de conformidad con el **artículo 34** de la **LGEEPA** mediante el acta circunstanciada **AC/080/19** de fecha 01 de noviembre de 2019. El oficio fue notificado el 22 de noviembre de 2019.
- XVI. Que el 08 de noviembre de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/2879/19 05802** mediante el cual solicitó al **promoviente**, con base en lo establecido en los **artículos 35-BIS** de la **LGEEPA** y **22** de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta que esta Unidad Administrativa contara con dicha información, de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del **artículo 35-BIS** de la **LGEEPA**. Oficio notificado el 24 de enero de 2020.
- XVII. Que el 14 de noviembre de 2019, en cumplimiento a lo establecido en el **artículo 34**, fracción II, de la **LGEEPA** y en acatamiento a lo que establecen los **artículos 40 y 41** del **REIA**, la Secretaría a petición de esta Unidad Administrativa publicó a través de la separata número **DCIRA/056/19** y en la página electrónica de su portal www.gob.mx/semarnat, la consulta pública del **proyecto**.
- XVIII. Que el 05 de febrero de 2020, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio **SEMA/DS/0229/2020** de fecha 21 de enero de 2020, a través del cual **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo (SEMA)**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XIX. Que el 13 de febrero de 2020, ingresó en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 12 del mismo mes y año, a través del cual **C. Germán Alberto Hernández Cortés** en su carácter de representante legal de la empresa **Chichi Bichi, S.A. de C.V.**, presentó la información adicional solicitada a través del oficio **04/SGA/2879/19** de fecha 08 de noviembre de 2019, conforme a lo señalado en el **Resultando XVI** del presente oficio.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020-# 01414

- XX. Que el 26 de febrero de 2020, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0296/2020**, mediante el cual y con fundamento en lo dispuesto en los **artículos 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 46, fracción II del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, acordó ampliar el plazo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto**. Notificado el 06 de diciembre de 2019.
- XXI. Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió opinión u observaciones por parte del **Gobierno Municipal de Benito Juárez**, de la **Procuraduría General de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, de la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, ni de la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

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

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (POEMyRGMycM)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez (POEL MBJ)**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo Estado publicado en el 27 de febrero de 2014; la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo** publicada en el diario oficial de la federación el 30 de diciembre de 2010; la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona el artículo 60 TER a la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007.

Conforme a lo anterior, esta Unidad Administrativa evaluó el **proyecto** presentado por 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 fundamenta en lo dispuesto en los **artículos 4, 5, fracción II, 28 primer párrafo fracciones I, VII, IX, X y 35 de la LGEEPA**.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBERNADORA DE LA PÁTRIA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020..*

01414

2. CONSULTA PÚBLICA.

- II. Como se indicó en el **Resultando II** del proemio de la presente resolución, el 29 de agosto de 2019, en cumplimiento a lo establecido en el **artículo 34, fracción I**, de la **LGEEPA**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el **artículo 37** del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/045/19**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.gob.mx/semarnat, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **22 al 28 de agosto de 2019**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**.
- III. Como se indicó en el **Resultando III** de la presente resolución, el 30 de agosto de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 14 de agosto del mismo año, mediante el cual el **promovente** remitió el extracto del proyecto publicado en el periódico "Novedades" de fecha 30 de agosto de 2019.
- IV. Como se indicó en el **Resultando IV**, el 04 de septiembre de 2019, ingresó a esta Unidad administrativa el escrito de fecha 03 de septiembre del mismo año, mediante el cual, un miembro interesado de la comunidad del Municipio de Benito Juárez solicitó poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**.
- V. Como se indicó en el **Resultando XII** del presente oficio, el 01 de noviembre de 2019, mediante acta circunstanciada **AC/080/19**, esta autoridad federal determinó dar inicio al Procedimiento de Consulta Pública de la **MIA-P** del **proyecto** y con fundamento en el **artículo 41** fracción del **REIA**, puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, para que cualquier interesado pueda consultarla y en un plazo de veinte días hábiles presentar sus comentarios y observaciones con relación al **proyecto**.
- VI. Como se indicó en el **Resultando XIII**, esta Unidad administrativa, a través del oficio **04/SGA/2422/19 05049** de fecha 04 de noviembre de 2019, informó al miembro interesado de la comunidad del Municipio de Benito Juárez, la disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**.
- VII. Como se indicó en el **Resultando XVI**, que el 14 de noviembre de 2019 en cumplimiento a lo establecido en el **artículo 34, fracción II**, de la **LGEEPA** y en acatamiento a lo que establecen los **artículos 40 y 41** del **REIA**, la Secretaría a petición de esta Unidad Administrativa publicó a través de la separata número **DGIRA/056/19** y en la página electrónica de su portal www.gob.mx/semarnat, la consulta pública del **proyecto**, durante el periodo del 04 de noviembre al 03 de diciembre de 2019.
- VIII. Que 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.

- IX. Que la fracción II del **artículo 12** del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada ante esta Unidad Administrativa se tiene que:
 - o El **proyecto** consiste en la construcción y operación de un **Hotel** de 138 habitaciones y una suite presidencial, en 7 Niveles y un Sótano con 72 cajones de estacionamiento, áreas ajardinadas, 4 restaurantes, Club de Playa, Alberca, Palapas, Actividades Náuticas Recreativas y Eventos, y Áreas Cubiertas para 2 Restaurantes en el margen lagunar.





OFICIO NÚM.: 04/SCA/0598/2020 # 01414

- En la porción lagunar estará constituido un deck periférico con 40 peines para embarcaciones y servicio de Náuticos, un área de pontones y un Área de Marina de atracamiento.
Desglose de obras del **proyecto**.

Polígono	Concepto	Desglose	Superficie M2	% en relación al área del proyecto
Comercial Turístico	Hotel	Sótano	1,975.43	14.82
		Planta Baja	2,071.25	15.55
		Nivel 1	1,649.41	12.38
		Nivel 2	1,649.41	12.38
		Nivel 3	1,649.41	12.38
		Nivel 4	1,649.41	12.38
		Nivel 5	1,649.41	12.38
		Nivel 6	1,030.29	7.73
Total		13,324.02	100	
Turístico Hotelero	Nivel de piso	Alberca con pool bar lado este	237.73	9.1
		Sanitario	18.04	0.69
		Regadera Ext.	1.52	0.06
		Palapas y Terraza Existentes	12.4	0.47
		Palapa	9	0.34
		Palapa	279.95	10.7
		Palapa Terraza lado este	1000	38.2
		Restaurant Terraza lado oeste	1,058	40.4
Total		2,616.56	100	
Espejo Lagunar		Deck periférico de la marina	562	18.12
		Área de Pontones	483	15.57
		Área de Marina de Atracamiento	861.481	27.78
		Terrazas de Restaurantes Planta baja	1194.92	38.53
		Total	3,101.401	100

- El **proyecto** se localiza en una Zona Federal Lagunar (en lo sucesivo **ZFL**) colindante al Sistema Lagunar Nichupté, y cuenta con una superficie de **9,926.563 m²**, que consiste en 3 polígonos unificados mediante la concesión DGZF-748/18 de fecha 18 de septiembre de 2018. Asimismo, se prevé el uso del espejo de agua de la Laguna Nichupté para el área de Marina.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



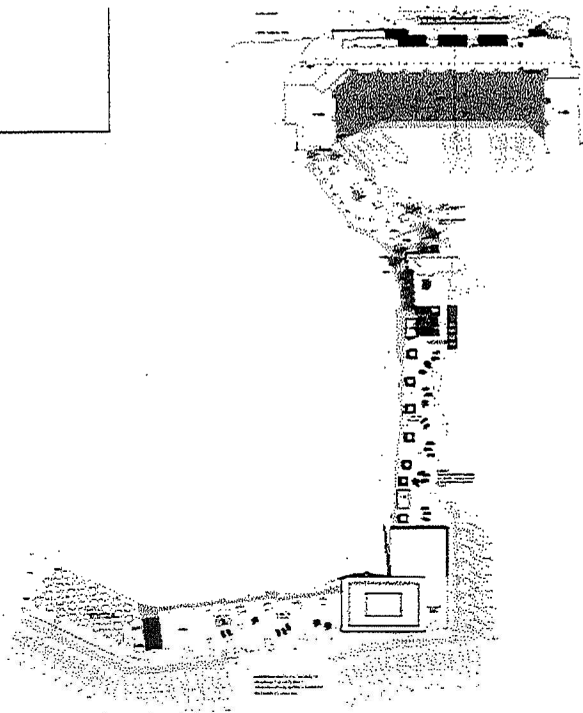
2020

LEONA VICARIO
GOBERNADORA MAJORE DE LA PATILLA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414



La **ZFL** se ubica en el en el Km 3.5-3.7 del Boulevard Kukulcan en la Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, en el Estado de Quintana Roo, en las siguientes coordenadas geográficas (UTM-WGS-84):

No.	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)		No.	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)		No.	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)	
	X	Y		X	Y		X	Y
1	521737.42	2338171.1	41	521533	2338167.06	81	521582.98	2338118.15
2	521740.86	2338173.73	42	521526.53	2338173.33	82	521592.88	2338126.59
3	521746.56	2338180.62	43	521522.62	2338176.49	83	521592.91	2338127.44
4	521749.47	2338186.4	44	521515.79	2338183.45	84	521597.23	2338132.19
5	521753.74	2338192.06	45	521510.07	2338188.93	85	521602.93	2338137.01
6	521757.25	2338199.51	46	521506.79	2338195.13	86	521606.98	2338141.7
7	521758.66	2338213.06	47	521499.28	2338223.07	87	521619.2	2338150.04
8	521757.38	2338220.44	48	521498.76	2338231.24	88	521624.22	2338150.76
9	521750.05	2338233.14	49	521496.66	2338236.23	89	521626.11	2338152.34
10	521733.75	2338253.7	50	521493.01	2338240.97	90	521627.94	2338155.46
11	521722.27	2338266.06	51	521473	2338229.75	91	521637.57	2338164.28
12	521712.88	2338273.37	52	521473.28	2338224.85	92	521644.04	2338167.76
13	521705.43	2338276.75	53	521478.8	2338227.23	93	521657.9	2338178.66
14	521697.25	2338276.87	54	521479.51	2338225.82	94	521667.51	2338184.19
15	521686.65	2338274.81	55	521478.35	2338225.18	95	521669.94	2338185.24
16	521679.41	2338271.85	56	521482.82	2338204.65	96	521676.94	2338191.25

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 8 de 89





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/0598/2020* 01414

No.	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)		No.	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)		No.	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)	
	X	Y		X	Y		X	Y
17	521672.89	2338267.53	57	521487.29	2338184.12	97	521678.46	2338194.27
18	521667.12	2338261.68	58	521489.77	2338184.63	98	521676.34	2338195.54
19	521662.53	2338250.84	59	521490.7	2338182.06	99	521677.59	2338198
20	521660.32	2338238.61	60	521492.37	2338179.81	100	521680.32	2338196.87
21	521659.8	2338223.93	61	521491.84	2338178.68	101	521682.03	2338197.17
22	521661.79	2338210.62	62	521501.61	2338169.34	102	521685.61	2338199.84
23	521658.5	2338204.57	63	521507.37	2338163.55	103	521684.69	2338204.06
24	521647.93	2338196	64	521509.83	2338160.66	104	521681.47	2338214.21
25	521633.04	2338184.55	65	521512.11	2338159.47	105	521679.79	2338223.39
26	521628.1	2338181.9	66	521517.65	2338153.71	106	521680.13	2338235.86
27	521614.43	2338170.21	67	521518.89	2338153.02	107	521681.21	2338243.71
28	521608.56	2338166.97	68	521522.34	2338148.41	108	521683.94	2338250.86
29	521602.25	2338163.01	69	521524.29	2338149.07	109	521690.46	2338255.18
30	521595.09	2338157.78	70	521523.39	2338147.73	110	521701.06	2338257.24
31	521588.82	2338151.27	71	521528.51	2338142.05	111	521707.65	2338252.41
32	521584.33	2338147.48	72	521539.47	2338134.09	112	521718.16	2338241.17
33	521578.11	2338140.9	73	521549.57	2338128.27	113	521732.98	2338222.73
34	521574.03	2338137.11	74	521551.17	2338126.51	114	521738.66	2338213.41
35	521569.95	2338133.33	75	521549.69	2338124.97	115	521737.29	2338206.84
36	521565.93	2338140.01	76	521555.19	2338119	116	521737.79	2338204.12
37	521562.09	2338143.87	77	521555.1	2338117.91	117	521732.42	2338197.02
38	521550.37	2338150.89	78	521557.97	2338115.42	118	521728.7	2338189.61
39	521542.94	2338156.29	79	521570.09	2338102.14	119	521724.68	2338186.54
40	521538.95	2338162.68	80	521585.6	2338115.08	120	521737.42	2338171.1

- o El predio del **proyecto** cuenta en su interior con la presencia de obras previas¹, de las cuales se contempla la demolición de parte de ellas y corresponde a 607.79 m²; se aprovecharán 315.53 m² de construcciones sin modificar, de igual forma se aprovecharán 3,259.55 m² de construcciones a las que se realizarán modificaciones. Las demoliciones serán las siguientes: Demolición de dos fuentes de piedra, palapa existente, Base para maceta (sin vegetación), Muelle de madera y palapa, edificación "oficina", pasillo de concreto, asadero con techo y piso de palapa existentes.

ANTECEDENTES.

De acuerdo con la información proporcionada, en el sitio del **proyecto**, se advierte la existencia de obras antiguas, que de acuerdo con sus características y localización, requieren de previa autorización en materia de impacto ambiental. En virtud de lo anterior, mediante oficio de prevención **04/SGA/1988/19 04299**, de fecha 11 de septiembre de 2019, esta Secretaría previno a la **promovente** a que presente lo siguiente:

¹ PARTE DE EDIFICIO CON UNA SUPERFICIE DE 100.45 M², PASILLO ANDADOR DE CONCRETO DE 31.56 M², PASILLO ANDADOR CUBIERTO CON PALAPA Y PISO DE MADERA PROVISIONAL DE 67.44 M², OFICINA DE BLOCK DE 35.90 M², TERRAZA CON PISO DE CONCRETO Y PERGOLADO CON FUENTE DE 235 M², FUENTE SOBRE TERRAZA DE 9.30 M², PASILLO ANDADOR DE CONCRETO 27.28 M², TERRAZA DE CONCRETO CON FUENTE DE CONCRETO DE 239.43 M², FUENTE SOBRE TERRAZA DE 15.40 M², BASE DE CONCRETO PARA MACETA DE 6.32 M², CORREDOR ANDADOR DE CONCRETO DE 47.42 M², TEMAZCAL DE CONCRETO DE 22.96 M², PALAPA DE 12.40 M², MUELLE DE MADERA DE 45 XIM. EN UNA SUPERFICIE DE 45 M², TERRAZA DE CONCRETO DE 100.84 M², PALAPA DE 155 M², EDIFICIO DE UN CUERPO MAYOR DE 51.39 M², CORREDOR ANDADOR DE CONCRETO DE 211.34 M², TERRAZA DE CONCRETO DE 250.16 M², PASILLO ANDADOR DE CONCRETO SOBRE TERRAZA DE 79.20 M², PALAPA DE MADERA DE 279.95 M², TERRAZA DE CONCRETO 190.19 M², PASILLO ANDADOR DE CONCRETO DE 82.00 M², TERRAZA DE CONCRETO DE 1287.90 M², ALBERCA SOBRE TERRAZA DE 254.74 M², 2 PALAPAS DE MADERA SOBRE TERRAZA DE CONCRETO DE 13.20 M² CADA UNA, 3 PALAPAS CON TECHO DE TEJA, MUELLES DE FIBRA SINTÉTICA DE 30 M², PARTE DE EDIFICIO CON UNA SUPERFICIE DE 51.35 M², PARTE DE EDIFICIO DE 80.51 M², PARTE DE EDIFICIO DE 74.36 M², PALAPA DE 84.00 M², PARTE DE EDIFICIO DE 230.94 M², PARTE DE EDIFICIO DE 71.84 M², PARTE DE EDIFICIO DE 39.74 M², CORREDOR DE CONCRETO DE 13.95 M², TERRAZA DE CONCRETO 54.27 M², PALAPA DE 57.41 M², ALBERCA CON ASOLEADERO DE 60.32 M², TERRAZA DE FIERRO Y ALUMINIO 64.66 M²



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/0598/2020⁴

01414

- Presentar la autorización en materia de impacto ambiental referida en los artículos 28 de la LGEEPA y 5o del REIA, para las obras y actividades realizadas al interior del predio del proyecto.
- En caso de que dichas obras y actividades no hayan requerido de autorización en materia de impacto ambiental, lo deberá acreditar por algunos medios de prueba que considera el artículo 93 del Código Federal de Procedimientos Civiles.
- En caso de no contar con previa autorización en materia de impacto ambiental y éstas se realizaron posterior a la entrada en vigor de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, deberá presentar la resolución administrativa en materia de impacto ambiental que para tales efectos expide la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

En cualquiera de los tres casos, deberá presentar copia simple, acompañada del original o copia certificada para su correspondiente cotejo.

En atención a lo solicitado, la **promovente** presentó el 09 de octubre de 2019, la información requerida, de la que manifestó que:

Con fundamento en el artículo 14 constitucional, vengo a ejercer mi derecho de Audiencia. Sirven de base las siguientes tesis de Jurisprudencia.

(--)

EN BASE A LO ANTERIOR EJERCIENDO DICHA GARANTÍA VENGO A MANIFESTAR LO SIGUIENTE PARA SOLVENTAR EL REQUERIMIENTO EN COMENTO:

- Presentar la autorización en materia de impacto ambiental referida en los artículos 28 de la LGEEPA y 5º de la REA para las obras y actividades realizadas al interior del predio del proyecto.

De acuerdo con el principio general de derecho que establece "que a lo imposible nadie está obligado", y que la doctrina no tiene, en ninguna rama del derecho, la finalidad de concretar injusticias, por lo que debe considerarse que si existe certeza jurídica sobre la situación de las obras que se encuentran descritas en el texto de la concesión con la presunción según reza la fracción VIII del Artículo 93 del Código Federal de Procedimiento Administrativo.

Al no ser parte de esos procedimientos y hechos que se sucedieron previos a mi solicitud de concesión ya que parte de dichas obras datan desde 1989 según reza en el Título de Concesión de **Turística Tropical, S.A. DE C.V.**, y más de 10 años según quedó manifestado en el Título de Concesión otorgado a **Club Las Velas Resort, S.A. DE C.V.**, no me es posible proporcionar dichas autorizaciones tal y como lo solicita la autoridad, o sea, en original para su cotejo, ya que en su momento no tenía interés jurídico y no era parte de los procedimientos, pero puedo referirme a los oficios que conozco a través de la misma Secretaría que ahora se requiere dicha información, mismo que a continuación detallo para que se pueda dar por solventada esta solicitud ahora exagerada ya que la Autoridad superior, emisora de mi Título de concesión dio por cumplidos dichos requisitos al otorgarme la concesión con las obras tal y como se encuentran actualmente basados en éste historial.

A CLUB LAS VELAS RESORT, S.A. DE C.V. le fue otorgada la Concesión DGZF-1415/09.

- Opinión Técnica No. SGPA-DGZFMATAC-DMTAC-3246/09 emitida por la misma Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través del Subdirector de Evaluación Técnica Región Pacífico Sur y Golfo Caribe, así como del Director de Manejo Integral de Ambientes Costeros de fecha 13 de noviembre de 2009 que redacta las obras existentes en la superficie concesionada en el inciso V de dicho documentado.
- Memoria Descriptiva de Edificaciones existentes sobre la zona federal marítimo terrestre suscrito por el entonces solicitante de la superficie de zona federal Arquitecto Tomás Auñón Alonso quien describe detalladamente las construcciones a las que se hace referencia, mismas que en el rubro VII de la Opinión Técnica a la letra dice: "Considerando que la obra se encuentra concluida y en funcionamiento y de acuerdo al artículo 57 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, no requiere entrar al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental." Concluyendo con eso que la solicitud de trámite del expediente 190/QROO/2008 cumple técnica y ambientalmente con los requisitos establecidos en la normatividad vigente, por lo que se extiende la presente opinión técnica como procedente."
- Oficio No. SGPA-DGZFMATAC-5932/2009** tramitado en el expediente 190/QROO/2008, de fecha 8 de diciembre de 2009 dirigido por el entonces Director General de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la SEMARNAT, a la Delegada Federal de SEMARNAT en Quintana Roo el cual trae apoyo el título de concesión DGZF-1415/09 a favor de Club Las Velas, S.A. de C.V., por una superficie de 7,620 m², cuyo representante legal es el señor Tomás Auñón Alonso para USO GENERAL

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 10 de 89





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/0598/2020 01414

4. **Título de Concesión DGZF-1415/09**, emanada del Expediente 190/QROO/2008, de fecha 9 de diciembre de 2009, que a fojas 3 dice en las CONDICIONES, CAPÍTULO I, OBJETO DE LA CONCESIÓN, PRIMERA: La presente concesión tiene por objeto otorgar a "LA CONCESIONARIA" el derecho de usar, ocupar y aprovechar una superficie de 7,620.12 m2 de zona federal de la laguna así como las obras existentes en la misma...

Se acompaña en copia simple para hacer presunción de lo manifestado en el presente escrito, el cual con fundamento en lo dispuesto en el artículo 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el cual en su fracción III dispone:

(...)

5. **Oficio No. SGPA-DGZFMTAC-4563/2011** de fecha 21 de septiembre de 2011, dirigido a CLUB LAS VELAS, S.A. DE C.V. a su representante legal el Señor Tomas Auñón Alonso la resolución administrativa que emite la SEMARNAT No. 1276.

Se acompaña en copia simple para hacer presunción de lo manifestado en presente escrito, el cual con fundamento en lo dispuesto en el artículo 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el cual en su fracción III dispone:

(...)

6. **Resolución No. 1276/2011** de fecha 21 de septiembre de 2011 que contiene la declaración de extinción del título jurídico DGZF-1415/09 otorgado a Club las Velas, S.A. de C.V., respecto a una superficie de 7,620.12 m2 de zona federal marítima terrestre localizada en el Boulevard Kukulcán lote D-09-02 Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, para uso general.

Se acompaña en copia simple para hacer presunción de lo manifestado en el presente escrito, el cual con fundamento en lo dispuesto en el artículo 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el cual en su fracción III dispone:

(...)

A TURISTICA TROPICAL, S.A. DE C.V. le fue otorgada la Concesión DZF-609/89 por una superficie de 2,224.64 m2. Inicialmente por Protección y Ornato modificada posteriormente a Uso General.

El 22 de diciembre de 1993 se autorizó una Modificación a las Bases del Título de Concesión para realizar obras, tales como Restaurante, andadores, entarimado, palapa, atracadero, jardinería y ornato que en su momento contaron con la autorización debida.

(...)

Todos los documentos arriba citados se acompañan en copia simple para hacer presunción de lo manifestado en el agravio correspondiente, el cual con fundamento en lo dispuesto en el artículo 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el cual en su fracción III dispone

III. En vez de entregar copia de los permisos, registros, licencias y, en general, de cualquier documento expedido por la dependencia u organismo descentralizado de la administración pública federal ante la que realicen el trámite, los interesados podrán señalar los datos de identificación de dichos documentos.

Sirve de fundamento la siguiente Tesis que por analogía expone el principio jurídico general relativo a que nadie está obligado a lo imposible lo que conduce a que la petición en comento tendrá que respetarse únicamente en la medida de lo posible y esto solo se logra mediante la observancia de preceptos legales de los superiores jerárquicos que previeron o dieron por satisfechos en el momento de otorgar la concesión, ya que contaban con toda la información histórica de las autorizaciones emitidas con respecto a las obras descritas en el título de concesión.

918373.210. Tribunales Colegiados de Circuito. Octava Época. Apéndice 2000. Tomo VI, Común, P.R. TCC, Pág. 189.

JURISPRUDENCIA DE LOS TRIBUNALES COLEGIADOS DE CIRCUITO, SU APLICACIÓN CUANDO EXISTEN TESIS CONTRADICTORIAS. Conforme a lo dispuesto en el artículo 193 de la Ley de Amparo, la jurisprudencia que establezcan los Tribunales Colegiados de Circuito resulta obligatoria para diversas autoridades, dentro de las cuales se encuentran los Jueces de Distrito. Para la aplicación adecuada de esta disposición surge un problema, cuando dos o más Tribunales Colegiados sustentan tesis contradictorias, sin que la Suprema Corte de Justicia de la Nación haya decidido cuál debe prevalecer, dado que no pueden respetar todos los criterios a la vez, pues si se aplica uno necesariamente se dejarán de observar los otros. Al respecto existe una laguna en la ley, toda vez que no se dan los lineamientos para resolver el conflicto. Para integrar la ley, en su caso, se debe tener en cuenta el principio jurídico general relativo a que nadie está obligado a lo imposible, lo que conduce a que la norma legal en comento tendrá que respetarse únicamente en la medida de lo posible, y esto sólo se logra mediante la observancia de una tesis y la inobservancia de la o de las otras; y a su vez, esta necesidad de optar por un solo criterio jurisprudencial y la falta de elementos lógicos o jurídicos con los que se pueda construir un basamento o lineamiento objetivo para regular o por lo menos guiar u orientar la elección, pone de manifiesto que la autoridad correspondiente goza de arbitrio judicial para hacerla.

CUARTO TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO.

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 11 de 89





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
ASE DE
LEONA VICARIO
SENADOR DE LA REPUBLICA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020*

01414

Amparo en revisión 1714/89.- Sociedad Anónima de Inversiones, S.A.-5 de abril de 1990.- Unanimidad de votos.- Ponente: Leonel Castillo González. Semanario Judicial de la Federación, Octava Época, Tomo V, Segunda Parte-I, enero a junio de 1990, página 273, Tribunales Colegiados de Circuito.

Por lo que es pertinente aplicar el principio general de derecho siguiente: **"Quien puede lo más puede lo menos"**; de conformidad con lo previsto en el último párrafo del artículo 14 Constitucional.

En su momento la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre, dependiente de la Subsecretaría de Gestión para la Protección al ambiente de la SEMARNAT, al analizar y estudiar la solicitud de concesión de mi representada sólo requirió los planos de las obras que se encuentran en la superficie concesionada y se manifestó **bajo protesta de decir verdad de que las obras que ahí se encuentran no fueron construidas por la persona moral solicitante**, y así se autoriza la concesión por la superficie solicitada que incluye todas las obras que en ella vienen relacionadas ya que la autoridad emisora del Título de Concesión cuenta con toda esta información por lo que procede a otorgar el Título DGZF-748/18 que se encuentra vigente.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

Inventario Ambiental

El área de estudio mínima corresponde a 3 polígonos unificados mediante la concesión DGZF-748/18, ubicada en el km. 3.5-3.7 de la zona hotelera de Cancún, en el Municipio de Benito Juárez que tiene una superficie de 9,926.563 m². Al interior del predio no se desarrolla ningún ecosistema natural ya que está inmerso en una zona urbanizada que ha sufrido modificaciones derivadas del desarrollo turístico de la zona.

IV.1 Delimitación del sistema ambiental

A fin de caracterizar el entorno regional del proyecto se definió el sistema ambiental regional que comprende la sección Norte del Sistema Lagunar Nichupte y la sección sur de la playa de la Bahía de Mujeres. La escala de análisis geográfico se estableció en 1 a 10,000, para la caracterización ambiental del área de estudio, se recurrió a fuentes de información oficial como son el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Comisión Nacional Forestal y de Suelos (CONAFOR), la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), el Gobierno del Estado de Quintana Roo y el Ayuntamiento Benito Juárez, Quintana Roo.

IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental

Este apartado permitirá visualizar el sistema ambiental donde se desarrollará el proyecto con el fin de determinar si existen o no elementos ambientales relevantes y críticos.

IV.2.1 Clima

Cancún se localiza en la sección Noreste de la Península de Yucatán, presenta un clima de sabana tropical en la mayor parte de la región denominado Awa(x¹) (según la clasificación de Köppen, modificada por García²) (Figura IV.1): cálido-subhúmedo con lluvias en verano y un porcentaje de lluvia invernal menor del 5 % del total anual. La temperatura media anual oscila entre los 23.7 °C y los 27 °C. La cantidad de lluvia disminuye progresivamente al noreste, mostrándose las mayores precipitaciones al sur y el oeste del municipio, con un promedio de entre 1,000 y 1,300 mm. En el verano la región está bajo la influencia de aire marítimo tropical y húmedo de la Zona de Convergencia Intertropical (depresiones, tormentas tropicales y huracanes); mientras que en el invierno predominan los vientos alisios del este-sureste y los "nortes", provocando tres períodos marcados: la estación seca (Enero-Mayo), la húmeda (Mayo-Octubre) y la invernal intermedia (Octubre-Enero).

IV.2.3. Vientos dominantes y eventos climáticos extremos

Los vientos dominantes tienen una dirección Este-Sureste, se presentan prácticamente todo el año y tienen velocidades entre 3 m/s y 4 m/s. En invierno, particularmente en los meses de octubre y noviembre, los vientos disminuyen su velocidad y cambian de dirección debido a la influencia de las masas polares que descienden desde el Ártico. Posterior a la temporada de febrero a julio se hace evidente una mayor variabilidad en la dirección de los vientos dominantes oscilando entre los del Sureste y el Norte.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020⁴ 01414

Por otra parte, Quintana Roo se encuentra constantemente expuesta a fenómenos meteorológicos debido a su posición geográfica, que lo hace vulnerable a huracanes y tormentas tropicales, así como a "nortes" y suradas o "suestes"...

IV.2.4. Geología y geomorfología

La descripción geológica del área de estudio se elaboró con base en la carta geológica escala 1 a 250,000 de INEGI, la cual muestra los diferentes tipos de roca que afloran en una zona y en ella se caracterizan las edades geológicas de las unidades cartografiadas, así como sus relaciones geológicas generales. Así mismo, se tomaron en cuenta las descripciones incluidas en el Estudio Hidrológico del Estado de Quintana Roo (INEGI, 2002).

Desde el punto de vista fisiográfico el Sistema Ambiental Regional definido forma parte de la subprovincia Costa Baja de Quintana Roo. Esta parte del litoral inició su desarrollo geomorfológico durante el Terciario Superior, con la formación de una planicie calcárea, modelada posteriormente por una intensa disolución, manifestada por la presencia de rasgos de disolución tales como dolinas, acumulación de arcillas de descalcificación y los cenotes. Durante el Cuaternario esta planicie es modificada por la formación de pantanos y lagunas, así como por la acumulación de abundantes depósitos de litoral, mitificación de depósitos eólicos y por la formación reciente de dunas arenosas.

(...)

El suelo litoral está representado por los depósitos litorales de arena fina a gruesa constituidas principalmente por fragmentos, espículas de equinodermos, moluscos, ostrácos, briozoarios y esponjas, además de miembros de microforaminíferos bentónicos y planctónicos, en algunos sitios se tienen coquinas mal consolidadas del mismo ambiente. Estos sedimentos están bien clasificados, y en algunos lugares, además, tienen acumulaciones de grava y bloques de corales, así como restos completos de moluscos. Se encuentran formando una franja angosta y plana, ligeramente inclinada, asociada a las dunas o suavemente ondulada; cubren parcialmente a calizas del Terciario Superior o a las eolianíticas del Pleistoceno.

IV.2.5. Suelos

La descripción edafológica del área de estudio se elaboró con base en la carta edafológica escala 1 a 250,000 de INEGI, la cual indica la distribución geográfica de los suelos, clasificados de acuerdo con las descripciones de unidades FAO/UNESCO 1968, modificada por DETENAL en 19705. Así mismo, se tomaron en cuenta las descripciones incluidas en el Estudio Hidrológico del Estado de Quintana Roo (INEGI, 20026).

(...)

A lo largo de la línea costera se caracterizan por ser de tipo solonchaks ortico, regosol calcárico, que son suelos poco profundos y pegajosos que se presentan sobre rocas calizas, con mal drenaje, poca porosidad e inundables. Por su granulometría se clasifican como arenas con granulometría predominantemente fina y mediana, cuya coloración va de blancuzca a ligeramente amarillenta...

IV.2.6. Hidrología superficial

El municipio Benito Juárez se encuentra dentro de la Región Hidrológica denominada la RH32 Yucatán Norte (Yucatán), la cual se caracteriza por presentar un coeficiente de escurrimiento superficial entre 0 a 5%, esto debido a la alta permeabilidad del material que constituye el terreno y la elevada evaporación, que originan una importante infiltración del agua de lluvia con excepción de las zonas costeras que están sujetas a inundación y de pequeñas depresiones que son denominadas aguadas.

Esta Región abarca la zona norte del estado de Quintana Roo con una extensión de 1777,216 ha y presenta dos cuencas denominadas: 32A Quintana Roo y 32B Yucatán. En la cuenca 32A Quintana Roo se encuentra la ciudad de Cancún, ocupa 31.00% de superficie estatal, tiene como límites, al norte el Golfo de México, al este el Mar Caribe, al sur la división con la RH33 (que coincide aproximadamente con el paralelo 20 de latitud Norte y al oeste con el límite de Yucatán donde continúa, excepto en una pequeña porción que corresponde a la cuenca 32B.

IV.2.8 Descripción general de zona costera y marina

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

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

Página 13 de 89





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020* 01414

La zona costera del Estado de Quintana Roo constituye una franja litoral de 865.22 km de longitud. Esta franja constituye un complejo de barreras y planicies, en donde las barreras se encuentran paralelas al litoral y están constituidas por arenas y gravas acumuladas por efecto del viento, oleaje y mareas, además que presenta áreas de mangle, cuyo papel es determinante ya que contribuyen al proceso de acreción del litoral al ganar poco a poco terreno sobre la zona marina.

El predio en donde se realizará el proyecto se encuentra a orillas del sistema lagunar Nichupté, ubicado en la parte Norte del Estado de Quintana Roo, interacciona con el Mar Caribe a través de dos bocas; la boca Cancún en el Norte y la boca Punta Nizuc en el Sur.

El complejo lagunar presenta fuertes gradientes de salinidad que reflejan su interacción con el mar abierto y las entradas de agua de poca salinidad a través de los manantiales ubicados en diferentes puntos. El levantamiento con sistemas de información geográfica revela que amplias zonas del sistema lagunar están cubiertas densamente por mangle (*Rhizophora* y *Avicennia* sp.), sobre todo en la parte Occidental y Sur. En el lado Occidental estos manglares se desarrollan sobre una llanura de inundación y van siendo sustituidos por una selva baja perennifolia (Jordan et al, 19908). El ritmo de evaporación en esta zona del Caribe Mexicano es del orden de 3 1.8 10 mm/año y la precipitación de 3 1.1 10 mm/año; y la precipitación de 3 1.1 10 mm/año.

IV.2.9 Corrientes marinas y costeras

El sistema lagunar de Nichupté interactúa con el mar abierto a través de las bocas Cancún en el Norte y Punta Nizuc en el Sur, también, con agua subterránea a través de más de 20 manantiales de agua ubicados principalmente en el lado Oeste del complejo lagunar. Sufre la acción del viento, principalmente de los alisios y de las mareas a través de las dos bocas.

Padece la acción antropogénica directa de la zona hotelera y de la ciudad de Cancún a través de las descargas de aguas residuales vertidas directamente o por conducción subterránea y que aflora en el sistema lagunar en los manantiales.

Este tipo de lagunas costeras están profundamente influenciadas por procesos marinos, continentales y atmosféricos. La dinámica en estos sistemas es afectada por las mareas, el oleaje, el viento, la precipitación pluvial, la evaporación, los flujos de agua dulce y el transporte de sedimentos. El balance entre todos estos procesos determina las características imperantes en cada laguna.

IV.2.10 Sistema de transporte de litoral

Morfológicamente, el sistema lagunar de Nichupte surgió, como otras muchas lagunas, a consecuencia del transporte de litoral de arena y sedimentos. Las lagunas más importantes que lo conforman son la de Nichupte, Bojórquez y Río Inglés. Para fines prácticos se divide en tres zonas; la Cuenca Norte, la Cuenca Central y la Cuenca Sur; estas cuencas están separadas por bajos de 0.5 metros de profundidad.

Para la distribución de salinidad en el complejo lagunar, es muy importante la interacción con el mar abierto. El complejo lagunar está comunicado al mar por las bocas Cancún y Nizuc. Aunque las mareas son pequeñas en el Golfo de México y sus inmediaciones, siempre es interesante determinar cuál es la capacidad de las mareas para influir en la dinámica en el interior del complejo lagunar a través de las dos bocas.

IV.2.11 Mareas

Las mareas diurnas y semidiurnas en esa zona del Caribe Mexicano tienen en general amplitudes que varían de moderadas a pequeñas. En primera aproximación podría decirse que tienen un carácter secundario en la dinámica del sistema. Sin embargo, cuando las mareas, incluso aquellas de pequeña amplitud, interaccionan con cuerpos de agua costeros como lagunas, estuarios y esteros, pueden inducir una fuerte circulación en canales y dentro del cuerpo de agua mismo (Carbajal Pérez, N. 2009)

La fricción en las lagunas costera es dominante y su influencia se extiende sobre toda la columna de agua. Una característica en las lagunas costeras es que la circulación puede ser amortiguada inmediatamente debido a la fricción. Así, por ejemplo, si una circulación es inducida por el viento, en cuanto éste cesa, la circulación disminuye rápidamente. Las mareas, por el contrario, siendo un forzamiento siempre presente, son también disipadas dentro de





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020. 01414

las lagunas habiendo por lo general una zona de influencia o abanico de acción de las mareas. Estos abanicos están ubicados en regiones cercanas a las bocas por donde las lagunas interactúan con el mar abierto.

El intercambio de aguas entre la laguna Bojórquez y Nichupte ocurre principalmente a través de la boca Sur que comunica los dos cuerpos de agua y alcanza en esta etapa del periodo velocidades máximas de unos 0.03-0.04 m/s. En general, las mareas tienen una mayor influencia dinámica en la parte centro-norte de Nichupte. Por otro lado, los cuerpos de agua ubicados en la parte noroeste, en el Sur y Suroeste, no son influenciados por la propagación de la onda de marea 2M en el sistema lagunar a este instante del periodo.

Es interesante mencionar que las velocidades asociadas a las mareas se incrementan en las zonas donde dos cuerpos de agua se comunican. Así, por ejemplo, entre el cuerpo de agua de la laguna Inglés y Nichupte, las velocidades alcanzan valores del orden de 0.10 m/s. El flujo también se incrementa en las zonas muy someras del sistema. En la (Figura IV.6) se puede observar, una franja de velocidades mayores que cruza de Oeste a Este en la parte central de Nichupte.

IV.2.12. Batimetría

El Sistema Lagunar Nichupte esencialmente es un cuerpo somero y plano, el cual ha sido dragado en algunas zonas a una profundidad de entre 3 y 4 metros con el fin de permitir el desplazamiento de embarcaciones, el resto de la laguna presenta una profundidad promedio de 1.90 metros disminuyendo hacia las orillas.

En el área de estudio la profundidad va de 0 a -2m y se observa en la Figura IV.8 en el plano batimétrico del área de influencia.

IV.2.13 Salinidad

La salinidad promedio en la capa superficial del área marina de Quintana Roo varía de 32-36 ups3 hasta una profundidad de 30-50 m. Por debajo de esta zona isohalina se encuentran aguas con salinidad superior (37 ups), de origen subtropical. La salinidad menor se registra en febrero (32.3 ups) y la mayor en junio (35 ups). Estos valores e intervalos podrían considerarse representativos para toda la costa de Quintana Roo en condiciones similares.

De acuerdo al estudio realizado por Carbajal Pérez (2009), en el Sistema Lagunar Nichupte; la distribución de salinidad para las campañas de medición efectuadas en septiembre de 2005, Noviembre de 2006, Marzo de 2007 y Julio-Agosto de 2007 se refleja claramente los diferentes aspectos que afectan la hidrografía del sistema lagunar.

En primer lugar, se observa la influencia del agua del Mar Caribe a través de las altas salinidades en la zona Norte que abarca una buena parte de los cuerpos de agua de Nichupte. De la distribución de salinidad en las diferentes épocas del año, se infiere que la influencia del agua salada de mar cambia notablemente. En el cuerpo de agua de Nichupte ubicado en la parte más al Norte, existe una franja de baja salinidad (24 a 24.8 ups) que colinda con manglares y con algunas zonas con aportes de agua menos salina. En el cuerpo de agua central las isohalinas están orientadas de Norte a Sur en todas las épocas del año, es decir, el gradiente apunta en la dirección de Oeste a Este.

IV.2.14 Temperatura área marina

La temperatura superficial promedio el área marina de Quintana Roo oscila entre 27 y 28 °C. En la zona arrecifal frente a la porción central de Quintana Roo se han registrado valores medios de temperatura variables (25-31°C), con promedios menores en febrero (25.5 °C) y un incremento en marzo-mayo (28.5 °C). Los mayores valores ocurren en junio y julio (30.5°C). En general, en la parte central y Norte del Sistema Lagunar Nichupte, la temperatura del agua es más alta en el lado Oeste, oscilando entre 25.5 y 32.0 °C (Figura IV.10). En algunos casos se forman algunas lentes de agua más caliente en diferentes zonas del complejo lagunar, esto es debido a que estos lentes quedan entre agua fría que surge en los manantiales y agua relativamente fría que entra por las bocas (Carbajal, 2009).

IV.2.15 Oxígeno disuelto en Sistema Lagunar Nichupte

El oxígeno que se encuentra en la atmósfera se disuelve en las aguas superficiales, se genera mediante la fotosíntesis de los organismos presentes en el cuerpo de agua. Al aumentar la profundidad, la concentración de oxígeno disuelto se reduce debido a la respiración de los diferentes organismos aerobios (Casanova y Betancourt, 200014). La concentración de oxígeno disuelto en el sistema lagunar tiene una gran variabilidad, como se puede apreciar en la Figura IV.11.





OFICIO NÚM.: 04/SCA/0598/2020 # 01414

IV.2.16 Potencial de Hidrógeno (pH)

El pH de una solución es el negativo del logaritmo de la actividad del ión hidrógeno en moles por litro. En general, se puede afirmar que en el Sistema Lagunar Nichupte de acuerdo a los valores de pH mostrados en la Figura IV.12 son alcalinos. Los valores del centro y Sur del sistema son similares a los presentes en sistemas marinos.

IV.2.17 Vegetación en el Sistema Ambiental Regional

De acuerdo a la caracterización ambiental del Municipio Benito Juárez, Quintana Roo realizada para el ordenamiento ecológico territorial del Municipio (H. Ayuntamiento Benito Juárez, 2003, Cartografía escala 1:50,000), el predio se localiza dentro de una zona sin vegetación aparente, aunque en el Sistema Ambiental Regional definido también existe manglar de borde.

De acuerdo con la Caracterización Ambiental del Municipio Benito Juárez (CAM, 2002) que fue la base de la caracterización ambiental para la elaboración del programa de ordenamiento ecológico local que actualmente rige en el Municipio Benito Juárez, las categorías "sin vegetación aparente" y "manglar de franja" se definen como sigue:

Manglar de franja o borde: Se denomina así al pantano situado a lo largo del litoral, tanto en sitios expuestos a mar abierto como en torno a bahías y lagunas costeras. El manglar de franja lagunar se encuentra bordeando los litorales de las lagunas costeras o rías a lo largo de toda la costa de la península, como ocurre en la laguna Nichupte. Se ha diferenciado del manglar de franja costero porque está sujeto a procesos hidrológicos estuarinos, bajo la influencia del agua dulce o salobre de la parte interna de las cuencas inundables. La altura de los mangles rojo, blanco y negro llega a ser en el Municipio de hasta 12 m. Las características y composición de especies están determinadas por las perturbaciones del área, la profundidad del agua y la salinidad del suelo y/o del agua. La especie que de manera característica se sitúa en las partes más elevadas es el mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), en tanto que en las partes inundadas o inundables se desarrolló mangle rojo (*Rhizophora mangle*). Las especies acompañantes no arbóreas son el helecho de manglar *Acrostichum danaeifolium* y la trepadora *Rhabdadenia biflora* (Olmsted y Durán, 1990).

Sin vegetación aparente: Se refiere a las zonas en las que, a la escala de trabajo, no presentan cobertura vegetal o ésta no constituye parches continuos identificables como parte de ecosistemas naturales. De acuerdo con la Carta de Uso del Suelo y Vegetación, Serie III, de INEGI (Figura XX), en el sistema ambiental regional definido hay asociaciones vegetales de manglar, tular y vegetación secundaria arbórea y arbustiva derivada de selva mediana subperennifolia. El predio de interés se localiza sobre una sección clasificada como urbana, en la que la vegetación está aparentemente ausente.

Así mismo la vegetación de selva mediana subperennifolia se desarrolla en climas cálido-húmedos y subhúmedos, Aw para las porciones más secas, Am para las más húmedas y Cw en menor proporción. Con temperaturas típicas entre 20 y 28 grados centígrados, donde se desarrollan especies importantes como: *Lysiloma latisiliquum*, *Brosimum alicastrum* (ramón, capomo), *Bursera simaruba* (chaka', palo mulato), *Manilkara zapota* (chicozapote), *Lysiloma* spp. (tsalam), *Vitex gaumeri* (ya'axnik), *Bucida buceras* (pukte'), *Alseis yucatanensis* (Ua'asché), *Carpodiptera floribunda*. Las epífitas más comunes son algunos helechos y musgos, abundantes orquídeas y bromeliáceas y aráceas.

Litoral Lagunar: Este tipo de ambiente está constituido por una franja discontinua de árboles de mangle que cubre la mayor parte de la orilla de la laguna y litoral rocoso. La vegetación presente en el SAR del proyecto está representada en el caso de la terrestre por ejemplares de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), dos de Mangle rojo (*Rhizophora mangle*), Mangle negro (*Avicennia germinans*) y un ejemplar de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), y en caso de la marina por algas adheridas a las rocas de las especies: *Laurencia*, *Enteromorpha* sp., *Gracilaria* sp., *Acetabularia* sp., *Polysiphonia* sp., *Udotea flabellum* sp. y *Bryopsis pennata* sp.

De igual forma cabe mencionar que debido a las características físicas de la zona, las comunidades fitobentonicas en el área del proyecto se encuentran pobremente distribuidas ya que existen muy pocas superficies duras que pudieran ser usadas como de fijación y gran parte de estas son desechos como lianta, postes de madera, pedazos de concreto, etc.

Este tipo de ambiente está constituido por un suelo compuesto casi en su totalidad por sedimentos y con parches de pastos marinos de composición dinámica entre las especies *Thalassia testudinum* y *Syringodium filiforme* (Figura IV.xx). Este ambiente empieza aproximadamente a 6 m de la orilla, se puede encontrar *Syringodium filiforme* se





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

encuentra en mayor proporción (75% de cobertura), mientras que los siguientes metros hasta los 70 m después la proporción cambia siendo *Thalassia testudinum* predominante (85 % de cobertura).

Así mismo se recalca que este ambiente no cuenta con estructuras de agregación, sin embargo, se observa gran cantidad de peces que pastorean en estas zonas y que se refugian en la marina contigua, dentro de los cuales se puede apreciar cardúmenes de peces compuestos principalmente por especies del género *Haemulon* sp.

IV.2.17.1 Caracterización de la vegetación del predio

El predio que corresponde a la Zona Federal donde se desarrolló, es parte de la conformación de la zona hotelera de Cancún, situación que tuvo lugar en los años 70's y que fue realizada por encargo del Gobierno Federal. Desde entonces la vegetación que ha logrado establecerse corresponde a especies pioneras o secundarias, principalmente de plantas herbáceas y unas pocas especies arbóreas, entre ellas algunas exóticas. También se registraron algunos individuos de palma Chit (*Thrinax radiata*), relevante por tratarse de una especie incluida en la Norma Oficial Mexicana NOM-059- SEMARNAT-2001. Sin embargo, al interior del predio no se reconoce alguna de las asociaciones vegetales primarias reportadas para Quintana Roo (Figura IV.13).

Como se aprecia en la Figura IV.14, en el perímetro del predio se desarrollan algunos individuos arbóreos que alcanzan tallas de hasta 4 m de altura, representados principalmente por almendros (*Terminalia catappa*), pino de mar (*Casuarina equisetifolia*), uva de mar (*Coccoloba uvifera*), uaxín (*Leucaena leucocephala*), tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), y palmas, entre las que se observaron individuos de coco (*Cocos nucifera*), chit (*Thrinax radiata*), coco plumoso (*Syagrus romanzoffianum*), Palma real (*Roystonea regia*).

En la parte interior del predio se desarrolla principalmente vegetación arbustiva y herbácea y algunos ejemplares jóvenes de ejemplares arbóreos de especies pioneras típicas de ambientes secundarios como uaxín (*Leucaena leucocephala*) y tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), así como un par de ejemplares adultos de *Ficus* (*Ficus benjamina*), pino de mar (*Casuarina equisetifolia*). Entre la vegetación se encontraron ejemplares de chochito Guarumo (*Cecropia peltata*), Bugambilia (*Bougainvillea spectabilis*), Croton (*Codiaeum variegatum*) Palma real (*Roystonea regia*), Palma areca (*Dypsis lutescens*), Palma chit (*Thrinax radiata*), Palma de coco (*Cocos nucifera*), Almendro (*Terminalia catappa*), Cocinera (*Ixora coccinea*), Akits

(*Cascabela gaumeri*) pasto bermuda (*Cynodon dactylon*), pasto guinea (*Panicum maximum*), pastos de los géneros *Sporobolus*, *Cyperus*, entre otros. (Tabla IV.1)

Tabla IV.1.- Listado de especies de flora encontradas en el área del proyecto

Familia	Especie	Nombre Común
Flora		
Apocynaceae	<i>Cascabela gaumeri</i>	Akits
Arecaceae	<i>Roystonea regia</i>	Palma real
Arecaceae	<i>Dypsis lutescens</i>	Palma areca
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffianum</i>	Coco plumoso
Arecaceae	<i>Thrinax radiata</i> * (A)	Palma chit
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	Palma de coco
Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i>	Almendro
Cyperaceae	<i>Cyperus</i> sp.	Pasto
Euphorbiaceae	<i>Codiaeum variegatum</i>	Croton
Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i>	Uaxim
Fabaceae	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	Tzalam
Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	Ficus
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea spectabilis</i>	Bugambilia
Poaceae	<i>Panicum maximum</i>	Pasto guinea
Poaceae	<i>Sporobolus</i> sp.	Pasto
Polygonaceae	<i>Coccoloba uvifera</i>	Uva de mar
Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i> * (Pr)	Manglar rojo
Rubiaceae	<i>Ixora coccinea</i>	Cocinera
Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i>	Guarumo

*Especie con categoría de Amenazada(A) o Sujeta a Protección Especial(Pr) de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010





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/0598/2020 01414

En la sección Este del predio se encontró tres pequeños manchones de Manglar rojo (*Rhizophora mangle*) (Figura IV.15) común en las asociaciones en la región, aunque en el sitio no está presente en abundancia. También se encontró una sección del predio con palma chit (*Thrinax radiata*), mismas que podrían ser susceptibles de rescate para propiciar su desarrollo en vivero y su posible introducción en áreas naturales o áreas verdes.

IV.2.18. Caracterización de la fauna silvestre

En el sistema ambiental regional persisten especies de fauna silvestre asociadas al Sistema Lagunar Nichupte que interactúan o dependen del cuerpo de agua lagunar y o de las asociaciones de humedal presentes; así como al ecosistema marino.

Entre las poblaciones más relevantes asociadas al ambiente lagunar están las de cocodrilos (*Crocodylus moreletii*) cuya abundancia es de media a baja debido a las presiones del desarrollo. También se encuentran poblaciones de coatí (*Nasua narica*), mapache (*Procyon lotor*), varias especies de garzas (*Egretta thula*, *E. caerulea*, *E. rufescens*, *Tigrisoma mexicanum*), ibis (*Eudocimus albus*), cormoranes (*Phalacrocorax auritus*), águila negra (*Spizaetus tyrannus*) y la de cangrejo azul (*Cardisoma guanhumi*), cuya migración anual al mar es motivo de diversas actividades coordinadas por la autoridad municipal para su protección. Al humedal del sistema lagunar forma parte del área natural protegida Sistema Lagunar Nichupté. En el cuerpo de agua se desarrollan pastos marinos, algas, esponjas, anémonas, crustáceos, equinodermos, peces –principalmente juveniles entre los que destacan la barracuda (*Sphyraena barracuda*) y otras especies de importancia comercial.

Asociadas al ambiente marino destacan las aves, entre las cuales se citan gaviotas (*Larus atricilla*), playeritos (*Himantopus mexicanus*), fragatas (*Fregata magnificens*) y pelícanos (*Pelecanus occidentalis*). A pesar del desarrollo turístico, la playa de la zona hotelera de Cancún sigue teniendo relevancia como zona de anidación de tortugas marinas, principalmente de las especies blanca (*Chelonia mydas*) y caguama (*Caretta caretta*) y eventualmente de las especies Carey (*Eretmochelys imbricata*) y lora (*Dermochelys coriacea*), todas ellas de importancia por estar consideradas por la legislación mexicana e internacional como especies en peligro de extinción. Asociados a la barrera coralina cercana hay una gran biodiversidad, afortunadamente protegida dentro del polígono 2 del Parque Marino Nacional Costa Occidental Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, cuyo extremo norte está dentro del sistema ambiental definido.

En la zona urbana es común observar aves que se destacan por su gran tolerancia a la convivencia humana y que incluso sacan provecho de ella, como tordos (*Dives dives*), zanates (*Quiscalus mexicanus*), cenizotes (*Mimus gilvus*), tortolitas (*Columbina passerina*). Todavía es posible encontrar algunas chachalacas (*Oreortyx vetula*), así como yuyas (*Icterus sp.*) y luisas (*Pitangus sulphuratus*). Eventualmente se observan iguanas (*Ctenosaura similis*) establecidas en los espacios huecos de bardas o debajo de las banquetas, lo que apunta a su gran capacidad de adaptación.

Por otra parte, el sistema Lagunar de Nichupte al ser un área donde se encuentra vegetación manglar, es el hábitat, refugio y anidación perfecto para Cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*) especie que se encuentra sujeta a protección especial en la Norma Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2012. Siendo esta una especie relevante ecológicamente pues ayuda a mantener la estabilidad ecológica del sitio.

IV.2.18.1 Fauna en el predio

Como ya ha sido señalado en este documento, las condiciones del terreno han sido modificadas por su cercanía con el Boulevard Kukulcán, así como por desarrollos previos que se llevaron a cabo en la misma concesión. Producto de estas modificaciones el área del proyecto carece de vegetación en algunas zonas y otras se observa vegetación inducida o relictos de matorral costero. En virtud de la pérdida de cobertura vegetal original producto de usos previos, el ecosistema se encuentra fragmentado. Al norte existe un desarrollo incipiente consiste en un muelle rústico, para embarcaciones menores, mientras que al oeste se tiene la vialidad principal, el Boulevard Kukulcán.

Esta falta de conectividad ecosistémica ha ocasionado que actualmente solo hagan uso del terreno especies que se caracterizan por prosperar en ambientes modificados y con buena tolerancia a la presencia humana.

Un ejemplo de esto lo constituye la iguana rayada espinosa (*Ctenosaura similis*), la cual si bien se trata de una especie en categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 (categoría amenazada), es probablemente el reptil que mejor se ha adaptado a las modificaciones del ambiente en la región. No es raro observar a individuos de esta especie en áreas verdes de los desarrollos turísticos.

Al interior del predio o en sus inmediaciones no se registró la presencia de poblaciones de fauna silvestre, únicamente se observaron algunos individuos de Iguana rayada espinosa (*Ctenosaura similis*) y aves como Zanate Mayor.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

(*Quiscalus mexicanus*), Luis Bienteveo (*Pitangus sulphuratus*) y Cenzontle tropical (*Mimus gilvus*), entre otras. (Figura IV.16) haciendo uso temporal de los árboles presentes. No se encontró evidencia alguna de anidación o uso del predio para obtención de alimento por parte de mamíferos o reptiles. (Tabla. IV.2)

Tabla IV.2.- Listado de especies de fauna encontradas en el área del proyecto.

Familia	Especie	Nombre Común
Fauna		
Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mayor
Iguanidae	<i>Ctenosaura similis</i> *	Iguana rayada espinosa
Mimidae	<i>Mimus gilvus</i>	Cenzontle tropical
Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis bienteveo

*Especie con categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010

IV.2.18.2 Ictiofauna

El grupo de los peces en el área de estudio estuvo representado por un total de 8 especies pertenecientes a 5 familias, las cuales se observan solamente en el ambiente de pastos marinos (Tabla IV.3). Los peces se acercan a protegerse en el muelle existente, ya que en el predio no existen estructuras que funcionen como agregadoras de especies y las zonas bajo los mangles son muy someras.

Tabla IV.3.- Lista de especies de ictiofauna encontradas en el área lagunar.

Familia	Especie	Nombre Común
Ictiofauna		
Clupeidae	<i>Sardinella aurita</i>	Sac
Lutjanidae	<i>Lutjanus apodus</i>	Pargo Mulato
Haemulidae	<i>Haemulon flavolineatum</i>	Ronco
Haemulidae	<i>Haemulon parra</i>	Chacchi
Haemulidae	<i>Haemulon plumieri</i>	Ronco
Haemulidae	<i>Haemulon sp.</i>	Chacchi
Gerreidae	<i>Gerres cinereus</i>	Mojarra Blanca
Sphyraenidae	<i>Sphyraena barracuda</i>	Barracuda

IV.2.19. Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Dentro del predio en donde se pretende desarrollar el proyecto de, se encontraron individuos pertenecientes a tres especies enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Debido al diseño del proyecto en el desplante general de las obras se está considerando la ubicación de las especies listadas en la Tabla IV.4 con la finalidad de tener un bajo impacto sobre ellas.

Solamente se verán afectadas por la colocación del sendero tipo deck, en caso de ser necesario los ejemplares serán reubicados en otra área del predio o estas serán rodeados para evitar su afectación, para lo cual propondrá como medida de mitigación un Programa de Reubicación de Especies de Flora Listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla IV.4 Listado de especies en alguna Categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010 encontradas en el área de proyecto.

Flora & Fauna			Categoría de riesgo
Arecaceae	<i>Thrinax radiata</i> *	Palma chit	A
Iguanidae	<i>Ctenosaura similis</i> *	Iguana rayada espinosa	A
Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i> *	Manglar rojo	Pr

Abreviaciones: (A) amenazada, (Pr) sujeta a protección especial.

5. INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES.

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





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

01414

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección).	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012
B. Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo, México (POEL OPB).	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	27 de febrero de 2014
C. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Quintana Roo, 2018-2030	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	17 de abril de 2019
D. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	10 de abril 2003
E. Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana Nom-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la conservación aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar.	Diario Oficial de la Federación	07 de mayo 2004
F. 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 2007
G. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 diciembre 2010

XII. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la misma Ley, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, al respecto, esta Unidad Administrativa realizó el análisis de la congruencia del **proyecto**, con las disposiciones citadas en el **CONSIDERANDO** que antecede del presente oficio, del cual se desprende lo siguiente:

Ordenamientos Ecológicos

- 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 (POEMyRGMMyMC)

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

(UGA) 138	
Tipo de UGA	Regional
Nombre:	Benito Juárez
Municipio:	Benito Juárez
Estado:	Quintana Roo

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



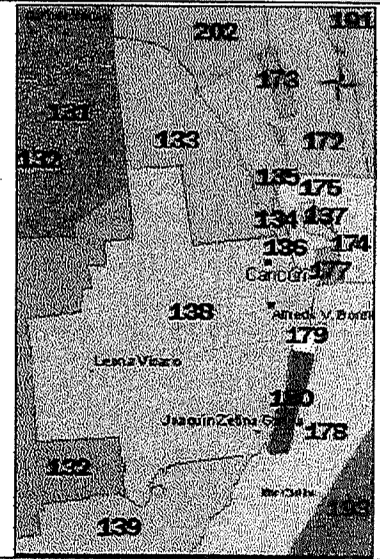
2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

(UGA) 138	
Población:	573,325 habitantes
Superficie:	225,770.386 Ha
Subregión	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe
Puerto Turístico:	Presente
Puerto Comercial:	Presente
Puerto pesquero:	Presente
Criterios	En esta UGA aplican las Acciones Generales descritas en el Anexo 4 además de las siguientes Acciones específicas: A-005, A-006, A-007, A-008, A-009, A-010, A-011, A-012, A-013, A-014, A-015, A-016, A-017, A-018, A-019, A-021, A-022, A-023, A-024, A-025, A-026, A-027, A-028, A-029, A-030, A-031, A-032, A-033, A-037, A-038, A-040, A-044, A-046, A-048, A-050 A-051, A-052, A-053, A-054, A-055, A-057, A-058, A-059, A-060, A-061, A-062, A-063, A-064, A-065, A-066, A-067, A-068, A-069, A-070, A-071, A-072, A-073, A-074.



No obstante lo anterior, la **UGA 138** 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 (POEMyRCMyMC), 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 al **proyecto**, y en consecuencia no es considerada en el presente análisis.

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).

En la propuesta de modelo de ordenamiento ecológico local del Municipio de Benito Juárez; que básicamente se refiere a la representación en un sistema de información geográfica de las Unidades de Gestión Ambiental² (**UGA**) y sus respectivos lineamientos y estrategias ecológicas, se delimitaron dichas unidades para todo el territorio municipal. La **promoviente** indica que "En relación al área del proyecto, los polígonos denominados **CHICHI BICHI** se ubican en la UGA 21 (Figura. III.6), que corresponde a la Zona Urbana de Cancún, con política ambiental de aprovechamiento sustentable y parámetros de aprovechamiento sujetos a lo establecido en su Programa de Desarrollo Urbano vigente (Tabla III.6) Así mismo parte de las obras se ubican en la UGA 25 (Figura III.7) que corresponde al Sistema Lagunar Nichupte, con política ambiental de Conservación".

Al respecto esta Unidad Administrativa advierte que, de acuerdo con 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, se establece 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 Ordenamiento tanto la Zona Federal Marítima

² Unidad mínima del territorio a la que se asignan determinados lineamientos y estrategias ecológicas.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

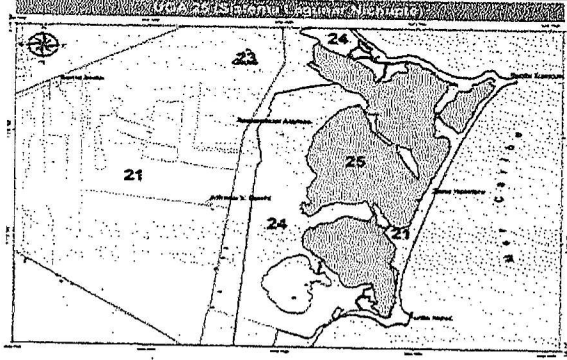
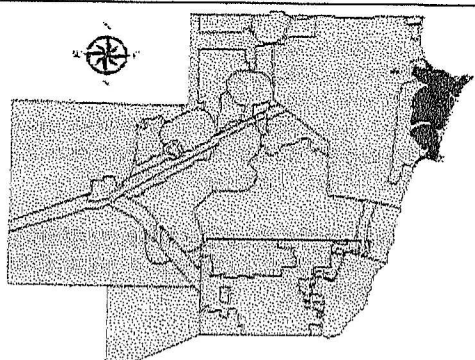
Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020 * 01414

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."

De acuerdo con lo anterior, se tiene que si bien el instrumento de política ambiental extrae como área de ordenamiento tanto la Zona Federal Marítimo Terrestre como el Sistema Lagunar Nichupté, el mismo instrumento reconoce que el cuerpo de agua es parte integral del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo definiendo una Unidad de Gestión Ambiental particular, siendo que los criterios de regulación ecológica de aplicación general son lineamientos obligatorios de observancia en todo el territorio municipal de Benito Juárez, independientemente de la Unidad de Gestión Ambiental en la que se ubique el proyecto o actividad y que la ficha técnica de la UGA indica como regulación que: "Se remite 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 el **proyecto** se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental 25, dado que este se ubica en su totalidad en la Zona Federal Marítimo Terrestre, por lo que corresponde la aplicación de los Criterios Generales dado que estos son obligatorios para todo el territorio municipal de Benito Juárez, lo cual queda señalado en el instrumento en cuestión.

Es así, que el proyecto se delimita por la **Unidad de Gestión Ambiental 25** denominada **Sistema Lagunar Nichupté**, considerando que se ubica dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre del Sistema Lagunar Nichupté. Bajo este contexto, esta Unidad Administrativa procedió a evaluar el **proyecto** conforme a la siguiente ficha técnica:

UGA 25 – SISTEMA LAGUNAR NICHUPTÉ			
			
Superficie: 4,042.58 ha		Política Ambiental: Conservación	
Criterios de Delimitación: <u>Esta UGA se delimitó considerando el espejo (cuerpo) de agua del Sistema Lagunar Nichupté y su Zona Federal,</u> 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: Lo subrayado es propio de esta Autoridad.			
CLAVE	CONDICIONES DE LA VEGETACION	HECTAREAS	%
CA	Cuerpo de Agua	4,017.69	99.38
Ma	Manglar	24.45	0.60
ZU	Zona Urbana	10,622.07	30.40
CR	Mangle Chaparro y gramínoles	0.03	0.01
TOTAL		4,042.58	100.00





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/0598/2020

01414

UGA 25 – SISTEMA LAGUNAR NICHUPTÉ	
% de UGA que posee vegetación en buen estado de conservación:	Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:
0.61 %	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 una gran cantidad de hoteles, restaurantes y/o marinas, además de casas y muelle particulares, que colindan con la laguna y hacen algún tipo de aprovechamiento; desde el paisaje hasta los recorridos lagunares y hasta la construcción sobre el cuerpo de agua, utilizando pilotes.	
Recursos y Procesos Prioritarios: Cuerpo de agua, Biodiversidad y Paisaje.	
Regulaciones: <u>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).</u>	

Lo subrayado es propio de esta Secretaría.

A continuación se presenta la vinculación del **proyecto** con los **Criterios Generales** del ordenamiento que nos ocupa:

Bajo este contexto, se presenta el siguiente análisis de los principales criterios en base a la vinculación realizada por la **promovente** considerando que el **proyecto** consiste en la construcción y operación de un Hotel con servicios de actividades náuticas, recreativas y eventos, así como una marina de atracamiento; por lo que no se hará uso de fertilizantes ni agroquímicos (CG-02); que por las características del sitio se encuentra desprovista de vegetación; por lo que el **proyecto** no implica la remoción de vegetación (CG-11, CG-12, CG-13, CG-14, CG-35, CG-37, CG-39); no incluye la construcción de caminos, bardas o cualquier otro tipo de construcción que interrumpa la conectividad ecosistémica (CG-07, CG-10, CG-19, CG-24); el **proyecto** se encuentra en una UGA urbana (CG-09); no se considera emplear especies diferentes a las resistentes al amarillamiento letal del cocotero (CG-16); ni se introducirán especies exóticas (CG-17); el **proyecto** no contempla llevar a cabo actividades acuícolas, agrícolas, pecuarias o forestales (CG-18, CG-36); no se reporta la presencia de vestigios arqueológicos (CG-21); ni se hará uso del derecho de vía de los tendidos de energía eléctrica (CG-22); se realizará la instalación eléctrica de manera subterránea (CG-23); no contempla la construcción de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos urbanos, ni la quema de basura (CG-27, CG-31, CG-32); no se contempla la generación de residuos peligrosos biológico infecciosos (CG-30); los materiales de construcción provendrán de fuentes y/o bancos autorizados (CG-34); no se realizará la transferencia de densidades (CG-38); por lo que se resalta lo siguiente:

Criterio de Regulación ecológica	Vinculación del promovente
CG-01. En el tratamiento de plagas y enfermedades de plantas en cultivos, jardines, áreas de reforestación y de manejo de la vegetación nativa deben emplearse productos que afecten específicamente la plaga o enfermedad que se desea controlar, así como los fertilizantes que sean preferentemente orgánicos y que estén publicados en el catálogo vigente por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Substancias Tóxicas (CICOPLAFEST).	El promovente da cabal cumplimiento al marco normativo ambiental vigente como se demuestra en este documento.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
REPRESENTANTE DE LA PUEBLA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

Criterio de Regulación ecológica	Vinculación del promovente												
Análisis de la Unidad Administrativa: Este criterio es de observancia obligatoria por lo que la promovente deberá dar cumplimiento al mismo durante la etapa de operación en las labores de mantenimiento de las áreas verdes.													
CG-03. Con la finalidad de restaurar la cobertura vegetal que favorece la captación de agua y la conservación de los suelos, la superficie del predio sin vegetación que no haya sido autorizada para su aprovechamiento, debe ser reforestada con especies nativas propias del hábitat que haya sido afectado.	Las áreas ajardinadas del proyecto se reforestarán con especies rescatadas del predio y/o con especies nativas correspondientes al tipo de vegetación original, cumpliendo así con el presente criterio.												
Análisis de la Unidad Administrativa: De acuerdo con lo manifestado por la promovente el proyecto dejará como área libre de construcción 5,238.75 m ² que corresponde al 52.77 % de la ZFL . Asimismo, la promovente indicó que las áreas jardinadas del predio serán reforestadas con especies nativas. De igual manera indica como una medida de compensación realizar la reforestación de las futuras áreas verdes con especies de flora que serán rescatadas del sitio. Lo anterior en atención a lo establecido por el criterio en cita.													
CG-04. En los nuevos proyectos de desarrollo urbano, agropecuario, suburbano, turístico e industrial se deberá separar el drenaje pluvial del drenaje sanitario. El drenaje pluvial de techos, previo al paso a través de un decantador para separar sólidos no disueltos, podrá ser empleado para la captación en cisternas, dispuesto en áreas con jardines o en las áreas con vegetación nativa remanente de cada proyecto. El drenaje pluvial de estacionamientos públicos y privados así como de talleres mecánicos deberá contar con sistemas de retención de grasas y aceites.	El proyecto contempla la canalización al sistema de drenaje municipal de aguas pluviales separándolas de las aguas grises o jabonosas, cumpliendo así con la presente acción.												
Análisis de la Unidad Administrativa: De acuerdo con lo manifestado por la promovente el drenaje pluvial estará separado del drenaje sanitario, por lo que no se canalizarán juntos ambos drenajes, en virtud de lo cual, se atiende lo establecido por el criterio CG-04.													
CG-05 Para permitir la adecuada recarga del acuífero, todos los proyectos deben acatar lo dispuesto en el artículo 132 de la LEEPAQROO a la disposición jurídica que la sustituya.	Se utilizará materiales compatibles y se dará, cumpliendo así con lo dispuesto en el artículo 132 de la LEEPAQROO, que estipula que predios cuya superficie sea de 3,001 m ² en adelante, proporcionarán como área verde el 40% como mínimo, por tanto, se cumple con el presente criterio.												
Análisis de la Unidad Administrativa: El artículo 132 de la LEEPAQROO establece lo siguiente: "Para la recarga de mantos acuíferos, en las superficies de predios que se pretendan utilizar para obras e instalaciones, se deberá permitir la filtración de aguas pluviales al suelo y subsuelo. Por tal motivo, las personas físicas o morales quedan obligadas a proporcionar un porcentaje del terreno a construir, preferentemente como área verde, lo que en su caso siempre será permeable. Para los efectos del párrafo anterior en los predios con un área menor de 100 metros cuadrados deberán proporcionar como área verde el 10% como mínimo; en predios con superficie mayor de 101 a 500 metros cuadrados, como mínimo el 20%; en predios cuya superficie sea de 501 a 3,000 metros cuadrados, como mínimo el 30%, y predios cuya superficie sea de 3,001 metros cuadrados en adelante, proporcionarán como área verde el 40% como mínimo"													
De acuerdo con la información contenida en la MIA-P e información adicional , se tiene que la ZFL donde se pretende la construcción del proyecto tiene una superficie total de 9,926.563 m ² ; por lo que de acuerdo con el artículo 132 de la LEEPAQROO , el predio está obligado a proporcionar como área verde preferentemente, el 40%, la cual será siempre permeable, lo que corresponde a 3,970.625 m² .													
Por su parte la promovente manifestó que las construcciones a nivel de piso ocuparán las siguientes superficies:													
Figura II.8.- Mapa de ubicación y coordenadas de las obras que se llevarán a cabo dentro del polígono de concesión de Zona Federal Marítimo Terrestre. (p. 20 MIA-P).													
<table><tr><th>Polígono</th><th>Concepto</th><th>Superficie (m²)</th><th>Porcentaje en relación al área total</th></tr><tr><td>Comercial Turístico</td><td>Hotel (Planta baja)</td><td>2,071.25</td><td>20.87</td></tr><tr><td>Turístico Hotelero</td><td>Obras a nivel de piso</td><td>2,616.56</td><td>26.36</td></tr></table>	Polígono	Concepto	Superficie (m ²)	Porcentaje en relación al área total	Comercial Turístico	Hotel (Planta baja)	2,071.25	20.87	Turístico Hotelero	Obras a nivel de piso	2,616.56	26.36	
Polígono	Concepto	Superficie (m ²)	Porcentaje en relación al área total										
Comercial Turístico	Hotel (Planta baja)	2,071.25	20.87										
Turístico Hotelero	Obras a nivel de piso	2,616.56	26.36										

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 24 de 89





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/0598/2020

01414

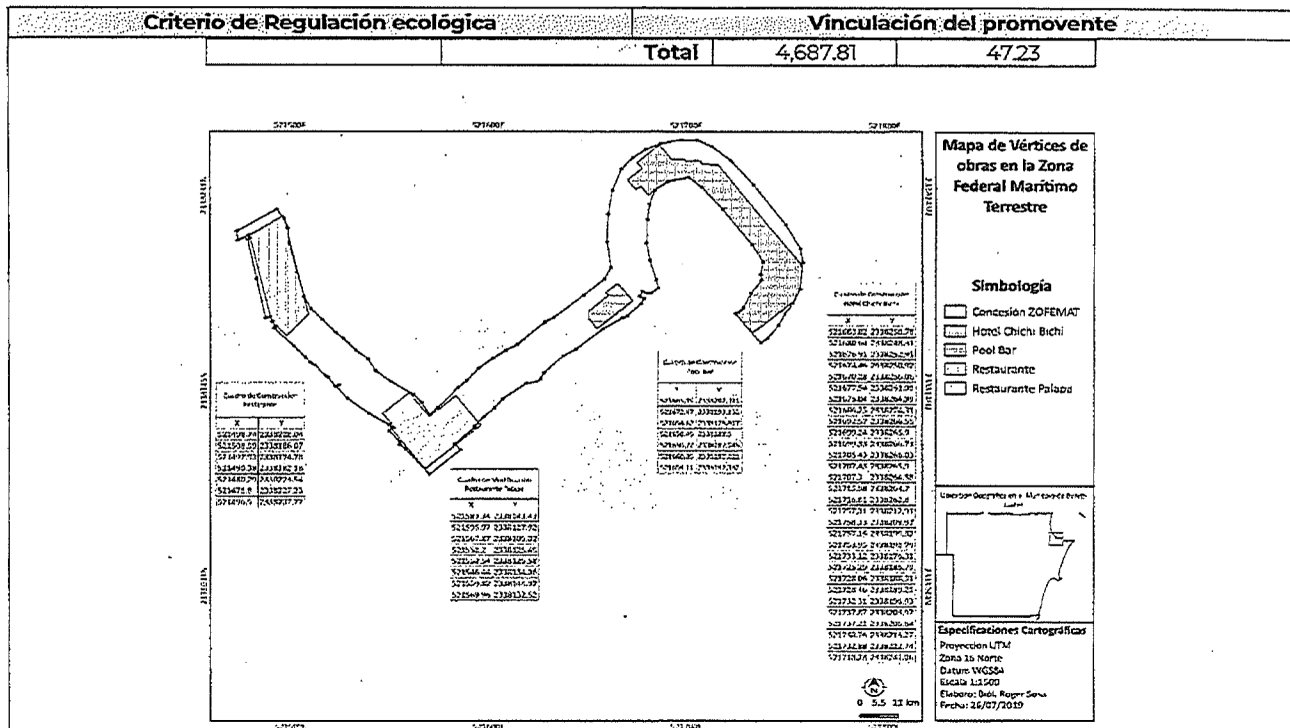


Figura II.8.- Mapa de ubicación y coordenadas de las obras que se llevarán a cabo dentro del polígono de concesión de Zona Federal Marítimo Terrestre. (p. 20 MIA-P).

De acuerdo a lo anterior, se tiene que, si bien el **proyecto** dejará como área libre de construcción una superficie de 5,238.75 m², lo que corresponde al 52.77 % de la ZFL, y que "Se utilizará materiales compatibles y se dará, cumpliendo así con lo dispuesto en el artículo 132 de la LEEPAQROO" no especifica si las áreas libres de construcción que serán áreas verdes o en su caso el material que se utilizará para permitir la infiltración del agua pluvial y que en consecuencia sea permeable, por lo que no se garantiza el cumplimiento con lo establecido por el criterio CG-05 en relación al artículo 132 de a LEEPAQROO.

CG-06 Con la finalidad de evitar la fragmentación de los ecosistemas y el aislamiento de las poblaciones, se deberán agrupar las áreas de aprovechamiento preferentemente en "áreas sin vegetación aparente" y mantener la continuidad de las áreas con vegetación natural. Para lo cual, el promovente deberá presentar un estudio de zonificación ambiental que demuestre la mejor ubicación de la infraestructura planteada por el proyecto, utilizando preferentemente las áreas perturbadas por usos previos o con vegetación secundaria o acahual.

El proyecto se llevará a cabo en una zona totalmente impactada y en su mayoría desprovistos de vegetación, por tanto, se cumple con el presente criterio.

Análisis de la Unidad Administrativa: De acuerdo con la información proporcionada por la **promovente** en la MIA-P del proyecto, la ZFL donde se pretende la construcción y operación del **proyecto** el área se encuentra perturbada de sus condiciones naturales y se encuentra inmersa en la zona urbana de la Zona Hotelera de Cancún, donde el ecosistema se encuentra fragmentado.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
AÑO DE
LEONORA VICARIO
DIGNIDAD PARA TODOS

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

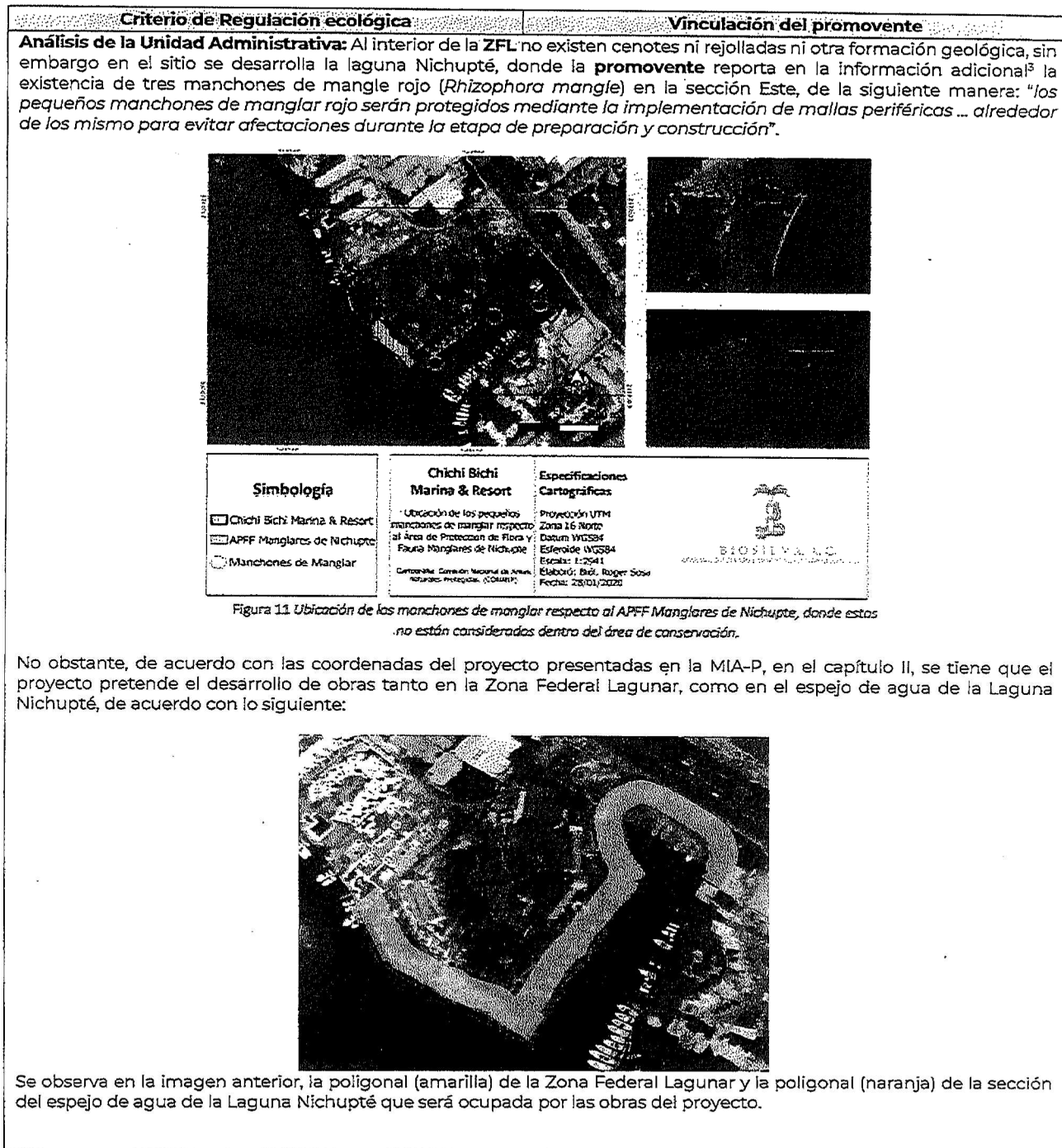
Criterio de Regulación ecológica	Vinculación del promovente
	
En el plano de despiante del proyecto anexo a la MIA-P se observa que las nuevas obras se despiantarán sobre sitios ocupados actualmente por las antiguas construcciones principalmente, tal como lo indica la promovente de acuerdo a lo siguiente: 1.- Hotel: Las superficies a construir en el edificio frontal, donde estará el Hotel y Restaurantes, Recepción, etc. Se construirá sobre la superficie actual de la "Marina Dulche" que está Totalmente impactada con terraza y pasillos de concreto, edificaciones de concreto, marina de madera y sin flora o Fauna Nativa. (p. 20 MIA-P). 2.- Alberca con pool bar y jacuzzi lado este: En el área impactada con una palapa y firme de concreto con piso se construirá el Pool bar con jacuzzi de 237.73m². (p. 26 MIA-P). 3.- Palapa Terraza lado este: Actualmente impactado con palapa de 279.95 m², cuenta con una palapa restaurant y terrazas de concreto. Se aprovechará lo existente de esta palapa para un restaurant con terraza con un área techada de 1,000 m² (Tabla II.8) en policarbonato con estructura metálica, madera, láminas y palapa, considerada una construcción semifija con capacidad para 340 comensales. (p. 27 MIA-P). 4.- Restaurant Terraza lado oeste: Actualmente impactado con firme de concreto y piso de arcilla, está totalmente cubierto y alberga una alberca de concreto, área que se aprovechará para construir sobre lo impactado un restaurant con terraza cubierta de 1,058 m² (Tabla II.9) en policarbonato con estructura metálica, madera, láminas y palapa, considerada una construcción semifija con capacidad de 300 comensales. (Figura II.17) y se realizará sobre la zona de concreto instalado en obras previas a este desarrollo. (p. 28 MIA-P). Considerando lo anterior, se tiene que el sitio donde se ubica la ZFL donde se pretende la construcción del proyecto ha sido modificado en sus condiciones originales, por lo que se pretende aprovechar áreas perturbadas por usos previos.	
CG-08 Los humedales, rejolladas inundables, petenes, cenotes, cuerpos de agua superficiales, presentes en los predios deberán ser incorporados a las áreas de conservación.	El área costera colindante con es el Sistema Laguna Nichupte y es considerada por el POEL 2014 como un cuerpo de agua, misma que cuenta con humedales ya se encuentra con una categoría de protección federal conocida como Área de Protección de Flora y Fauna Manglares de Nichupte.
CG-20. Los cenotes, rejolladas inundables y cuerpos de agua deberán mantener inalterada su estructura geológica y mantener el estrato arbóreo, asegurando que la superficie establecida para su uso garantice el mantenimiento de las condiciones ecológicas de dichos ecosistemas.	El área costera colindante con es el Sistema Laguna Nichupte y es considerada por el POEL 2014 como un cuerpo de agua, donde las obras que se realizaran mantendrán las condiciones ecológicas del sitio, cumpliendo así con el presente criterio.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414



³ De acuerdo a lo indicado en el **Resultando XIX** del presente resolutivo.





MEDIO AMBIENTE

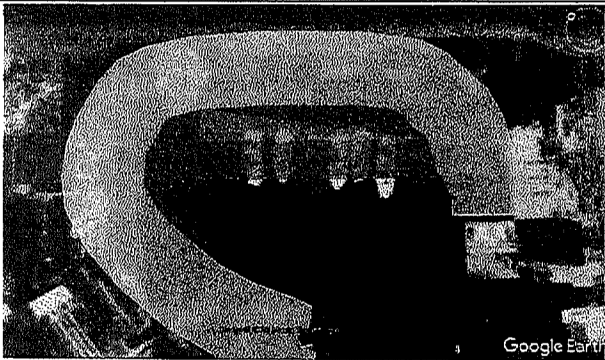
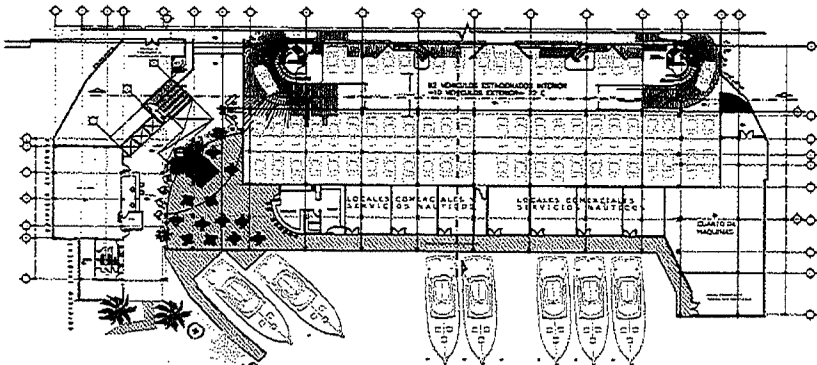
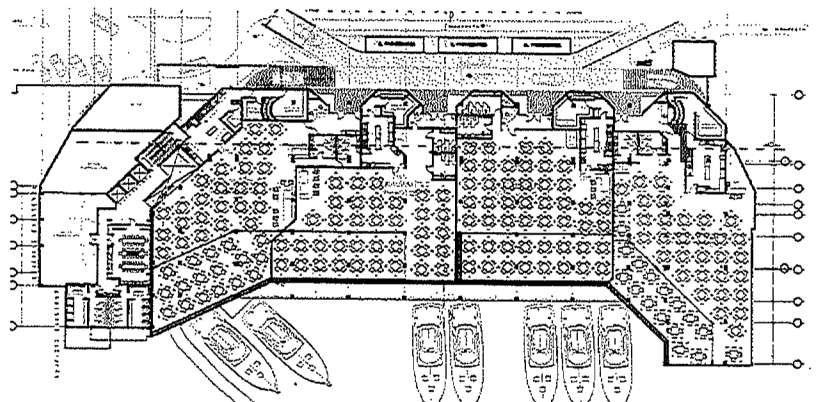
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020 01414

Criterio de Regulación ecológica	Vinculación del promovente
	
De acuerdo con lo anterior, se tiene que en la porción Este del proyecto, se prevé la ocupación total de la sección de Zona Federal Lagunar y parte del espejo de agua de la Laguna Nichupté para el establecimiento de las edificaciones correspondientes a planta sótano (estacionamiento, bodegas) y planta baja (acceso y restaurantes). Lo anterior, puede advertirse con claridad en las siguientes imágenes: Planta Sótano.  Planta Baja.  Corte transversal. 	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

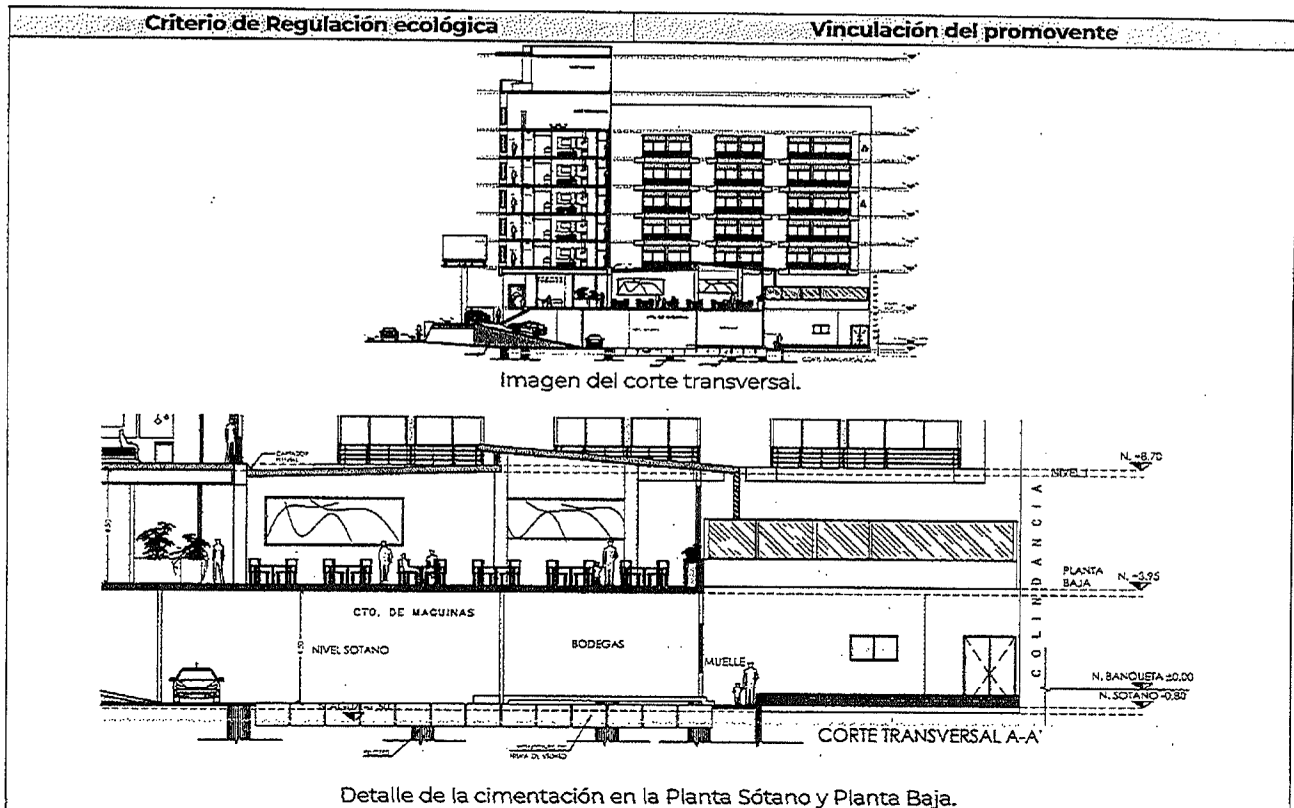


2020
LEONA VICARIO
1874-1878 APOSTOLADO DE LA PATRIA

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

01414

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020



De acuerdo con lo anterior, se puede advertir el nivel del agua, los pilotes de cemento que sostendrán tanto la edificación, como los pontones, los cuales a su vez sostendrán los cuartos de máquinas y bodegas de la planta sótano, así como los restaurantes de la planta baja. Se advierte que el proyecto ocupará con obras permanentes tanto la Zona Federal Lagunar como parte del espejo de agua de la Laguna Nichupté.

En virtud de lo anterior, se tiene que el proyecto no incorpora el cuerpo de agua a las áreas de conservación, por el contrario se advierte su ocupación con obras fijas y permanentes en la porción Este del proyecto. Asimismo, se prevé su utilización para el atracado de 40 peines para embarcaciones. Asimismo, no garantiza mantener inalterada la estructura geológica del cuerpo de agua, ni mantener el estrato arbóreo, toda vez que se prevé la ocupación total (en la sección Este) de la Zona Federal Lagunar con la construcción de la edificación de 7 niveles + suite presidencial y las plantas sótano y planta baja en la que se distribuyen 72 cajones de estacionamientos, bodegas y cuartos de máquinas y restaurantes.

En virtud de lo anterior, se tiene que el proyecto no cumple con lo establecido por los criterios CG-08 y CG-20.

CG 13. En la superficie de aprovechamiento autorizada previo al desarrollo de cualquier obra o actividad, se deberá de ejecutar un programa de rescate de flora y fauna.

Para la construcción del presente proyecto el cual se encuentra totalmente impactado, se contempla el desarrollo del programa en mención, el cual será ingresado a la Secretaría una vez aprobado el presente proyecto, a espera de la respuesta de la autoridad competente, cumpliendo así con el presente criterio.

Análisis de la Unidad Administrativa: De acuerdo con lo indicado por la **promovente** como parte de las medidas de mitigación propuestas para la etapa de preparación del sitio y construcción se realizará un rescate de vegetación, de los individuos que intervengan con el sembrado arquitectónico del proyecto. De lo anterior, se tiene que el proyecto atiende lo indicado por el criterio.

CG 14. En los predios donde no exista cobertura arbórea, o en el caso que exista una superficie mayor

El promovente da cabal cumplimiento al marco normativo ambiental vigente como se demuestra en este documento.



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

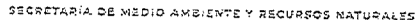
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

Criterio de Regulación ecológica	Vinculación del promovente
desmontada a la señalada para la unidad de gestión ambiental ya sea por causas naturales y/o usos previos, el proyecto sólo podrá ocupar la superficie máxima de aprovechamiento que se indica para la unidad de gestión ambiental y la actividad compatible que pretenda desarrollarse.	
Análisis de la Unidad Administrativa: De acuerdo con la información contenida en la MIA-P la ZFL carece casi en su totalidad de vegetación, sin embargo el proyecto ocupará de acuerdo al sembrado arquitectónico 4,687.81 m ² que corresponden al 47.23 % de la superficie total de la ZFL, y dejará como área libre de construcción 5,238.75 m ² que corresponde al 52.77 % de ésta. De acuerdo con lo indicado en la UGA 25 donde se ubica la ZFL donde se pretende la construcción del proyecto no establece superficie de desmonte, ni parámetros de aprovechamiento. Asimismo, la autoridad municipal en respuesta a la solicitud de la carta de factibilidad urbana solicitada por la promovente (Anexo 12 de la MIA-P), menciona que "es menester señalarle, que dentro de las facultades que otorgan la normatividad municipal en la materia y de acuerdo a la legislación federal aplicable en su caso, esta Dirección no se encuentra en aptitud de emitir permisos y/o congruencias en Zonas Federales Marítimas Terrestres". De conformidad con lo anterior, se tiene que el proyecto atiende lo indicado por el criterio.	
CG 15. En los ecosistemas forestales deberán eliminarse los ejemplares de especies exóticas considerados como invasoras por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) que representen un riesgo de afectación o desplazamiento de especies silvestres. El material vegetal deberá ser eliminado mediante procedimientos que no permitan su regeneración y/o propagación.	En el predio existen ejemplares de Casuarina, considerara exótica invasora por la CONABIO, los cuales serán erradicados siguiendo los lineamientos establecidos para la acción, dando cumplimiento al presente criterio.
Análisis de la Unidad Administrativa: De acuerdo con lo indicado por la promovente se realizará la erradicación de los ejemplares de Casuarina presentes al interior de la ZFL donde se pretende la construcción del proyecto, sin embargo ni en la etapa de preparación del sitio ni en las medidas de mitigación propuestas en la MIA-P se indican las acciones que se llevarán a cabo para esta actividad. De acuerdo a lo anterior se atiende lo indicado por el criterio.	
CG-23. La instalación de infraestructura de conducción de energía eléctrica de baja tensión y de comunicación deberá ser subterránea en el interior de los predios, para evitar la contaminación visual del paisaje y afectaciones a la misma por eventos meteorológicos extremos y para minimizar la fragmentación de ecosistemas.	Se manifiesta que el área aledaña al sitio donde se asentará el proyecto ya cuenta con una infraestructura para energía eléctrica subterránea, el proyecto contempla dar continuidad a dicha infraestructura, cumpliendo así con el presente criterio.
Análisis de la Unidad Administrativa: En la información presentada por la promovente se indica "... Desde la línea de CFE se realizará la acometida principal hasta la subestación. Una vez transformada a baja tensión la electricidad es conducida a los tableros principales de distribución, de los cuales se derivará mediante redes subterráneas hacia los interruptores y centros de carga del edificio del proyecto". (p. 49 de la MIA-P). Con lo anterior se anticipa el cumplimiento del criterio CG-23.	
CG-25 En ningún caso la estructura o cimentación de las construcciones deberá interrumpir la hidrodinámica natural superficial y/o subterránea.	Durante el desarrollo del proyecto se contemplará que la cimentación del mismo no interrumpa la hidrodinámica natural superficial y/o subterránea, cumpliendo así con el presente criterio.
Análisis de la Unidad Administrativa: En el capítulo IV de la MIA-P la promovente realiza la descripción de algunos aspectos de la hidrodinámica ⁴ del cuerpo lagunar colindante a la ZFL donde se pretende el desarrollo del proyecto (corrientes, sistema de transporte litoral, mareas, y factores fisicoquímicos), de acuerdo con los cuales la boca norte del sistema lagunar indica una alta influencia del Mar Caribe, y de factores climáticos (principalmente vientos) que determinan la velocidad del flujo laminar en el área de influencia.	

⁴ Hidrodinámica, se define como la dinámica del agua, puesto que el prefijo griego "hidro-" significa "agua". Aun así, también incluye el estudio de la dinámica de otros líquidos. Para ello se consideran entre otras cosas la velocidad, presión, flujo y gasto del fluido.





01414

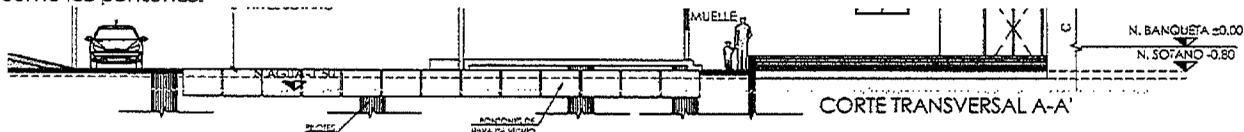
Vinculación del promovente



Criterio de Regulación ecológica

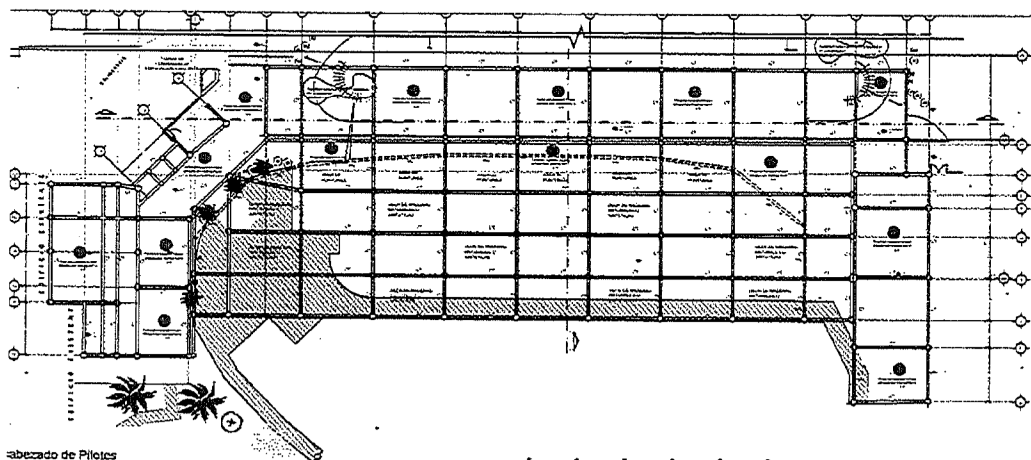
Vinculación del promovente

De acuerdo con lo anterior, se puede advertir el nivel del agua, los pilotes de cemento que sostendrán tanto la edificación, como los pontones:



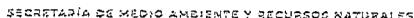
Se advierte que los pontones estarán dispuestos sobre el cuerpo de agua, por lo que adicional a la afectación propia generada por el hincado de pilotes de cemento, se suma la afectación por el establecimiento de los pontones sobre el cuerpo lagunar, lo que implica tanto afectaciones biológicas, por la proyección permanente de sombra en la porción Este, como hidráulicas, al establecer obras permanentes en el espejo de agua (Plata sótano con estacionamientos, bodegas y cuartos de máquina y Planta Baja con restaurantes), y no piloteadas, generando zonas en donde se interrumpe la dinámica hidrológica que ocurre de manera natural en el sitio.

Adicionalmente, es importante mencionar que el promovente manifestó a través de los planos anexos a la MIA-P, la construcción de un muro de contención en la porción Noreste, tal y como se muestra a continuación:

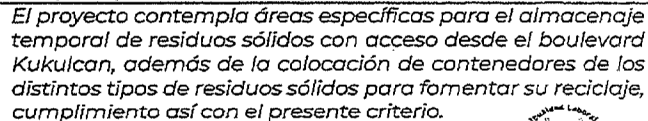


En detalle se muestra el muro de contención (MC) el cual inicia en la porción Noreste y se prolonga hacia el norte:





01414





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
NOVENA GOBIERNO DE LA PATRIA

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

01414

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

Criterio de Regulación ecológica	Vinculación del promovente
Análisis de la Unidad Administrativa: De acuerdo a lo manifestado por el promovente se planea la renta de 10 letrinas portátiles para los 79 trabajadores que laborarán durante las etapas de preparación del sitio y construcción, en la descripción del Capítulo II de la MIA-P respecto a las obras y actividades provisionales no se describe la construcción de campamentos ni áreas para comedores. Respecto al manejo de los residuos sólidos la promovente indica como medida preventiva la aplicación de un programa de manejo integral de residuos en el cual se establecerán las medidas de manejo, almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de éstos. No se omite señalar que el presente se emite en referencia a los aspectos ambientales derivado de la construcción y operación del proyecto, sin perjuicios sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesarios obtener previo a la realización, ejecución y operación de las obras que se evalúan, ante las diferentes unidades de la Administración federal, las autoridades municipales y/o estatales, como es el caso de las obligaciones derivadas de la Ley General de la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables en la materia de residuos.	
CG-34. El material pétreo, sascab, piedra caliza, tierra negra, tierra de despalme, madera, materiales vegetales y/o arena, que se utilice en la construcción de un proyecto, deberá provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados.	<i>Todo el material referente a esta acción que se utilice durante la construcción del proyecto provendrá de empresas que cuenten con las autorizaciones pertinentes, cumplimiento así con el presente criterio.</i>
Análisis de la Unidad Administrativa: La aplicación de este criterio es de carácter general y obligatorio, por lo que la promovente deberá dar cabal cumplimiento a lo indicado.	

De acuerdo con lo anterior, se tiene que el desarrollo de las obras y actividades del proyecto, no garantizan el cumplimiento con el criterio CG-05 y contravienen lo establecido por los CG-08, CG-20 y CG-25 del 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.

C. PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO, 2018-2030 PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE QUINTANA ROO EL 17 DE ABRIL DE 2019, (PMDU BJ 2018-2030).

De acuerdo con el **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Quintana Roo, 2018-2030**, publicado el 17 de abril de 2019, en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el **proyecto** se encuentra ubicado en el Distrito 8, el cual tiene una Política Urbana de Mejoramiento⁵, con un uso de suelo Turístico Hotelero destinado a optimizar la estructura urbana y de las construcciones existentes con la realización de nuevos proyectos con el objeto de mejorar la calidad de vida de todo el contexto urbano.

⁵ Mejoramiento: Política urbana dirigida al mejoramiento de la estructura urbana y de las construcciones existentes y con la realización de nuevos proyectos con el objeto de mejorar la calidad de vida de todo el contexto urbano.





MEDIO AMBIENTE

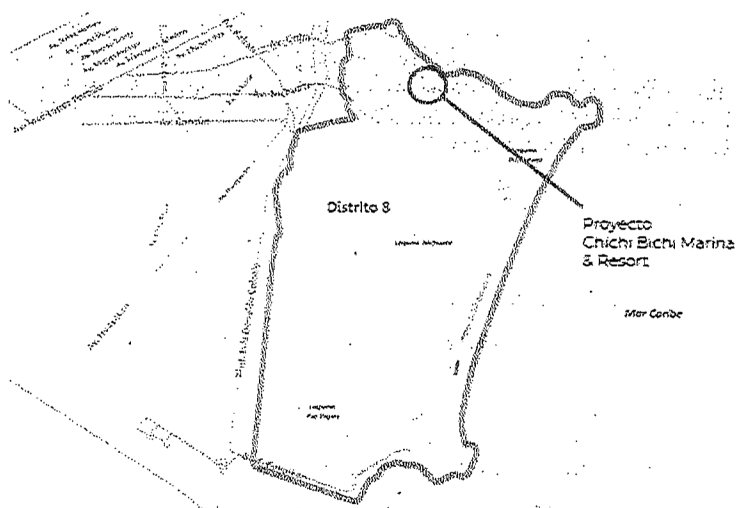
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



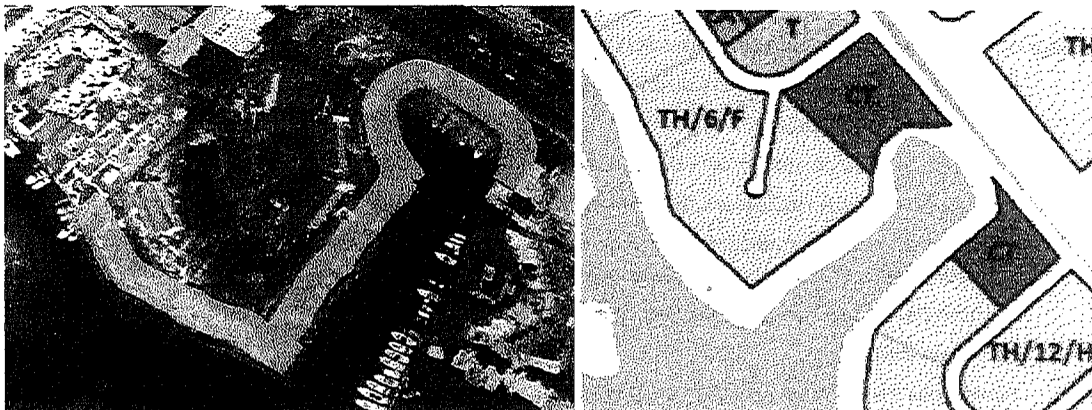
2020
LEONA VICARIO
GOVERNADORA DE QUINTANA ROO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020 - 01414



En el Capítulo III de la MIA-P del proyecto la promovente indica que "Respecto al proyecto "Chichi Bichi Marina & Resort", este se pretende desarrollar sobre la Zona Federal Marítimo Terrestre, a lo cual siendo este el caso, el Programa en cuestión no aplica en dicho tipo de suelo. Sin embargo, según lo estipulado en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo publicado el 19 de abril de 2019, en sus Criterios de aplicación Urbana que "URB-48: Las autorizaciones municipales para el uso de suelo en los predios colindantes a la zona federal marítimo terrestre y las concesiones de zona federal marítimo terrestre otorgadas por la Federación, deberán ser congruentes con los usos de suelo de la zona que expida el Estado o Municipio". Por lo que las obras planteadas deberán ser congruentes con lo establecido por el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Cancún, Quintana Roo.



No obstante lo anterior esta Unidad Administrativa advierte que la Zona Federal en la que se localiza el proyecto, se encuentra excluida de la zonificación y uso de suelo establecida por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Quintana Roo, 2018-2030, publicado el 17 de abril de 2019, en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, por lo que no le resulta aplicable las disposiciones que establece el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Quintana Roo, 2018-2030.





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/0598/2020

01414

- D. **NOM-022-SEMARNAT-2003. Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 y Acuerdo el por el que se adiciona la especificación 4.43 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004; esta Delegación Federal advierte lo siguiente:**

Que la especificaciones 1.1, 1.2, 1.3, 3.40 y 4.0 de la Norma en comento, establecen lo siguiente:

- 1.1** Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las especificaciones que regulen el aprovechamiento sustentable en humedales costeros para prevenir su deterioro, fomentando su conservación y, en su caso, su restauración.
- 1.2** Para efectos de esta Norma se entiende por humedal costero las unidades hidrológicas integrales que contengan comunidades vegetales de manglares.
- 1.3** Las disposiciones de la presente Norma Oficial Mexicana son de observancia obligatoria para los responsables de la realización de obras o actividades que se pretendan ubicar en humedales costeros o que por sus características, puedan influir negativamente en éstos.
- 3.40** Manglar: Comunidad arbórea y arbustiva de las regiones costeras tropicales y subtropicales, compuestas por especies halófitas facultativas o halófilas que poseen características ecofisiológicas distintivas como raíces aéreas, viviparidad, filtración y fijación de algunos tóxicos, mecanismos de exclusión o excreción de sales; pueden crecer en diferentes salinidades que van desde 0 hasta 90 ppm alcanzando su máximo desarrollo en condiciones salobres (Aprox. 15 ppm). En el ámbito nacional existen cuatro especies *Rhizophora mangle*, *Conocarpus erecta*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa*.
- 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 duna, la zona marina adyacente y los corales;
 - Cambio de las características ecológicas;
 - Servicios ecológicos;
 - Ecológicos y eco fisiológicos (estructurales del ecosistema como el agotamiento de los procesos primarios, estrés fisiológico, toxicidad, altos índices de migración y mortalidad, así como la reducción de las poblaciones principalmente de aquellas especies en status, entre otros).

De acuerdo con lo anterior, se tiene que el polígono del proyecto se localiza en el Sistema Lagunar Nichupté, tanto en el espejo de agua como en la porción terrestre correspondiente a la Zona Federal Lagunar, de los cuales forman parte del humedal costero con la presencia de vegetación de manglar.

Dado lo anterior, y de acuerdo con la información del **proyecto** manifestada durante el **PEIA**, se tiene que entre las actividades y obras: no contempla la construcción de canales (4.2, 4.3, 4.23, 4.26, 4.33), no se prevé el asolvamiento del humedal (4.6) no realizará el vertimiento de agua proveniente de la cuenca que





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020 : 01414

alimenta al humedal (4.7), no se realizará el vertimiento de aguas que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos (4.8), no se realizará el vertimiento de aguas residuales sin tratamiento (4.9), no se realizará extracción del agua (4.10, 4.12), no se introducirán ejemplares que se puedan tornar perjudiciales (4.11), no se instalarán granjas camaronícolas, infraestructura acuícola o alguna otra, caminos de acceso a la playa y vías de comunicación sobre humedales costeros (4.13, 4.14, 4.15, 4.21, 4.22, 4.24, 4.25, 4.32, 4.34); no se extraerá material de construcción del manglar (4.17), no prevé la disposición de material de dragado o residuos sólidos en el manglar o humedal (4.19, 4.20), así como obras o actividades relacionadas con la producción de sal (4.27), no se realizarán actividades de turismo educativo o ecoturismo (4.31), no se realizarán actividades de restauración (4.35 - 4.41), se resaltan las siguientes especificaciones.

ESPECIFICACION 4.1

Toda obra de canalización, interrupción de flujo o desvío de agua que ponga en riesgo la dinámica e integridad ecológica de los humedales costeros, quedará prohibida, excepto en los casos en los que las obras descritas sean diseñadas para restaurar la circulación y así promover la regeneración del humedal costero.

VINCULACIÓN PROMOVENTE

El proyecto no incluye obras de canalización, interrupción de flujo o desvío de agua que pongan en riesgo la dinámica e integridad ecológica de los humedales costeros, debido a que las obras realizadas en el cuerpo lagunar serán piloteadas garantizando así la dinámica e integridad del humedal costero presente en la zona esto en referencia a lo establecido en los apartados IV.2.9, IV.2.10, IV.2.11 y IV.2.12, del estudio de Impacto ambiental del Proyecto denominado "Chichi Bichi Marina and Resort", mismo que se hace referencia a las corrientes marinas y costeras del Sistema Lagunar Nichupte según el sistema de transporte litoral, mareas y batimetría de la zona. Misma información documental hace notar que la ubicación donde se llevaran a cabo el proyecto en referencia a sistema de arrastre temporal, menciona que morfológicamente, el sistema lagunar de Nichupte surgió, como otras muchas lagunas, a consecuencia del transporte de litoral de arena y sedimentos. Las lagunas más importantes que lo conforman son la de Nichupte, Bojórquez y Río Inglés. Para fines prácticos se divide en tres zonas; la Cuenca Norte, la Cuenca Central y la Cuenca Sur; estas cuencas están separadas por bajos de 0.5 metros de profundidad, recalcando que el proyecto no se encuentra dentro de cuencas antes mencionadas por lo que no afectará de manera representativa el Sistema de transporte de litoral del sistema Lagunar Nichupte (Figura 1) y por ende no afectará la integridad ecológica del humedal costero adyacente al sitio del proyecto.

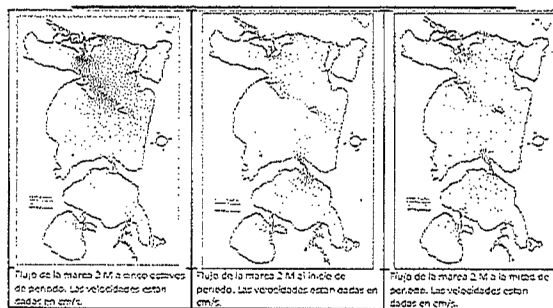


En referencia a las mareas, el intercambio de aguas entre la laguna Bojórquez y Nichupte ocurre principalmente a través de la boca Sur que comunica los dos cuerpos de agua y alcanza en esta etapa del periodo velocidades máximas de unos 0.03-0.04 m/s. En general, las mareas tienen una mayor influencia dinámica en la parte centro norte de Nichupte. Por otro lado, los cuerpos de agua ubicados en la parte noroeste, en el Sur y Suroeste, no son influenciados por la propagación de la onda de marea 2M en el sistema lagunar a este instante del periodo). Es interesante mencionar que las velocidades asociadas a las mareas se incrementan en las zonas donde dos cuerpos de agua se comunican. Así, por ejemplo, entre el cuerpo de agua de la laguna inglés y Nichupte, las velocidades



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020⁶ 01414

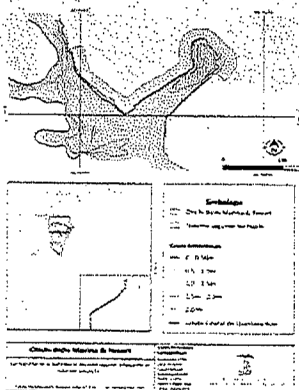
alcanzan valores del orden de 0.10 m/s. El flujo también se incrementa en las zonas muy someras del sistema (Figura 2)



El Sistema Lagunar Nichupte esencialmente es un cuerpo somero y plano, el cual ha sido dragado en algunas zonas a una profundidad de entre 3 y 4 metros con el fin de permitir el desplazamiento de embarcaciones, el resto de la laguna presenta una profundidad promedio de 1.90 metros disminuyendo hacia las orillas. (Figura 3)



En el área de estudio la profundidad va de 0 a -2m y se observa en la Figura 15 en el plano batimétrico del área de influencia.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

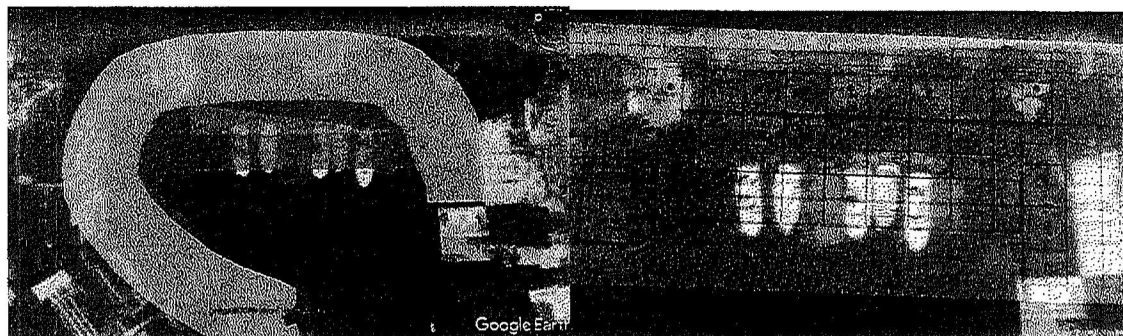
Vinculación por parte de esta Unidad Administrativa.

De acuerdo con lo indicado, se tiene que si bien el proyecto no implica la realización de obras de canalización o desvío de agua, se tiene que por el desarrollo de la obras se advierte interrupción en el flujo del agua en la porción Este del sitio del proyecto, en virtud de lo siguiente:

De acuerdo con las coordenadas del proyecto presentadas en la **MIA-P**, en el capítulo II, se tiene que el **proyecto** pretende el desarrollo de obras tanto en la Zona Federal Lagunar, como en el espejo de agua de la Laguna Nichupté (con la presencia de vegetación de humedal costero correspondiente a mangle rojo *Rhizophora mangle*), de acuerdo con lo siguiente:



Se observa en la imagen anterior, la poligonal (amarilla) de la Zona Federal Lagunar y la poligonal (naranja) de la sección del espejo de agua de la Laguna Nichupté que será ocupada por las obras del proyecto.



De acuerdo con lo anterior, se tiene que en la porción Este del proyecto, se prevé la ocupación total de la sección de Zona Federal Lagunar y parte del espejo de agua de la Laguna Nichupté para el establecimiento de las edificaciones correspondientes a planta sótano (estacionamiento, bodegas) y planta baja (acceso y restaurantes). Lo anterior, puede advertirse con claridad en las siguientes imágenes:

Planta Sótano.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

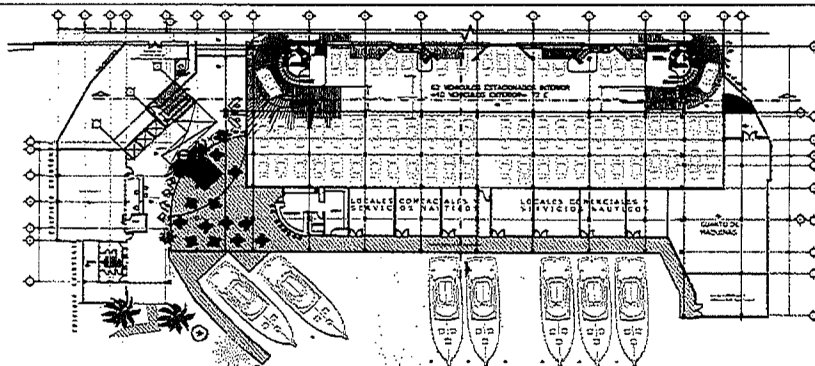


2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

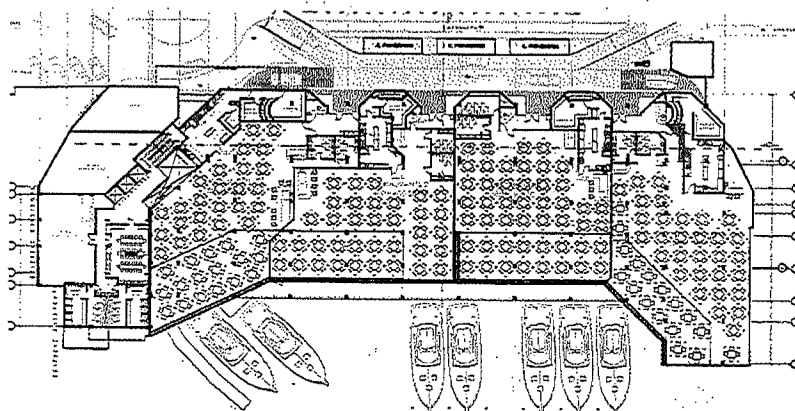
Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414



Planta Baja.



Corte transversal.

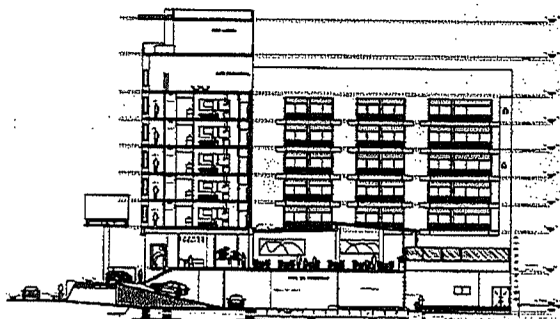


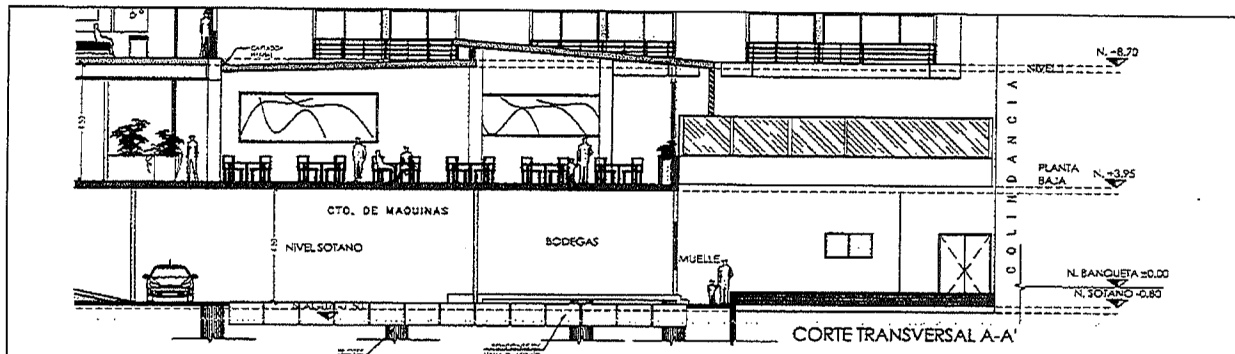
Imagen del corte transversal.





OFICIO NÚM.: 04/SCA/0598/2020

01414

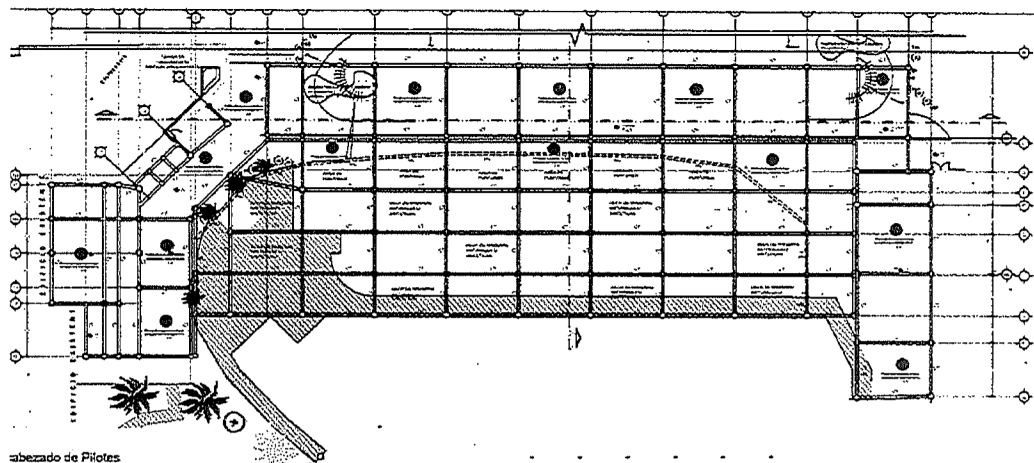


Detalle de la cimentación en la Planta Sótano y Planta Baja.

De acuerdo con lo anterior, se puede advertir el nivel del agua, los pilotes de cemento que sostendrán tanto la edificación, como los pontones, los cuales a su vez sostendrán los cuartos de máquinas y bodegas de la planta sótano, así como los restaurantes de la planta baja. Se advierte que el proyecto ocupará con obras permanentes tanto la Zona Federal Lagunar como parte del espejo de agua de la Laguna Nichupté.

Se advierte que los pontones estarán dispuestos sobre el cuerpo de agua, por lo que adicional a la afectación propia generada por el hincado de pilotes de cemento, se suma la afectación por el establecimiento de los pontones sobre el cuerpo lagunar, lo que implica tanto afectaciones biológicas, por la proyección permanente de sombra en la porción Este, como hidráulicas, al establecer obras permanentes en el espejo de agua (Planta sótano con estacionamientos, bodegas y cuartos de máquina y Planta Baja con restaurantes), y no piloteadas, generando zonas en donde se interrumpe la dinámica hidrológica que ocurre de manera natural en el sitio.

Adicionalmente, es importante mencionar que el promovente manifestó a través de los planos anexos a la MIA-P, la construcción de un muro de contención (MC) en la porción Noreste, tal y como se muestra a continuación:



En detalle se muestra el muro de contención (MC) el cual inicia en la porción Noreste y se prolonga hacia el norte:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

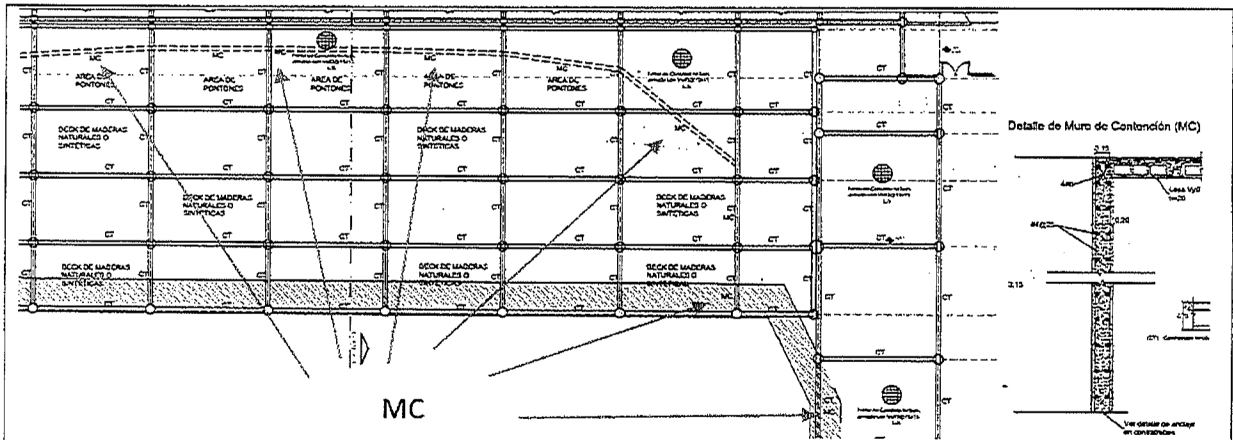


2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO NÚM.: 04/SCA/0598/2020

01414



Se muestran estructuras fijas que irrumpirán el borde lagunar, toda vez que de acuerdo con los planos, el muro de contención será de concreto y con una losa en la parte superior, con lo que se interfiere con la dinámica natural que ocurre en el sitio, al evitar los escurrimientos naturales de la zona

De acuerdo con lo anterior, se advierte que el proyecto prevé la construcción de obras sobre el espejo de agua de la laguna, las cuales implicarán efectos de interrupción del flujo natural que ocurre en el sitio. Asimismo, se advierte que las obras del proyecto no corresponden a obras diseñadas para restaurar la circulación o la regeneración del humedal costero, por lo que no se cumple con lo establecido por la **especificación 4.1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003.**

ESPECIFICACIÓN 4.4

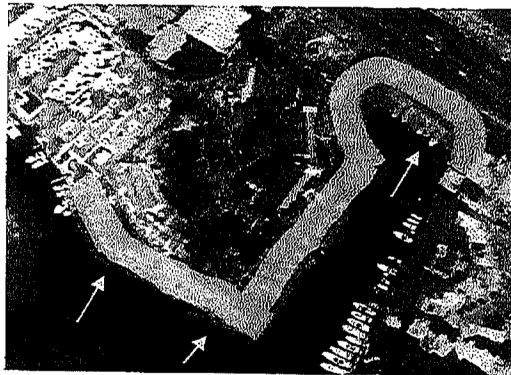
El establecimiento de infraestructura marina fija (diques, rompeolas, muelles, marinas y bordos) o cualquier otra obra que gane terreno a la unidad hidrológica en zonas de manglar queda prohibida excepto cuando tenga por objeto el mantenimiento o restauración de ésta

VINCULACIÓN PROMOVENTE.

En proyecto incluye la instalación de obras en la superficie lagunar correspondiente a la Laguna Nichupté, mismas que estará piloteadas por lo que no interrumpirá el flujo hidrológico de la zona sumado a que la zona en la cual se desplantarán no se cuenta con vegetación de manglar, puesto que los 3 pequeños manchones de manglar existentes no serán removidos para la implementación de las obras mencionadas en el Capítulo II y IV de la Manifestación de Impacto Ambiental "Chichi Bichi Marina and Resort".

Vinculación por parte de esta Unidad Administrativa:

De acuerdo con lo manifestado en el **capítulo II** de la MIA-P se tiene que el proyecto incluye dentro de sus obras, el establecimiento de una marina conformada por 40 peines para embarcaciones dispuestos en dos secciones: la sección Oeste y la sección Este, tal y como se muestra a continuación:



Se muestran los espacios en los que se desplantan las 40 posiciones de atraque.

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

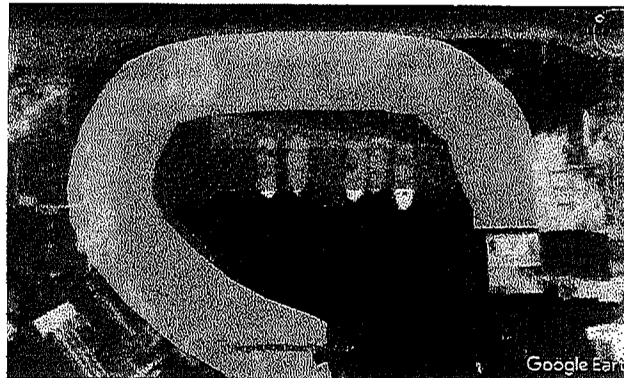
Página 42 de 89



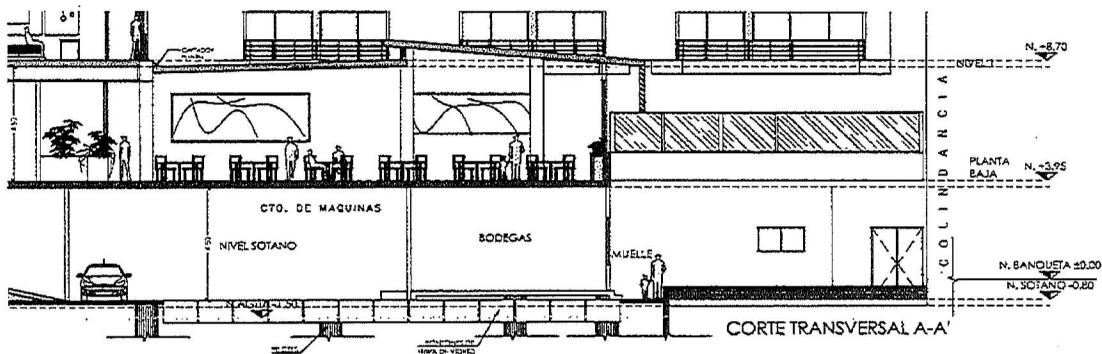
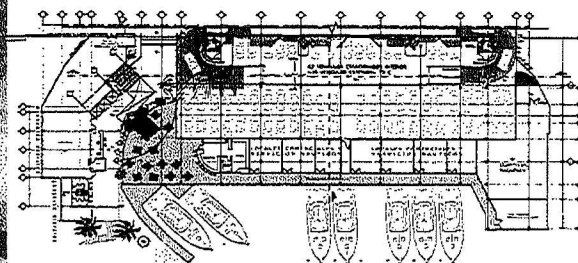
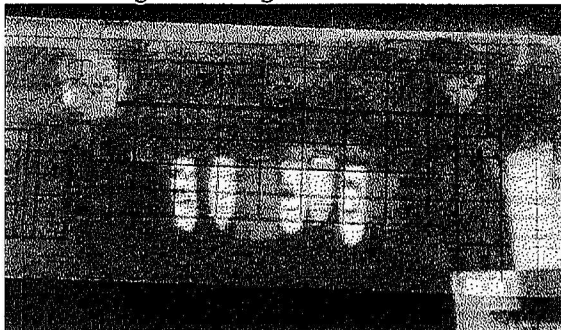


OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414



Se tiene que la sección Oeste corresponde a la conformación de posiciones de atraque consistentes en pilotes de madera, los cuales al sobresalir del nivel del espejo de agua, sostendrán las plataformas de madera que conformarán los muelles. No obstante en la sección Este, la conformación es diferente, ya que el proyecto prevé el desplante de obras permanentes de dos plantas en la porción lagunar, de la que se advierte que la cimentación será a través de pilotes de concreto los cuales sostendrán una serie de pontones que a su vez dan paso a la planta sótano (72 cajones de estacionamiento, bodegas y cuartos de máquina), sostenida sobre contratraves de cemento y posteriormente la planta baja, la cual se desarrollan restaurantes. En este espacio se desplantarán 7 posiciones de atraque, tal como se muestra en la siguiente imagen:



Se observa que las obras fijas se desplantarán sobre el espejo de agua, sostenidas por pilotes de cemento.

En este sentido, se tiene que las obras por desplantar sobre la porción Este del polígono del proyecto.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020* **01414**

corresponde a obras fijas o permanentes que implican ganar terreno a la unidad hidrológica en zonas de manglar, por lo que de acuerdo con la especificación 4.4 se encuentran prohibidas.

No obstante, la promovente se acoge a lo dispuesto por la especificación 4.43 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, la cual se analiza más adelante en el presente apartado.

ESPECIFICACIÓN 4.5

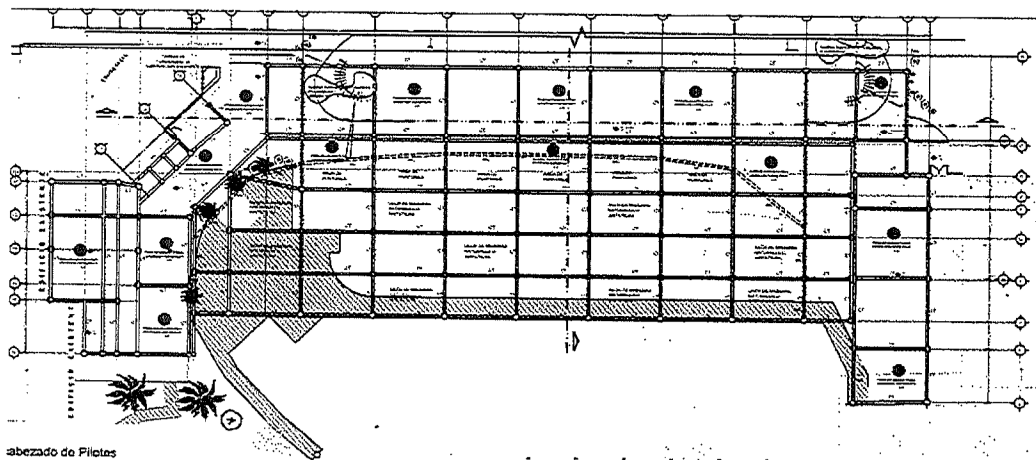
Cualquier bordo colindante con el manglar deberá evitar bloquear el flujo natural del agua hacia el humedal costero.

VINCULACIÓN PROMOVENTE.

No se prevé la construcción de bordos en las zonas colindantes con el manglar. Las obras que se proyectan en la zona de selva no bloquearán los escurrimientos naturales hacia el humedal, ya que se han dispuesto lejos de éstos.

Análisis por parte de esta Unidad Administrativa:

De acuerdo con lo anterior, se tiene que la promovente realizó un análisis incorrecto, toda vez que manifestó que "No se prevé la construcción de bordos en las zonas colindantes con el manglar. Las obras que se proyectan en la zona de selva no bloquearán los escurrimientos naturales hacia el humedal, ya que se han dispuesto lejos de éstos", sin embargo, se tiene que de acuerdo con la información contenida en el Capítulo IV, en la zona federal lagunar, no se desarrolla vegetación de selva. Asimismo, de acuerdo con los planos proporcionados, se advierte la construcción de un muro de contención de acuerdo como se muestra a continuación:



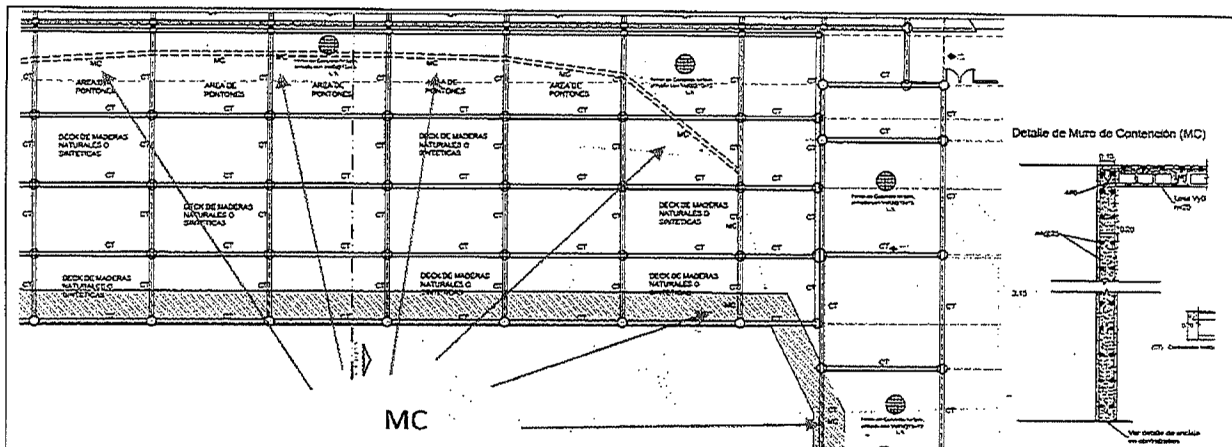
abezado de Pilotes

En detalle se muestra el muro de contención (MC) el cual inicia en la porción Noreste y se prolonga hacia el norte:



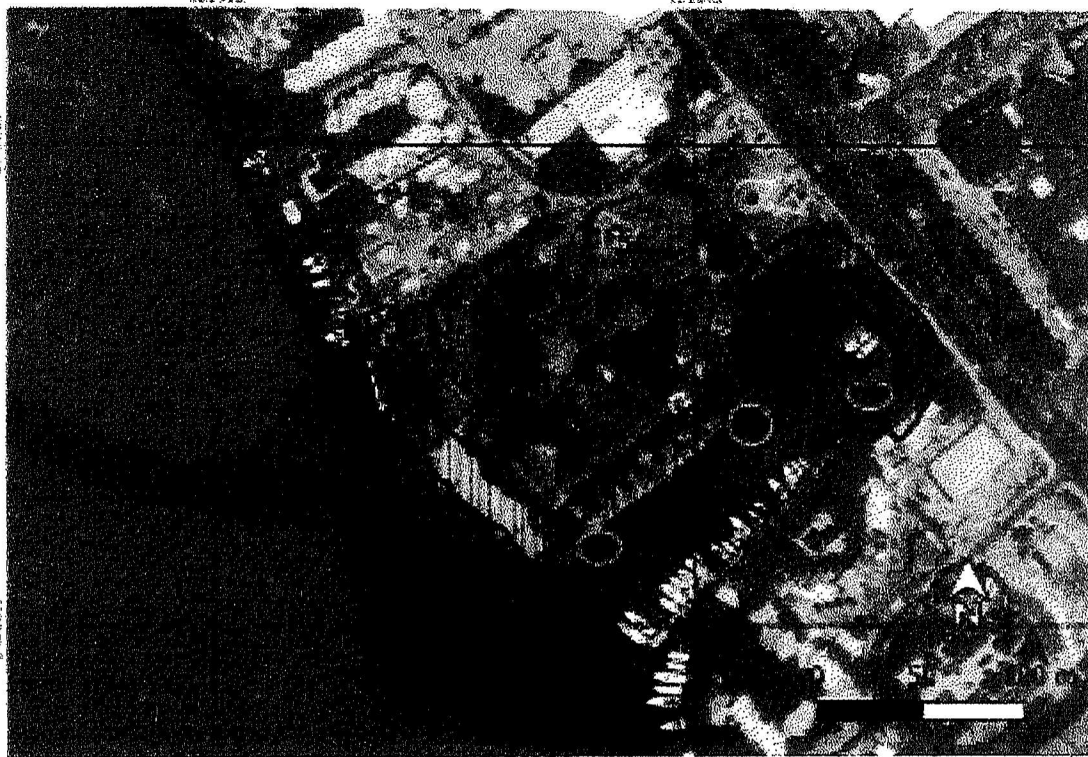


OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020 - 01414



Se muestran estructuras fijas que irrumpirán el borde lagunar, toda vez que de acuerdo con los planos, el muro de contención será de concreto y con una losa en la parte superior, con lo que se interfiere con la dinámica natural que ocurre en el sitio, al evitar los escurrimientos naturales de la zona.

En virtud de lo anterior, se advierte que la promovente manifestó la presencia de tres manchones de manglar, los cuales se localizan en los siguientes sitios:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

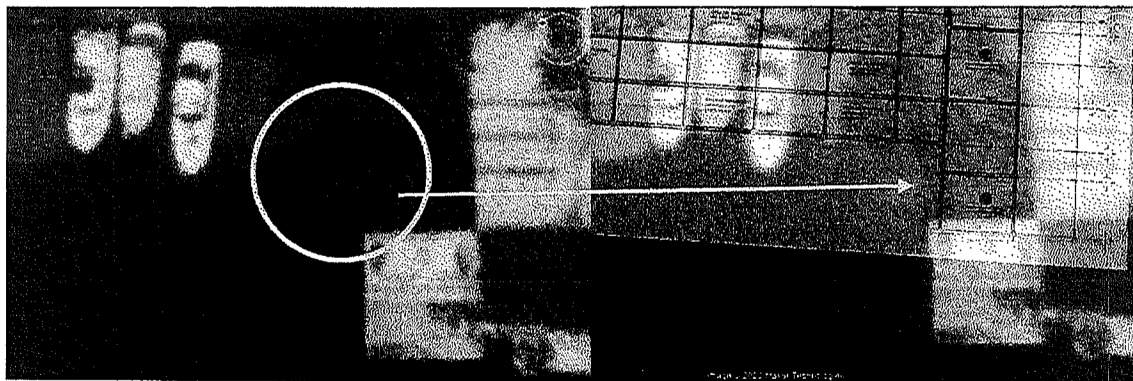
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA MAJESTAD LA PATRIA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

De acuerdo con lo anterior, se concluye que el proyecto prevé la construcción de un muro de contención el cual implica un efecto de bordo⁶ en la zona donde la **promovente** manifestó que se localiza y desarrolla la vegetación de manglar:



De acuerdo con lo anterior, se tiene que el muro de contención (MC) pretendido, implica interferir en el flujo natural del agua hacia el humedal costero, por lo que **no se cumple con lo establecido por la especificación 4.5 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.**

ESPECIFICACIÓN 4.16

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

VINCULACIÓN PROMOVENTE.

El proyecto no consiste o implica actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semi-intensiva, en referencia a la infraestructura y en congruencia con la vocación del sitio, se plantea establecer infraestructura turística, misma que se encuentra dividida por el sistema lagunar hichupte. Adicionalmente, a lo anterior, los pequeños manchones de manglar rojo serán protegidos mediante la implementación de mallas periféricas (Figura 10) alrededor de los mismo para evitar afectaciones durante la etapa de preparación y construcción, esto a pesar de estar presentes no conforman parte del ecosistema manglar debido a que estos por sí solos no cumplen con lo establecido en la definición de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) que en su artículo Tercero Fracción XIII.- Define como "Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados;" mismo que en sitio del proyecto no se cumple debido a que la ubicación de los mismo pequeños manchones, no presentan una interacción entre sí, como lo son las demás aglomeraciones de vegetación manglar presentes en el Sistema Ambiental Regional que corresponden al Área de Protección de Flora y Fauna Manglares de Nichupte. (Figura 11).

⁶ Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. <https://dle.rae.es/bordo> Bordo: Elevación de palos, tierra y piedras que se hacen a lados de un río o quebrada para evitar inundaciones o para retener o estancar las aguas. borde (extremo yu orilla).





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

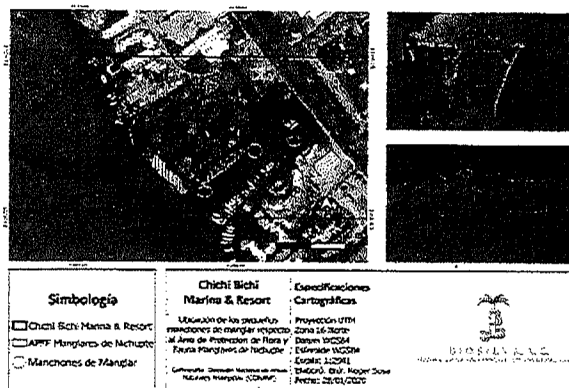
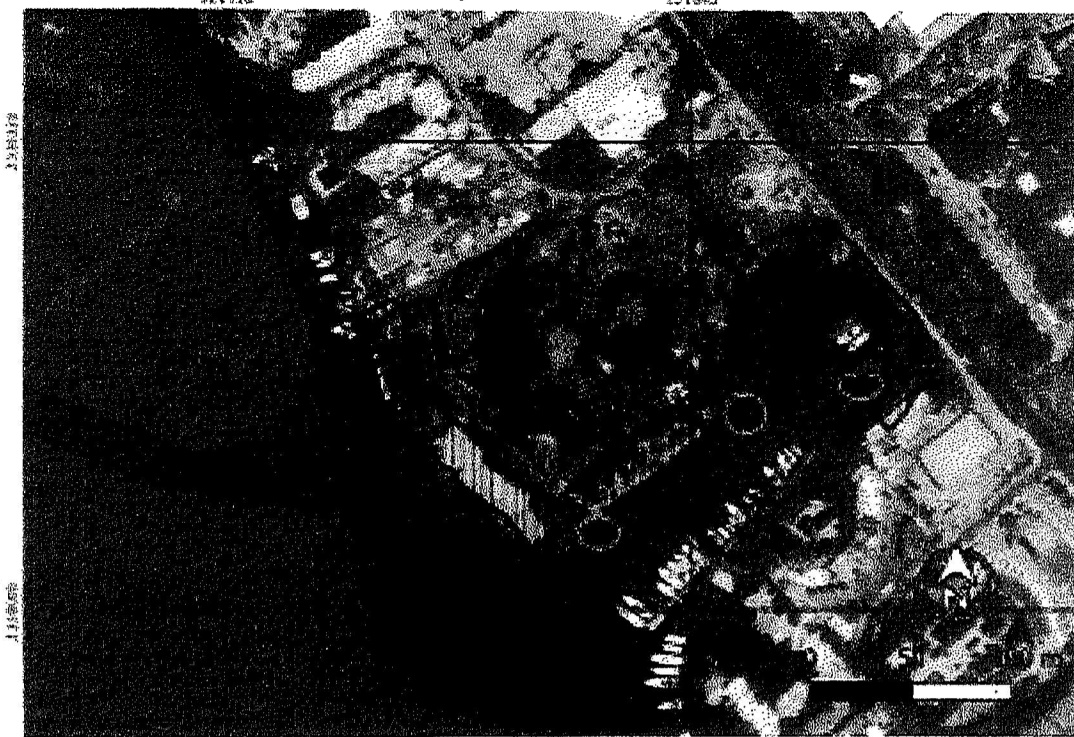


Figura 11. Ubicación de los manchones de manglar respecto al APFF Manglares de Nichupte, donde estos no están considerados dentro del área de conservación.

Análisis por parte de esta Unidad Administrativa:

De acuerdo con las características descritas en la MIA-P, el sistema ambiental en el que se pretende el desarrollo del **proyecto** encuadra en la definición de un Humedal costero por lo que la **promovente** en la información adicional, indicó la presencia de tres manchones de vegetación de manglar, los cuales se muestra a continuación:



De acuerdo con lo anterior, se tiene que el proyecto se localiza a una distancia menor a los 100 metros con respecto a la vegetación de humedal costero, correspondiente a manglar (*Rhizophora mangle*), por lo que **no cumple con la restricción de la especificación 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003**.

No obstante, **el promovente se acoge a lo establecido por la especificación 4.43 de la NOM-022-SEMARNAT-2003**.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
REPRESENTANTE LEGISLATIVA DE LA NACIÓN

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

la cual se analiza más adelante en el presente apartado.

ESPECIFICACIÓN 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.

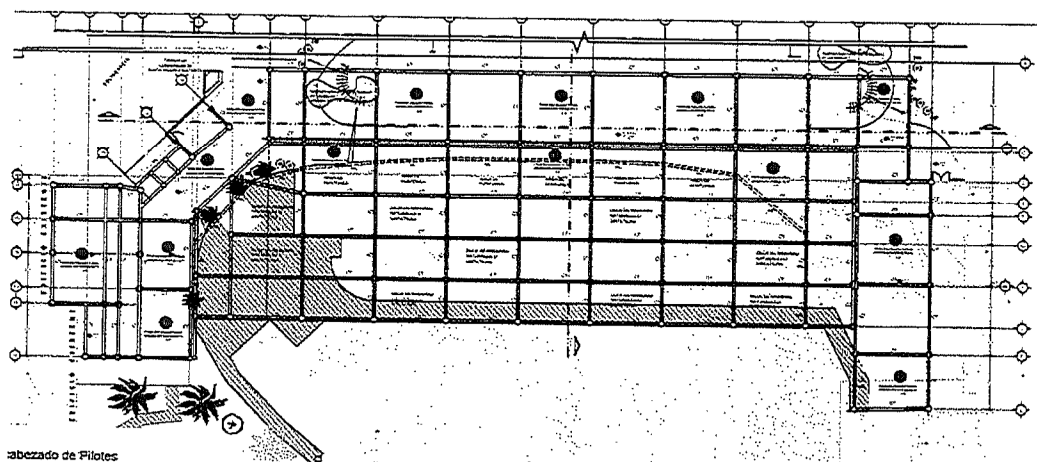
VINCULACIÓN PROMOVENTE.

El desarrollo de las obras propuestas no implica el relleno, desmonte, quema o desecación de vegetación de humedal costero. Debido a que el área donde se prevé realizar el proyecto se encuentra totalmente impactada por desarrollos previos, tal y como se describen en la información entregada a la Secretaría el día 09 de octubre de 2019, en contestación al oficio 04/SGA/1988/19.

Análisis por parte de esta Unidad Administrativa:

De acuerdo con lo establecido por la especificación, se refiere a la prohibición de acciones de relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación humedal costero (manglar), para ser transformando en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos o cualquier otra obra que implique la pérdida de vegetación, que no haya sido autorizada por medio de C.U.S.T.F. y especificada en el estudio de impacto ambiental.

En este caso, el promovente indicó en la Manifestación de Impacto Ambiental, dentro de los planos, que se realizará un Muro de Contención MC, en la porción Este del proyecto, tal y como se muestra a continuación:



En detalle se muestra el muro de contención (MC) el cual inicia en la porción Noreste y se prolonga hacia el norte:





MEDIO AMBIENTE

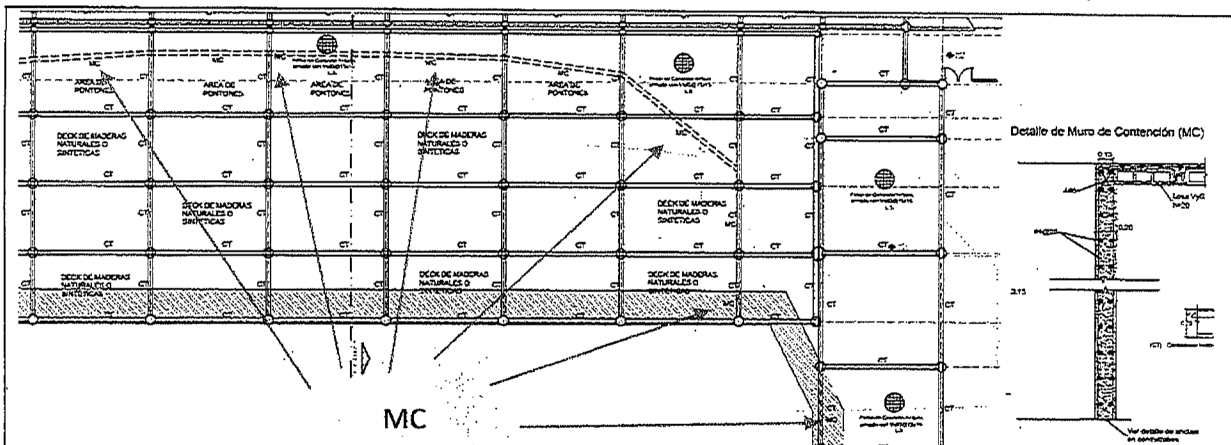
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

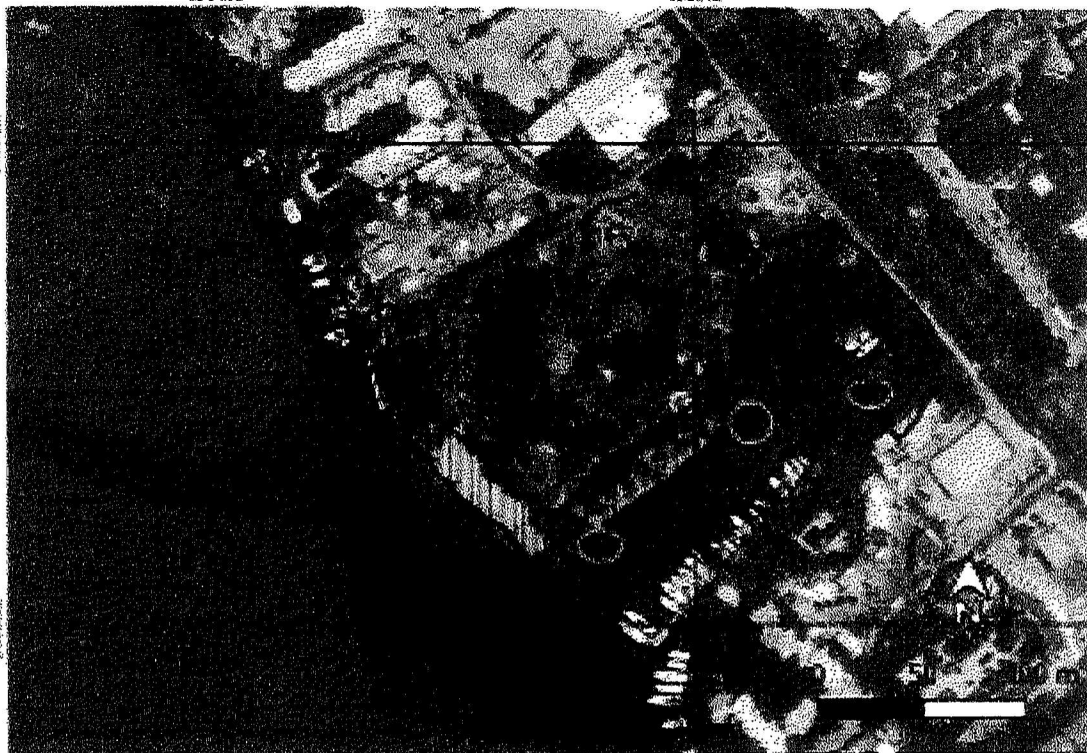
Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SCA/0598/2020. 01414



Se muestran estructuras fijas que irrumpirán el borde lagunar, toda vez que de acuerdo con los planos, el muro de contención será de concreto y con una losa en la parte superior, con lo que se interfiere con la dinámica natural que ocurre en el sitio, al evitar los escurrimientos naturales de la zona.

En virtud de lo anterior, se advierte que la promotora manifestó la presencia de tres manchones de manglar, los cuales se localizan en los siguientes sitios:



Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 49 de 89



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

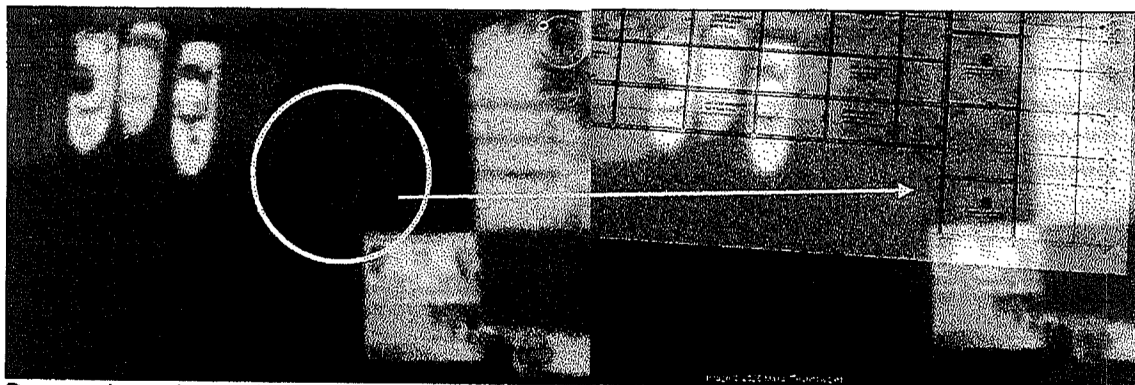
GOBIERNO FEDERAL

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

De acuerdo con lo anterior, se concluye que el proyecto prevé la construcción de un muro de contención el cual implica un efecto de bordo⁷ en la zona donde la **promovente** manifestó que se localiza y desarrolla la vegetación de manglar:



De acuerdo con lo anterior, se tiene que el muro de contención (MC) pretendido, implica un bordo que implica tanto la pérdida de vegetación de humedal costero (mangle rojo - *Rizophora mangle*), como interferir en el flujo natural del agua hacia el humedal costero, por lo que **no se cumple con lo establecido por la especificación 4.18 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.**

ESPECIFICACIÓN 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.

VINCULACIÓN PROMOVENTE.

El proyecto se construirá en el Boulevard Kukulkán, área que ya cuenta con desarrollos turísticos a lo largo de este, pues cuenta con una Vocación turística, en los hace referencia a lo establecido en los apartados "III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO", del estudio de impacto ambiental del Proyecto denominado "Chichi Bichi Marina and Resort".

Análisis por parte de la Unidad Administrativa:

De acuerdo con las coordenadas del proyecto presentadas en la MIA-P, en el capítulo II, se tiene que el **proyecto** pretende el desarrollo de obras tanto en la Zona Federal Lagunar, como en el espejo de agua de la Laguna Nichupté (con la presencia de vegetación de humedal costero correspondiente a mangle rojo *Rhizophora mangle*), de acuerdo con lo siguiente:

⁷ Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. <https://dle.rae.es/bordo> Bordo: Elevación de palos, tierra y piedras que se hacen a lados de un río o quebrada para evitar inundaciones o para retener o estancar las aguas. borde (extremo yu orilla).





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020- 01414

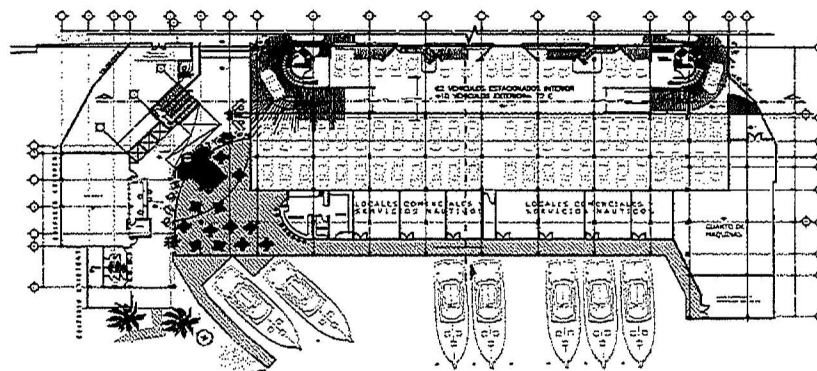


Se observa en la imagen anterior, la poligonal (amarilla) de la Zona Federal Lagunar y la poligonal (naranja) de la sección del espejo de agua de la Laguna Nichupté que será ocupada por las obras del proyecto.



De acuerdo con lo anterior, se tiene que en la porción Este del proyecto, se prevé la ocupación total de la sección de Zona Federal Lagunar y parte del espejo de agua de la Laguna Nichupté para el establecimiento de las edificaciones correspondientes a planta sótano (estacionamiento, bodegas) y planta baja (acceso y restaurantes). Lo anterior, puede advertirse con claridad en las siguientes imágenes:

Planta Sótano.



Planta Baja.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

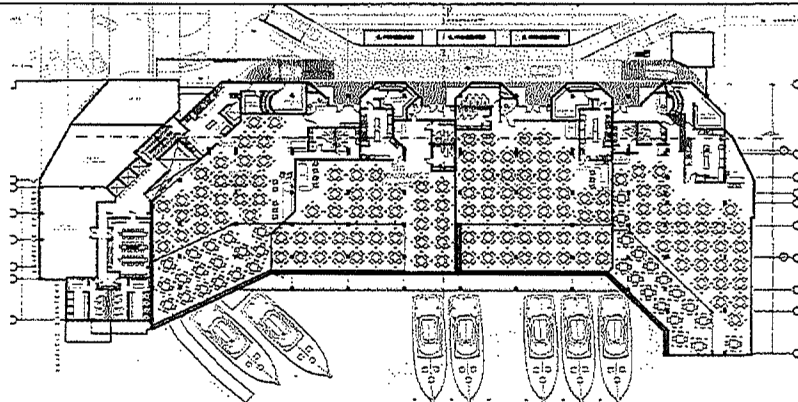


2020
LEONORA VICARIO
ALFONSO MARTÍNEZ DE LA PIEDRA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414



Corte transversal.

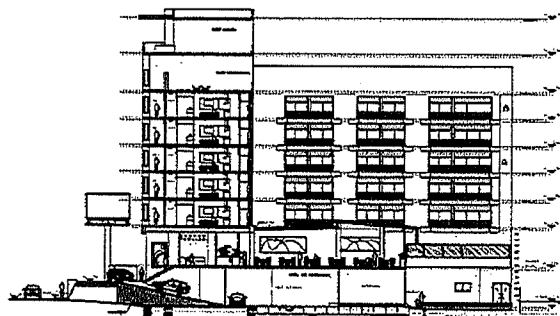
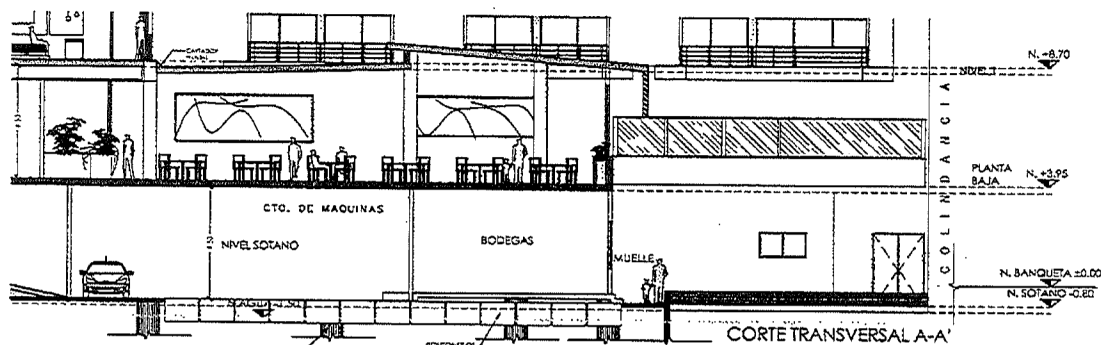


Imagen del corte transversal.



Detalle de la cimentación en la Planta Sótano y Planta Baja.

De acuerdo con lo anterior, se puede advertir el nivel del agua, los pilotes de cemento que sostendrán tanto la edificación, como los pontones, los cuales a su vez sostendrán los cuartos de máquinas y bodegas de la planta sótano, así como los restaurantes de la planta baja. Se advierte que el proyecto ocupará con obras permanentes tanto la Zona Federal Lagunar como parte del espejo de agua de la Laguna Nichupté, en donde se advierte la presencia de vegetación de humedal costero correspondiente a mangle rojo de la especie *Rhizophora mangle*.

Se advierte que los pontones estarán dispuestos sobre el cuerpo de agua, por lo que adicional a la afectación propia generada por el hincado de pilotes de cemento, se suma la afectación por el establecimiento de los pontones sobre el



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
REINICIANDO NUESTRO PASADO EN LA NATURALEZA

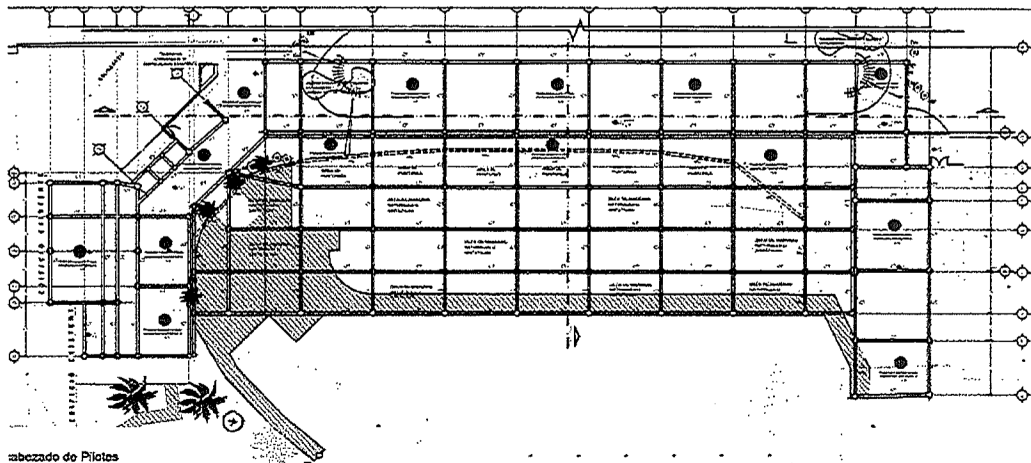
Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SCA/0598/2020

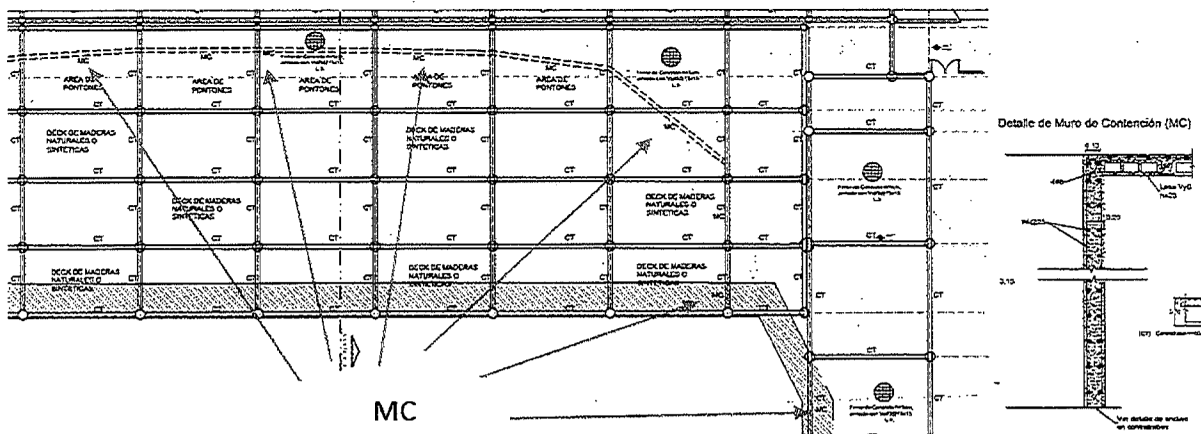
01414

cuerpo lagunar, lo que implica tanto afectaciones biológicas, por la proyección permanente de sombra en la porción Este, como hidráulicas, al establecer obras permanentes en el espejo de agua (Plata sótano con estacionamientos, bodegas y cuartos de máquina y Planta Baja con restaurantes), y no piloteadas, generando zonas en donde se interrumpe la dinámica hidrológica que ocurre de manera natural en el sitio.

Adicionalmente, es importante mencionar que el promovente manifestó a través de los planos anexos a la MIA-P, la construcción de un muro de contención (MC) en la porción Noreste, tal y como se muestra a continuación:



En detalle se muestra el muro de contención (MC) el cual inicia en la porción Noreste y se prolonga hacia el norte:



Se muestran estructuras fijas que irrumpirán el borde lagunar, toda vez que de acuerdo con los planos, el muro de contención será de concreto y con una losa en la parte superior, con lo que se interfiere con la dinámica natural que ocurre en el sitio, al evitar los escurrimientos naturales de la zona. Asimismo, el muro se pretende ubicar en la zona donde se desarrolla uno de los tres manchones de vegetación de humedal costero (*Rhizophora mangle*) identificados por el propio promovente, tal y como se muestra a continuación:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



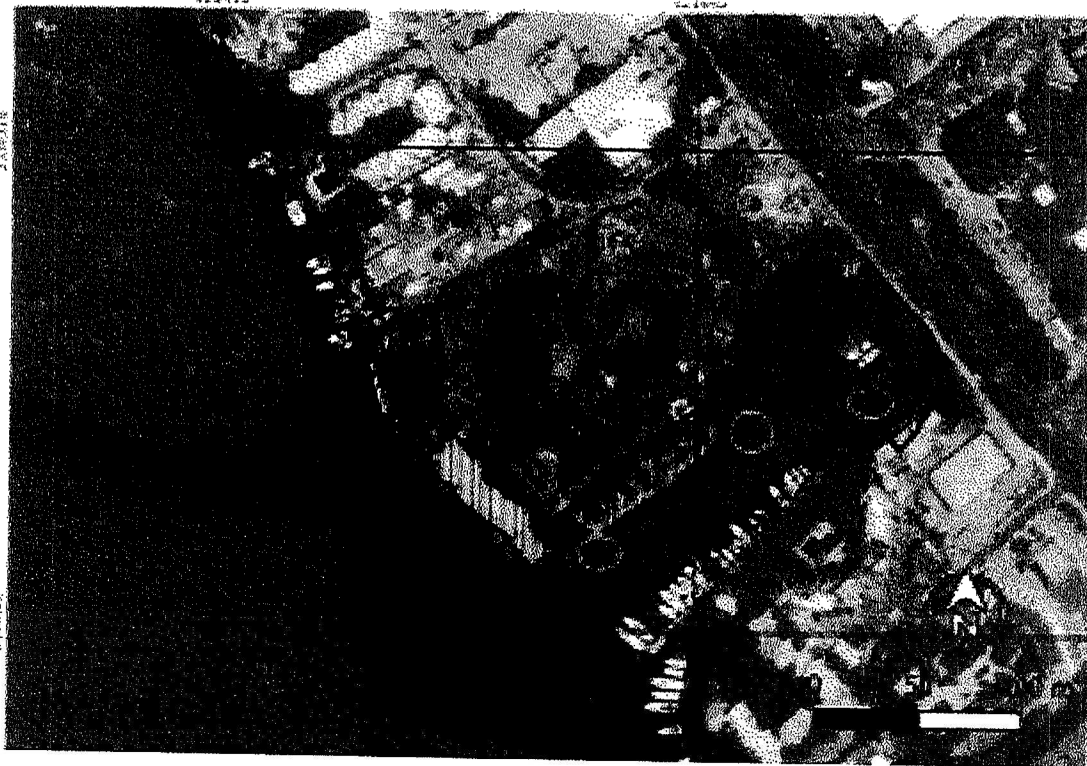
2020

LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

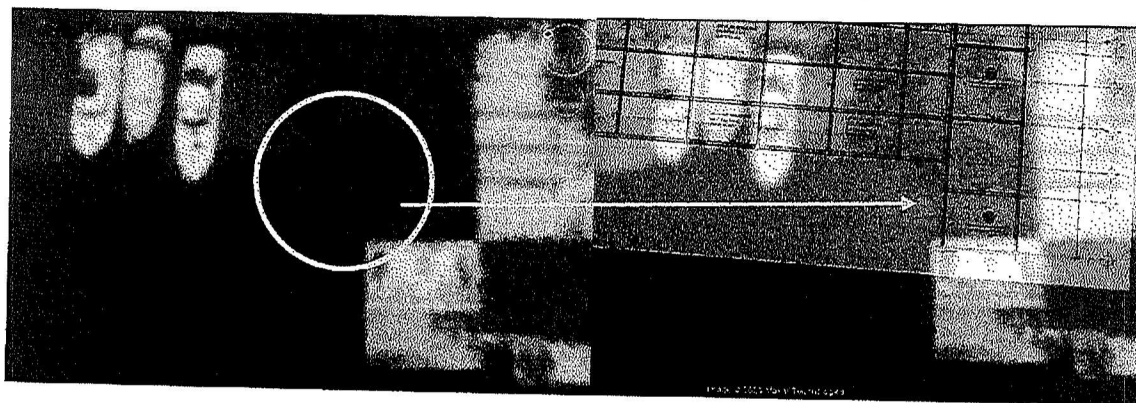
Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

01414

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020



De acuerdo con lo anterior, se concluye que el proyecto prevé la construcción de un muro de contención en la zona donde la **promovente** manifestó que se localiza y desarrolla la vegetación de manglar:



De acuerdo con lo anterior, se tiene que la infraestructura turística del proyecto localizada en la zona de humedal costero con la presencia de manglar (*Rhizophora mangle*), no corresponde a un complejo que implique obras de bajo impacto, ni se advierte el uso de materiales propios del sitio o removibles, por el contrario se prevé el empleo de pilotes de concreto que sostendrán contratraveses de cemento, sobre el nivel del espejo de agua, por lo que no se tendrá un efecto de pilotaje, al establecerse sobre el espejo de agua directamente. **En virtud de lo anterior, se tiene que el proyecto no cumple con lo establecido por la especificación 4.28 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.**

ESPECIFICACIÓN 4.29

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 54 de 89





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
REPRESENTANTE LEGISLATIVO DE LA PATRIA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

Las actividades de turismo náutico en los humedales costeros en zonas de manglar deben llevarse a acabo de tal forma que se evite cualquier daño al entorno ecológico; así como a las especies de fauna silvestre que en ellos se encuentran. Para ello, se establecerán zonas de embarque y desembarque, áreas específicas de restricción y áreas donde se reporte la presencia de especies en riesgo.

VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE.

Pese a que el proyecto contará con atracadero para embarcaciones, este no ofrecerá actividades de turismo náutico, por lo que el presente criterio no es aplicable.

ESPECIFICACIÓN 4.30

En áreas restringidas los motores fuera de borda deberán ser operados con precaución, navegando a velocidades bajas (no mayor de 8 nudos), y evitando zonas donde haya especies en riesgo como el manatí.

VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE.

Pese a que el proyecto contará con atracadero para embarcaciones, este no ofrecerá actividades de turismo náutico, por lo que el presente criterio no es aplicable. Sin embargo, se colocarán letreros alusivos a lo establecido.

Análisis de esta Unidad Administrativa:

De acuerdo con lo anterior, la promovente indicó que si bien el proyecto contará con atracadero para embarcaciones, no se ofrecerán actividades de turismo náutico. No obstante, en el **Capítulo II**, en el apartado **II.1** donde el promovente detalla y describe la **"Naturaleza del proyecto"**, se describe claramente que el proyecto **"pretende la construcción, habilitación y operación de un proyecto turístico de Hotel de 138 habitaciones con 4 restaurantes y una suite presidencial, construido en 7 Niveles y Un Sótano con 72 cajones de estacionamiento, áreas ajardinadas y otros servicios. Actividades Náuticas, Recreativas y Eventos, Club de Playa, Alberca, Palapas y Áreas Cubiertas para 2 Restaurantes en la zona de Playa, mientras que en la porción lagunar estará constituido un deck periférico con 40 peines para embarcaciones y servicio de Náuticos, un área de pontones y un Área de Marina de Atracamiento"**, por lo que se presentó el plano de conjunto:

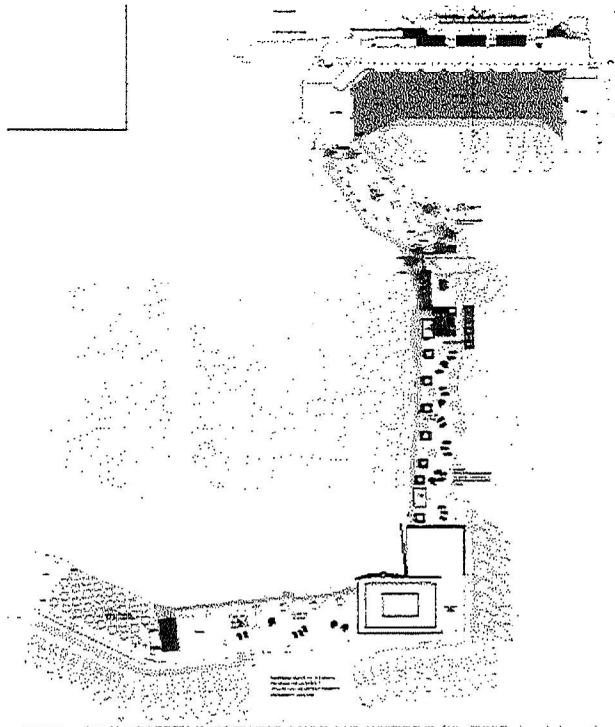


Figura II.1.- Plano de conjunto del proyecto. (Ver anexo)

Adicionalmente el promovente presentó un GLOSARIO DE TERMINOS en el Capítulo VIII de la MIA-P, en la cual

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 55 de 89





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

estableció la definición de Marina, de acuerdo con lo siguiente:

Marina: Es el conjunto de instalaciones marítimas y terrestres construidas para proporcionar abrigo a embarcaciones de recreo y deportivas.

Lo subrayado es propio de esta Unidad Administrativa.

De acuerdo con lo anterior, se tiene que el **proyecto** es de naturaleza turística y si ofrecerá servicios náuticos por lo que en consecuencia si le resultan aplicables las especificaciones 4.29 y 4.30 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, por lo que en el oficio número 04/SGA/2879/19 se solicitó al promovente, con fundamento en lo establecido en los artículos 35-BIS de la LGEEPA y 22 de su REIA, información adicional de la MIA-P del proyecto, específicamente con las especificaciones de la NOM-022-SEMARNAT-2003, a lo que la promovente indicó que no le resultan aplicables las especificaciones 4.29 y 4.30.

En consecuencia de lo anterior, se tiene que con base en la información proporcionada por el promovente y en los elementos técnicos proporcionados, **no se garantiza el cumplimiento del proyecto con las especificaciones 4.29 y 4.30**, en particular con el objeto evidenciar que se evite cualquier daño al entorno ecológico, así como a las especies de fauna silvestre que en ellos se encuentran, por la ejecución de los servicios náuticos que ofrecerá el proyecto.

ESPECIFICACIÓN 4.42

Los estudios de impacto ambiental y ordenamiento deberán considerar un estudio integral de la unidad hidrológica donde se ubican los humedales costeros.

VINCULACIÓN PROMOVENTE

Se hace referencia a lo establecido en los apartados IV.2.9, IV.2.10, IV.2.11 y IV.2.12, del estudio de Impacto ambiental del Proyecto denominado "Chichi Bichi Marina and Resort", mismo que se hace referencia a las corrientes marinas y costeras del Sistema Lagunar Nichupte según el sistema de transporte litoral, mareas y batimetría de la zona. Misma información documental hace notar que la ubicación donde se llevarán a cabo el proyecto en referencia a sistema de arrastre temporal, menciona que morfológicamente, el sistema lagunar de Nichupte surgió, como otras muchas lagunas, a consecuencia del transporte de litoral de arena y sedimentos. Las lagunas más importantes que lo conforman son la de Nichupte, Bojórquez y Río Inglés. Para fines prácticos se divide en tres zonas; la Cuenca Norte, la Cuenca Central y la Cuenca Sur; estas cuencas están separadas por bajos de 0.5 metros de profundidad, recalando que el proyecto no se encuentra dentro de cuencas antes mencionadas por lo que no afectará de manera representativa el Sistema de transporte de litoral del sistema Lagunar Nichupte (Figura 12) y por ende no afectará la integridad ecológica del humedal costero adyacente al sitio del proyecto.

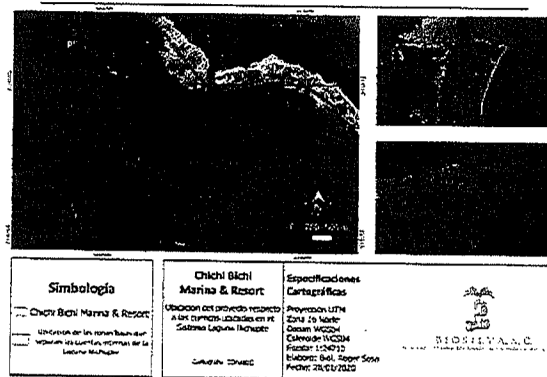


Figura 12 Ubicación del proyecto respecto a las cuencas internas del sistema lagunar Nichupte.

En referencia a las mareas, el intercambio de aguas entre la laguna Bojórquez y Nichupte ocurre principalmente a través de la boca Sur que comunica los dos cuerpos de agua y alcanza en esta etapa del periodo velocidades máximas de unos 0.03-0.04 m/s. En general, las mareas tienen una mayor influencia dinámica en la parte centro norte de Nichupte. Por otro lado, los cuerpos de agua ubicados en la parte noroeste, en el Sur y Suroeste, no son influenciados por la propagación de la onda de marea 2M en el sistema lagunar a este instante del periodo. Es interesante mencionar que las velocidades asociadas a las mareas se incrementan en las zonas donde dos cuerpos de agua se comunican. Así, por ejemplo, entre el cuerpo de agua de la laguna Inglés y Nichupte, las velocidades



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020. # 01414

alcanzan valores del orden de 0.10 m/s. El flujo también se incrementa en las zonas muy someras del sistema (Figura 13)

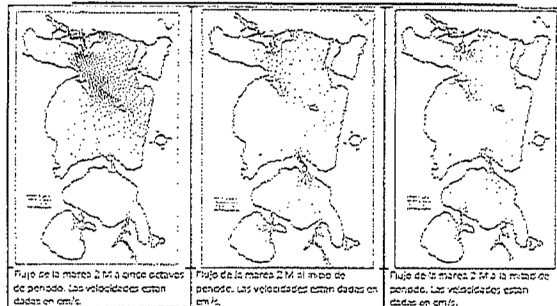


Figura 13. Las gráficas muestran a las 2 M a 1 M al inicio de periodo, a mitad de periodo, y al final de periodo. Las velocidades están dadas en cm/s. A pesar de las amplitudes relativamente pequeñas en las bocas Cancún y Punta Nizuc, las velocidades en los canales y en las abanicos alcanzan valores de hasta 0.20 m/s. Los recuadros rojos muestran la ubicación de proyectos que no se encuentran en las zonas de mayor influencia de las mareas.

El Sistema Lagunar Nichupte esencialmente es un cuerpo somero y plano, el cual ha sido dragado en algunas zonas a una profundidad de entre 3 y 4 metros con el fin de permitir el desplazamiento de embarcaciones, el resto de la laguna presenta una profundidad promedio de 1.90 metros disminuyendo hacia las orillas. (Figura 14)

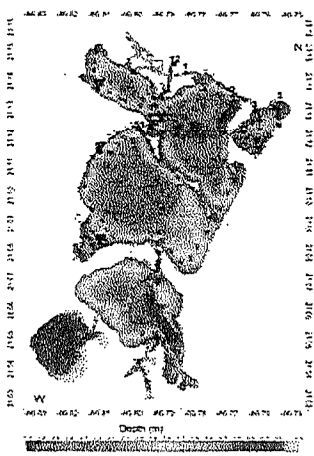


Figura 14 Distribución de profundidades en la laguna (batimetría) y la posición de las estaciones hidrográficas en la campaña de medición de septiembre de 2004.

En el área de estudio la profundidad va de 0 a -2m y se observa en la Figura 15 en el plano batimétrico del área de influencia.



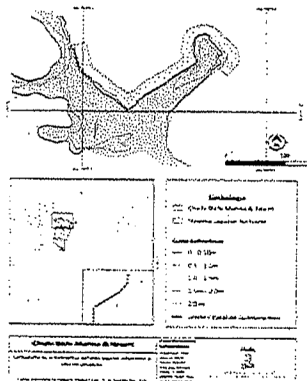


Figura 15 Curvas batimétricas del área lagunar adyacente al polígono del proyecto, donde se observa que la profundidad va de los 0 a los 2 m.

Análisis por parte de esta Unidad Administrativa:

La **promovente** presentó la descripción del sistema ambiental señalando las características bióticas y abióticas del sitio en el Capítulo IV de la **MIA-P**, cuya información fue ampliada a través de la respuesta al oficio **04/SGA/2879/19** referida en el **Resultando XIX**, específicamente respecto al sistema lagunar Nichupté en relación al proyecto.

Sistema de transporte litoral

El sistema lagunar Nichupté (SLN) tiene su origen morfológico, a consecuencia del transporte de litoral de arena y sedimentos, las lagunas más importantes que lo conforman son la de Nichupté, Bojórquez y Río Inglés; estas cuencas están separadas por zonas de poca profundidad (0.5 m). De manera general el SLN esencialmente es un cuerpo somero y plano, con una profundidad promedio de 1.90 metros disminuyendo hacia las orillas. En el área de estudio la profundidad va de 0 a -2m (página 27, Figura IV.8 de la **MIA-P**).

Corrientes y mareas

El sistema lagunar de Nichupté interactúa con el mar abierto a través de las bocas Cancún en el Norte y Punta Nizuc en el Sur, también, con agua subterránea a través de más de 20 manantiales de agua ubicados principalmente en el lado Oeste del complejo lagunar. En su dinámica el sistema es principalmente afectado por el viento y secundariamente por las mareas. La dinámica en estos sistemas es afectada por las mareas, el oleaje, el viento, la precipitación pluvial, la evaporación, los flujos de agua dulce y el transporte de sedimentos. El balance entre todos estos procesos determina las características imperantes en cada laguna.

En referencia a las mareas, el intercambio de aguas entre la laguna Bojórquez y Nichupté ocurre principalmente a través de la boca Sur que comunica los dos cuerpos de agua y alcanza en esta etapa del periodo velocidades máximas de unos 0.03-0.04 m/s. En general, las mareas tienen una mayor influencia dinámica en la parte centro norte de Nichupté. Por otro lado, los cuerpos de agua ubicados en la parte noroeste, en el Sur y Suroeste, no son influenciados por la propagación de la onda de marea 2M en el sistema lagunar.

Salinidad

Se observa la influencia del agua del Mar Caribe a través de las altas salinidades en la zona Norte que abarca una buena parte de los cuerpos de agua de Nichupté. De la distribución de salinidad en las diferentes épocas del año, se infiere que la influencia del agua salada de mar cambia notablemente. En el cuerpo de agua de Nichupté ubicado en la parte más al Norte, existe una franja de baja salinidad (24 a 24.8 ups) que colinda con manglares y con algunas zonas con aportes de agua menos salina. En el cuerpo de agua central las isohalinas están orientadas de Norte a Sur en todas las épocas del año, es decir, el gradiente apunta en la dirección de Oeste a Este.

En la porción lagunar frente a la ZFL se registran valores de 34 ups (Pág. 28, Figura IV.9 **MIA-P**).

Temperatura





La temperatura del agua está directamente relacionada con la temperatura ambiental, donde los registros más altos son durante el verano (30.5°C), disminuyendo durante el invierno (25.5 °C). En la parte central y Norte del Sistema Lagunar Nichupte, la temperatura del agua es más alta que en el lado Oeste, oscilando entre 25.5 y 32.0 °C. En algunos casos se forman algunos lentes de agua más caliente en diferentes zonas del complejo lagunar, esto es debido a que estos lentes quedan entre agua fría que surge en los manantiales y agua relativamente fría que entra por las bocas.

En el área donde se ubica el predio donde se pretende construir el proyecto se registran temperaturas de 25 °C (Pág. 29, Figura IV.10 MIA-P).

Oxígeno disuelto en Sistema Lagunar Nichupte

El oxígeno que se encuentra en la atmósfera se disuelve en las aguas superficiales, se genera mediante la fotosíntesis de los organismos presentes en el cuerpo de agua. Al aumentar la profundidad, la concentración de oxígeno disuelto se reduce debido a la respiración de los diferentes organismos aerobios.

La concentración de oxígeno disuelto en el sistema lagunar tiene una gran variabilidad que va de 0 a 13.5 mg/L. En la zona donde se ubica el proyecto se observan valores de 12 mg/L (Pág. 30, Figura IV.11 MIA-P).

Potencial de Hidrogeno (pH)

El pH de una solución es el negativo del logaritmo de la actividad del ión hidrógeno en moles por litro. En general, se puede afirmar que en el Sistema Lagunar Nichupte de acuerdo a los valores de pH son alcalinos. Los valores del centro y Sur del sistema son similares a los presentes en sistemas marinos. Particularmente frente a la ZFL se registran valores de 8.3 (página 31, Figura IV.12 de la MIA-P).

Vegetación

Manglar de franja o borde: El manglar de franja lagunar se encuentra bordeando los litorales de las lagunas costeras o rías a lo largo de toda la costa de la península, como ocurre en la laguna Nichupte. Se ha diferenciado del manglar de franja costero porque está sujeto a procesos hidrológicos estuarinos, bajo la influencia del agua dulce o salobre de la parte interna de las cuencas inundables. La altura de los mangles rojo, blanco y negro llega a ser en el Municipio de hasta 12 m. Las características y composición de especies están determinadas por las perturbaciones del área, la profundidad del agua y la salinidad del suelo y/o del agua. La especie que de manera característica se sitúa en las partes más elevadas es el mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), en tanto que en las partes inundadas o inundables se desarrolló mangle rojo (*Rhizophora mangle*). Las especies acompañantes no arbóreas son el helecho de manglar *Acrostichum danaeifolium* y la trepadora *Rhabdadenia biflora* (Olmsted y Durán, 1990).

Litoral Lagunar: Este tipo de ambiente está constituido por una franja discontinua de árboles de mangle que cubre la mayor parte de la orilla de la laguna y litoral rocoso. La vegetación presente en el SAR del proyecto está representada en el caso de la terrestre por ejemplares de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), dos de Mangle rojo (*Rhizophora mangle*), Mangle negro (*Avicennia germinans*) y un ejemplar de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), y en caso de la marina por algas adheridas a las rocas de las especies: *Laurencia*, *Enteromorpha* sp., *Gracilaria* sp., *Acetabularia* sp., *Polysiphonia* sp., *Udotea flabellum* sp. y *Bryopsis pennata* sp. En la sección Este del predio se encontró tres pequeños manchones de Manglar rojo (*Rhizophora mangle*).

De acuerdo con lo anterior, se tiene que el promovente presentó en la Manifestación de Impacto Ambiental la información requerida por la especificación 4.42 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.

E. Acuerdo por el que se adiciona la especificación 4.43, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004

La adición de la especificación a la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, establece lo siguiente:





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/0598/2020

01414

Especificación	Promovente
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.	Las obras y actividades proyectadas no son contrarias a las prohibiciones establecidas en los numerales 4.4 y 4.22, o a la limitación establecida en el numeral 4.14. Sin embargo, incumple con la limitación establecida en el numeral 4.16, toda vez que el área de manglar correspondiente al Área de Protección de Flora y Fauna Manglares de Nichupté se ubica en una distancia menor la establecida en el numeral. Considerando lo anterior, se propone como medidas de compensación en beneficio de los humedales la siguiente acción: 1) Ejecutar el Programa reforestación de un área con vegetación Manglar. (Anexo 3)
Análisis de la Unidad Administrativa: EN cumplimiento con lo establecido por la especificación 4.43, la promovente presentó como medida de compensación la propuesta de reforestación de una superficie de 1,907 m² dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Manglares de Nichupté, con vegetación de manglar. De acuerdo a lo anterior esta Unidad administrativa advierte se presentaron las medidas de compensación en beneficio de la vegetación de humedal costero (manglar), en un sitio distinto al proyecto, por lo que de acuerdo con la especificación 4.43, <u>esta Secretaría se encuentra en posibilidad de exceptuar los límites y prohibiciones establecidos en las especificaciones 4.4 y 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.</u>	

Por lo antes señalado esta Unidad Administrativa advierte, que el proyecto NO da cumplimiento a las especificaciones 4.1, 4.5, 4.18 y 4.28 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, asimismo, no garantiza el cumplimiento de las especificaciones 4.29 y 4.30 de la Norma Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros para el manglar.

F. Ley General de Vida Silvestre.

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

Especificaciones	Vinculación del promovente
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	En primer lugar, es importante mencionar que el proyecto no incide de manera directa sobre algún humedal, ni mucho menos contempla la remoción, relleno, trasplante o poda de manglar. Adicionalmente en el desarrollo del proyecto no se tendrá afectación al flujo hidrológico, ni al flujo subterráneo del manglar, ni el ecosistema y su zona de influencia, tal como se describe en el Capítulo V del presente Documento Técnico Unificado. Asimismo, no se afectarán los servicios ecológicos que nos brinda este ecosistema. En virtud de lo antes expuesto, se define que el proyecto respetará en todo momento la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema, así como la zona de influencia, su productividad natural, zonas de anidación,





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

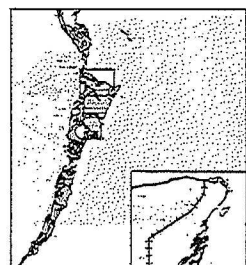
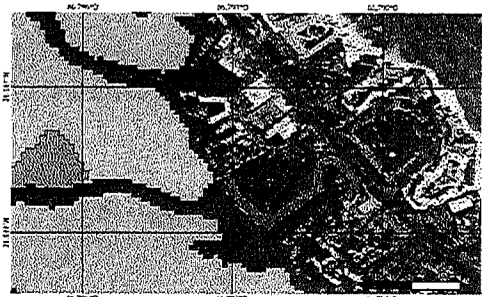


2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

Especificaciones	Vinculación del promovente
objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.	reproducción, refugio, alimentación y alevinaje de especies de fauna silvestre. De lo anterior, se concluye, que el proyecto cumple con lo establecido en el Artículo 60 Ter, de la Ley General de Vida Silvestre. En el área lagunar junto al polígono del proyecto se encuentran pequeños manchones de vegetación manglar, sin embargo, estos no se encuentran en áreas donde se llevarán a cabo obras o estas mismas serán rodeadas, por lo que estos no se verán afectados, tal como se observa en la figura III.1 siguiente.  Simbología - Chichí Bichí Marina & Resort - Manglares de la Península de Yucatán - Manglar - Manglar perturbado - Limite Estatal de Quintana Roo - Sistema Lagunar Nichupté Chichí Bichí Marina & Resort Cartografía de la ubicación de la vegetación manglar en la Península de Yucatán Coordinador: Ing. Carlos E. Hernández Elaborador: Ing. Carlos E. Hernández Fecha: 15/05/2020 Escala: 1:50,000
Análisis de la Unidad Administrativa: De acuerdo con las coordenadas del proyecto presentadas en la MIA-P, en el capítulo II, se tiene que el proyecto pretende el desarrollo de obras tanto en la Zona Federal Lagunar, como en el espejo de agua de la Laguna Nichupté (con la presencia de vegetación de humedal costero correspondiente a mangle rojo <i>Rhizophora mangle</i>), de acuerdo con lo siguiente:	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



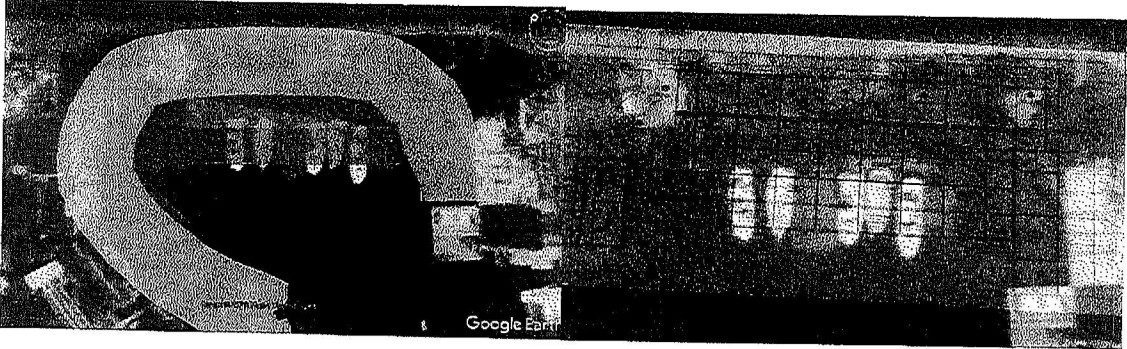
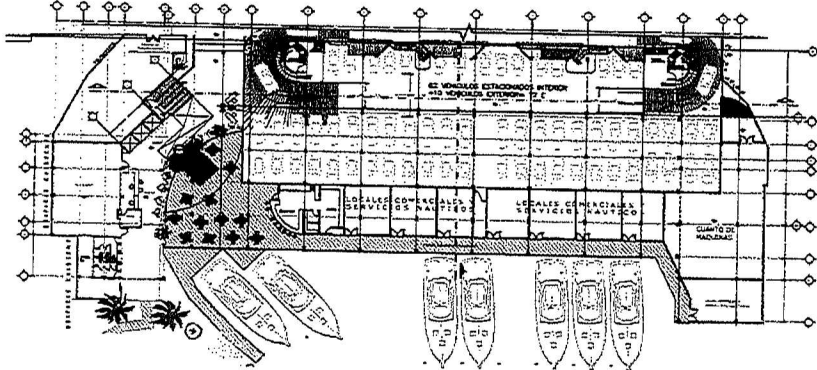
2020
LEONA VICARIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

Especificaciones	Vinculación del promovente
	
Se observa en la imagen anterior, la poligonal (amarilla) de la Zona Federal Lagunar y la poligonal (naranja) de la sección del espejo de agua de la Laguna Nichupté que será ocupada por las obras del proyecto.	
	
De acuerdo con lo anterior, se tiene que en la porción Este del proyecto, se prevé la ocupación total de la sección de Zona Federal Lagunar y parte del espejo de agua de la Laguna Nichupté para el establecimiento de las edificaciones correspondientes a planta sótano (estacionamiento, bodegas) y planta baja (acceso y restaurantes). Lo anterior, puede advertirse con claridad en las siguientes imágenes:	
Planta Sótano.	
	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

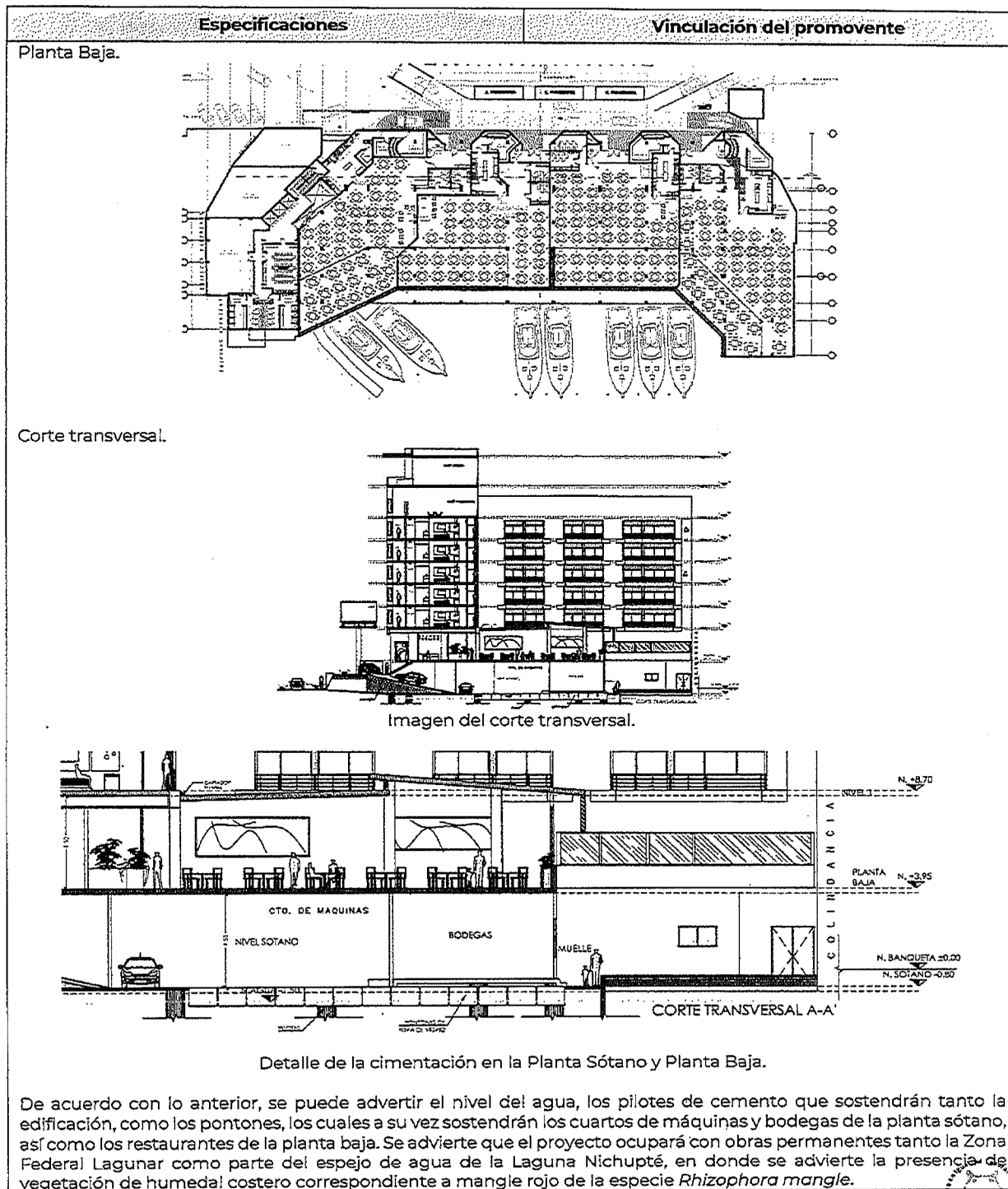


2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
MINISTRA DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

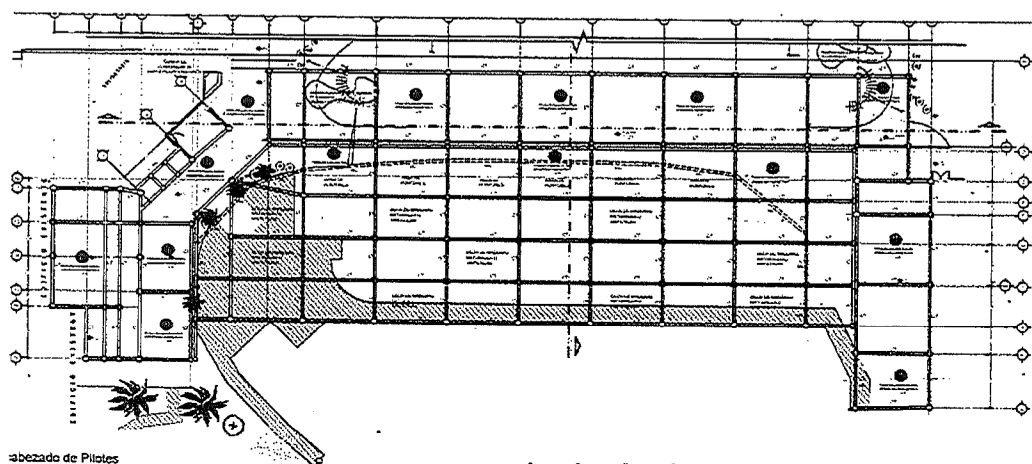
01414

Especificaciones

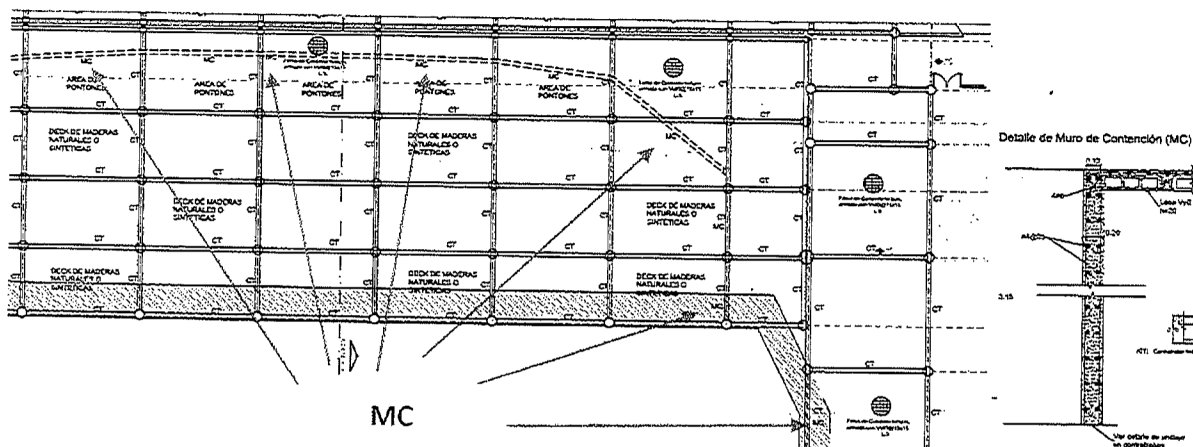
Vinculación del promovente

Se advierte que los pontones estarán dispuestos sobre el cuerpo de agua, por lo que adicional a la afectación propia generada por el hincado de pilotes de cemento, se suma la afectación por el establecimiento de los pontones sobre el cuerpo lagunar, lo que implica tanto afectaciones biológicas, por la proyección permanente de sombra en la porción Este, como hidráulicas, al establecer obras permanentes en el espejo de agua (Plata sótano con estacionamientos, bodegas y cuartos de máquina y Planta Baja con restaurantes), y no piloteadas, generando zonas en donde se interrumpe la dinámica hidrológica que ocurre de manera natural en el sitio.

De acuerdo con los planos anexos a la MIA-P, se advierte la construcción de un muro de contención (MC) en la porción Noreste, tal y como se muestra a continuación:



En detalle se muestra el muro de contención (MC) el cual inicia en la porción Noreste y se prolonga hacia el norte:



Se muestran estructuras fijas que irrumpirán el borde lagunar, toda vez que de acuerdo con los planos, el muro de contención será de concreto y con una losa en la parte superior, con lo que se interfiere con la dinámica natural que ocurre en el sitio, al evitar los escurrimientos naturales de la zona. Asimismo, el muro se pretende ubicar en la zona donde se desarrolla uno de los tres manchones de vegetación de humedal costero (*Rhizophora mangle*) identificados por el propio promovente, tal y como se muestra a continuación:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

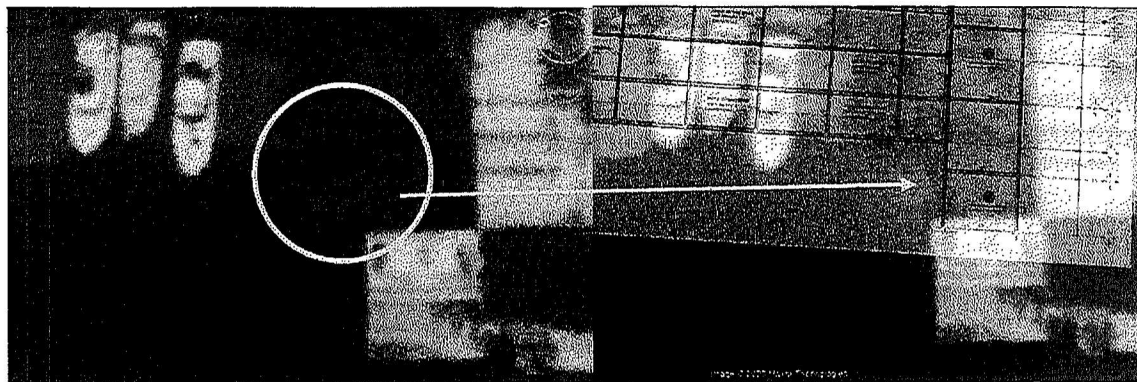
Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020, 01414

Especificaciones	Vinculación del promovente
------------------	----------------------------



De acuerdo con lo anterior, se concluye que el proyecto prevé la construcción de un muro de contención en la zona donde la **promovente** manifestó que se localiza y desarrolla la vegetación de manglar:



De acuerdo con lo anterior, se tiene que la infraestructura turística del proyecto localizada en la zona de humedal costero con la presencia de manglar (*Rhizophora mangle*), no corresponde a un complejo que implique obras de bajo impacto, ni se advierte el uso de materiales propios removibles, por el contrario se prevé el empleo de pilotes de concreto que sostendrán contratraveses de cemento, sobre el nivel del espejo de agua, por lo que no se tendrá un efecto de pilotaje, al establecerse sobre el espejo de agua directamente.

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 65 de 89





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020.* 01414

Especificaciones	Vinculación del promovente
<u>En virtud de lo anterior, se advierte que el proyecto contraviene lo establecido en el Artículo 60 TER, toda vez que se prevén actividades que afectan la integralidad del flujo hidrológico del manglar, del ecosistema y su zona de influencia; de las interacciones entre el manglar, y advierten cambios en las características y servicios ecológicos, al establecer obras y actividades en sitios con la presencia de vegetación de humedal costero, correspondiente a manglar de la especie Rhizophora mangle (mangle rojo).</u>	

G. NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo

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

Con respecto a esta norma y de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** se reporta la presencia de las siguientes especies encontradas durante las visitas de campo en la **ZFL** que se encuentran listadas en dicha norma:

Especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el predio del proyecto		
Nombre científico	Nombre común	Categoría de riesgo
<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle rojo	Amenazada
<i>Thrinax radiata</i>	Palma chit	Amenazada
<i>Ctenosaura similis</i> *	Iguana rayada espinosa	Protección especial

Por lo antes señalado esta Unidad Administrativa advierte, que el **proyecto** da cumplimiento a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES RECIBIDAS

XIII. Que el Gobierno del Estado de Quintana Roo a través de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, mediante el escrito referido en el **Resultando XVIII** de la presente resolución opinó lo siguiente:

En respuesta a la solicitud realizada mediante su oficio **No.04/SGA/1954/1905044**, recepcionado en esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente el día 25 de noviembre de 2019, en la cual solicita la opinión técnica correspondiente a la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular del proyecto denominado **"CHICHI BICHI MARINA AND RESORT"**, en un predio de **9,926.56 m²**, con pretendida ubicación en la zona federal marítima terrestre en la laguna Nichupté en el Km 3.5 - 3.7 del Blvd. Kukulcán de la Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, en el Municipio de Benito Juárez; promovido por el C. Germán Alberto Hernández Cortés, en su carácter de representante legal de CHICHI BICHI, S.A. de C.V.

De acuerdo a lo declarado por la promovente, el proyecto consiste en la construcción, habilitación y operación de un proyecto turístico de Hotel de 138 habitaciones más una suite presidencial, con 4 restaurantes y una suite



OFICIO NÚM.: 04/SCA/0598/2020 4 01414

presidencial, construido en 7 Niveles y un sótano con 72 cajones de estacionamiento, áreas ajardinadas y otros servicios. Además, contará con servicios de actividades náuticas, recreativas y eventos, club de playa, alberca, palapas y áreas cubiertas para 2 restaurantes en la zona de playa, mientras que en la porción lagunar estará constituido un deck periférico con 40 peines para embarcaciones y servicio de náuticos, un área de pontones y un área de marina de atracamiento.

Después de haber realizado la revisión técnica del proyecto, tengo a bien comentarle lo siguiente:
Al respecto me permito informarle lo siguiente, considerando a:

- a) Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo artículo 1 fracciones II y III, y el artículo 5 fracciones I, II, XIX, XX y XXI, y artículo 132; publicada en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 14 de abril de 1989.
- b) Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo; publicado en el Periódico Oficial el 27 de febrero de 2014.
- c) Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Quintana Roo 2018-2030; publicado en el Periódico Oficial el 17 de abril de 2019.

Del análisis de los criterios ambientales con respecto al planteamiento del proyecto se tiene que:

- I. El sitio del proyecto se rige de acuerdo a lo establecido en el POEL Benito Juárez, y se encuentra dentro de la UGA 21 denominada Zona Urbana de Cancún, la cual tiene política de Aprovechamiento Sustentable, y sus usos compatibles están determinados por el Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Benito Juárez vigente, y la UGA 25 denominada Sistema Lagunar Nichupté. El uso de suelo del predio, de acuerdo con el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez 2018-2030, corresponde a Turístico Hotelero y Comercial Turístico, por lo cual las obras que se pretenden desarrollar son compatibles.
- II. No es posible determinar el cumplimiento del artículo 132 Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo, toda vez que el proyecto únicamente establece en la página 91 que se dará cumplimiento a dicho artículo, tal como lo dicta el criterio ecológico CG-05 del POEL Benito Juárez, mediante el uso de materiales compatibles, y en la página 15 establece que un área de 2,950,250 m² corresponde a un Área de Jardinería (Pastos). Sin embargo, dicha declaración no es suficiente para comprobar que se acatará la ley. Debido a las dimensiones del predio, una superficie equivalente al 40% del mismo debería permanecer permeable, es decir, 3,970.624 m², para cumplir con el ya mencionado artículo, pero el mismo no describe las superficies que se mantendrán como permeables, verdes y/o jardinadas, y por lo tanto no brindó la información pertinente para verificar el cumplimiento de la normatividad. Además, de acuerdo al criterio ecológico URB-10 del POEL Benito Juárez establece que se deberán establecer espacios jardinados que incorporen elementos arbóreos y arbustivos de especies nativas, por lo cual el Área de Jardinería no estaría cumpliendo con la normatividad si ésta únicamente se encuentra recubierta por pastos.
- III. En la página 95 el promovente declara que no hará uso de cuerpos de agua, sin embargo, como parte del proyecto se pretende la instalación de una marina para el atracado de embarcaciones, la cual se encontrará en la Laguna Nichupté, por lo cual la declaración realizada por el promovente es incongruente. De acuerdo con el criterio URB-08, los proyectos que usen los cuerpos de agua, deberán establecer un monitoreo y seguimiento de los límites máximos permisibles de contaminantes en los cuerpos de agua, con base en las normas oficiales mexicanas aplicables, y estableciendo los programas de prevención y restauración conducentes, por lo cual al decir que dicho criterio no le es aplicables, el promovente intenta deslindarse de responsabilidades con el medio ambiente que sí le competen.
- IV. Esta Secretaría opina que la empresa promovente debió presentar medidas de compensación, tales como actividades de reforestación de manglar dentro del Sitio RAMSAR No. 1777 denominado Manglares de Nichupté, toda vez que el impacto del proyecto va más allá de su etapa de construcción, y que, al establecer una nueva ruta de acceso, el arribo de embarcaciones podría generar un impacto mayor sobre el sistema lagunar. Así mismo, el promovente declara que dentro del polígono del predio se encontraron tres manchones de manglar (*Rhizophora mangle*), de los cuales no se indica a qué distancia se encuentran de las obras a desarrollar. Es importante recalcar que la distancia mínima para llevar a cabo actividades aledañas o colindantes a humedales costeros establecida en la NOM-022-SEMARNAT-2003 es de 100 m, y que en caso de no cumplir con dicha distancia se deberá pagar la



OFICIO NÚM.: 04/SCA/0598/2020-46 01414

lo establecido en el numeral 4.43 de dicha norma. Por lo cual, el cumplimiento con la NOM-022-SEMARNAT-2003 no es comprobable.

Por lo anteriormente expuesto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a mi cargo opina que el proyecto **"CHICHI BICHI MARINA AND RESORT"**, en un predio de **9,926.56 m²**, con pretendida ubicación en la zona federal marítimo terrestre de la laguna Nichupté en el Km 3.5 - 3.7 del Blvd. Kukulcán de la Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, en el Municipio de Benito Juárez, **NO ES VIABLE**, en virtud de no proveer evidencia del cumplimiento del artículo 132 de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo, así como de los criterios ecológicos URB-10 y URB-08 del POEL Benito Juárez, además de no presentar medidas de compensación en favor de los manchones de mangle rojo (*Rhizophora mangle*) que se encuentran dentro del polígono del proyecto, tal como lo establece el apartado 4.43 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.

Comentario de la Unidad Administrativa:

De acuerdo con lo indicado por esa instancia consultada, esta Unidad Administrativa advierte que coincide, ya que no es factible otorgar la autorización del **proyecto**, toda vez que si bien no contraviene lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (**POEMyRGMMyMC**, y la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; **el proyecto incumple los criterios CG-08, CG-20 y CG-25 y no garantiza el cumplimiento del CG-05 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez**, Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014; **incumple las especificaciones 4.1, 4.5, 4.18 y 4.28 y no garantiza el cumplimiento de las especificaciones 4.29 y 4.30** 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 zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003, **e incumple lo establecido en el DECRETO por el que se adiciona el artículo 60 TER a la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

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

V.1. Identificación de impactos

En este apartado se aborda la metodología que se utilizará para realizar un diagnóstico ambiental del SA con el objeto de identificar cada uno de los factores y subfactores que pueden resultar afectados de manera significativa por alguno o algunos de los componentes del proyecto (obra o actividad), de manera que, analizando las interacciones que se producen entre ambos, se alcance gradualmente una interpretación del comportamiento del sistema ambiental.

Para este diagnóstico ambiental se ha seleccionado el método de Matriz de Causa-Efecto. Se trata de una metodología que permite identificar los impactos ambientales a través de la interacción de cada una de las actividades del proyecto con los distintos factores del medio ambiente. Consiste en una matriz de doble entrada en





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SUBSECRETARÍA MAGISTERIAL DE LA PATRIA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020 - 01414

cuyas filas se desglosan los elementos del medio que pudieran ser afectados (físico abiótico, físico biótico y socioeconómico), y estas a su vez se dividen por factores ambientales (aire, agua, suelo, geomorfología, paisaje, flora, fauna, demografía, sector social y sector económico); en tanto que las columnas contienen las actividades del proyecto causales del impacto.

(...)

A continuación, se presenta la matriz de causa-efecto (Tabla V.1) utilizada para identificar los posibles impactos ambientales que generará el proyecto, en cada una de sus etapas de desarrollo.

Tabla V.1.- Matriz de Causa-Efecto utilizada para identificar los posibles impactos ambientales que generará el proyecto, en cada una de sus etapas de desarrollo.

				Código Bion Mamm & Forest													
				Preparación del Sitio y Construcción								Operación					
				Contratación de Personal	Ayuntamiento y recate de flora y fauna	Itemal/Cambio de material y equipo	Unidad del sitio con Demolición	Nivelación, excavación y construcción	Orientación a de bases de concreto	Orientación a abastecimiento de concreto	Construcción de muros, columnas, cables y techumbre	Instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas	Finura y acabados	Contratación de personal	Operación del desarrollo	Unidad de terreno verdes	Mantenimiento (Residuos, Agua Residuos, Ruido, Jodura)
Subsector o	Aparatos	Factores	Subfactores														
Físico	Abiótico	Atmósfera	Calidad del aire				X	X	X		X						
		Hidrología	Superficie permeable							X							
		Subterránea	Calidad del agua				X	X	X	X	X						X
		Hidrología	Calidad del agua				X			X							
		Superficial	Calidad del agua														
		Suelo	Calidad del suelo				X	X	X	X	X	X	X	X			X
			Relieve					X									
Natural	Biótico	Flora	Calidad del Hábitat		X		X								X		
		Fauna	Calidad del Hábitat		X		X								X		
	Perceptual	Paisaje	Calidad visual					X	X	X	X	X	X			X	X
Socio Económico	Sociedad	Población	Empleos	X										X			
	Economía	Economía	Compra			X									X		
			Arrendamiento			X											

De acuerdo con la matriz de causa y efecto, se identificaron 42 posibles interacciones entre los diferentes subsectores del medio y las obras y actividades implicadas durante las distintas etapas del proyecto. De dichos subsectores, la calidad del agua subterránea, del suelo y la calidad visual, serán los elementos que tendrá mayor interacción con el proyecto, por lo que se prevé que serán los recursos que recibirán el mayor número de impactos ambientales que se generen en esta etapa.

V.2 Caracterización de los Impactos Ambientales

Una vez definidas las interacciones entre los componentes del medio y las actividades del proyecto, se procede a valorarlos cuantitativamente a través de criterios de valoración (descritos más adelante). A cada criterio se le asignará un valor numérico y consecuentemente se realizará la sumatoria de los valores asignados aplicando el algoritmo propuesto por Domingo Gómez Orea, el cual se indica como sigue: Valor de importancia (VIM) = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc). El resultado obtenido en la aplicación del algoritmo permitirá determinar más adelante el valor de importancia de cada impacto identificado. Como paso final, el resultado será ponderado con una escala de referencia (definida más adelante), a fin de establecer aquellos impactos relevantes o significativos que generará el proyecto.

(...)

A continuación, se presenta la valoración cuantitativa de los impactos ambientales identificados, tomando como base las interacciones establecidas en la matriz de causa-efecto, presentada anteriormente.





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/0598/2020-4

01414

V.3.1 Etapa De Preparación Del Sitio Y Construcción

1) Impacto identificado: Generación de Empleos

- o Actividad que lo genera: Contratación de personal
- o Apartado que se verá influenciado: Socioeconómico
- o Factor y subfactor del medio que será impactado: Sociedad (Población)

Descripción del impacto: Derivado de la contratación del personal, indispensable para llevar a cabo la preparación del sitio del proyecto, se generarán fuentes de empleo temporales, que beneficiará a la población local, influenciando directamente al medio social.

Evaluación del impacto:	Puntuación
El proyecto generará un beneficio para la sociedad, al constituirse como una fuente de empleos directos que favorecen a la población local.	Positivo +
La cantidad de personal requerido para el desarrollo del proyecto en su etapa de preparación del sitio y construcción, es del orden de 79 trabajadores; por lo tanto, se considera que el impacto tendrá una intensidad baja, ya que el número de empleos a generar será temporal, considerando un plazo de 44 meses para esta etapa.	In=2
El personal que será contratado, será aquel que radique en la Ciudad de Cancún o poblados cercanos, por lo que se considera que el beneficio por la generación de empleos no rebasará los límites del sistema ambiental, es decir, se trata de un impacto parcial.	Ex=2
Sin la contratación de personal, resulta imposible la ejecución del proyecto en sus distintas etapas, pues los trabajadores son indispensables para la ejecución de las obras y actividades proyectadas; entonces el impacto es generado directamente por el proyecto.	Ce=2
La contratación del personal será inmediata, ya que sin ello no se podrá dar inicio con los trabajos proyectados en la preparación del sitio; entonces se considera que el impacto ocurrirá en forma inmediata, incluso antes del inicio de obras y actividades, es decir, a corto plazo.	Mo=1
Si bien los trabajadores contratados permanecerán laborando en el proyecto hasta la etapa de construcción, no estarán contratados durante toda la vida útil de proyecto, entonces el impacto tendrá una persistencia temporal.	Pe=2
Los trabajadores se mantendrán empleados mientras tanto no finalice esta etapa del proyecto y la siguiente, por lo que su empleo será constante a lo largo del proceso pero no continuará durante toda la vida útil del proyecto.	Pr=2
Los criterios de reversibilidad y recuperabilidad no aplican para los impactos ambientales al medio socioeconómico	
Valor de importancia del impacto:	$VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)$
	$VIM = +3(2) + 2(2) + 2 + 1 + 2 + 2 + 0 + 0$
	$VIM = +17$

2) Impacto identificado: Derrama Económica

- o Actividad que lo genera: Compra y renta de materiales y equipo
- o Apartado que se verá influenciado: Económico
- o Factor y subfactor del medio que será impactado: Economía (Compra-venta y arrendamiento)

Descripción del impacto: Para llevar a cabo los trabajos de nivelación, excavaciones y compactación del terreno donde construirá el área hotel y la marina del proyecto, se requiere la compra de materiales diversos, así como la renta de maquinaria menor/mayor; lo que beneficia la economía local, debido a que se hará una inversión estimada de \$130,089,997.75 (son ciento treinta millones, con ochenta y nueve mil novecientos noventa y siete pesos con setenta y cinco centavos 00/100 M.N.).





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/0598/2020

01414

Evaluación del impacto		Puntuación
El proyecto generará un beneficio para la sociedad, al activar la economía y producir derrama económica (positivo +)		Positivo +
La inversión que se tiene estimada para la compra de materiales y equipo, así como la renta de maquinaria, el pago de permisos y el pago de salarios de los empleados, es de \$130,089,997.75 pesos mexicanos, lo que se considera una inversión considerablemente alta para la zona turística en la que se ubica, aunque es baja en comparación con la inversión de las otras etapas		In=1
La Ciudad de Cancún cuenta con comercios especializados en la venta del material y equipo que se requiere para esta etapa, es decir dentro de los límites del sistema ambiental		Ex=2
Sin la compra de material y equipo, resulta imposible la ejecución del proyecto en su etapa inicial		Ce=2
La compra de material y equipo será inmediata, ya que sin ello no se podrán dar inicio a los trabajos involucrados		Mo=1
La compra de materiales y equipo se llevará a cabo conforme se vaya requiriendo, por lo que se anticipa que el efecto del impacto será continuo a lo largo de esta etapa		Pe=2
Estas actividades se llevarán a cabo cuando se requiera, por lo que se anticipa que el efecto del impacto será intermitente pero no se extenderá a las etapas siguientes		Pr=2
Los criterios de reversibilidad y recuperabilidad no aplican para los impactos ambientales al medio socioeconómico.		
Valor de importancia del impacto:	VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)	
	VIM = +3(1) + 2(2) + 2 + 1 + 2 + 2 + 0 + 0	
	VIM = +12	

3) Impacto identificado: Suspensión de partículas en el aire

- o Actividad que lo genera: Nivelación, excavaciones y compactación
- o Apartado que se verá influenciado: Abiótico
- o Factor y subfactor del medio que será impactado: Atmósfera (calidad del aire).

Descripción del impacto: Durante las distintas actividades implicadas en la preparación del sitio y construcción, se prevé la generación de partículas que podrían quedar suspendidas en el aire debido a la acción del viento, lo que, en su caso, podría ocasionar afectaciones al medio circundante.

Evaluación del impacto		Puntuación
Se considera que podría ocasionar la suspensión de partículas sobre el medio circundante.		Negativo -
El volumen de sedimentos que podrían generarse es reducido, tomando en cuenta que la superficie total intervenida es de pequeñas dimensiones, y que se realizará en forma gradual y sólo durante la jornada de trabajo.		In=1
Considerando que las partículas suspendidas pueden trasladarse más allá de las zonas de trabajo por acción del viento.		Ex=2
La nivelación, excavaciones y compactación, forman parte de las fases de desarrollo de la etapa de preparación del sitio.		Ce=2
Las actividades de preparación del sitio, ocurrirán en forma inmediata cuando se inicié con esta etapa del proyecto		Mo=1
Las partículas en suspensión tienen un periodo corto de duración en el medio, pues al cesar los trabajos que lo generan, tienden a precipitarse y suprimirse del medio.		Pe=1
Las actividades de preparación del sitio, se llevarán a cabo dentro de la jornada de trabajo diario, es decir, el impacto se manifestará en forma intermitente		Pr=2
Las partículas suspendidas en el aire, debido a su peso molecular, podrán precipitarse al suelo, cuando cese la acción del viento, o en su caso pueden llegar a precipitarse por la acción de la lluvia, o ser retenidos en el follaje de la vegetación circundante, por lo que este impacto puede ser revertido		Rv=1
Se aplicarán acciones específicas encaminadas a reducir el efecto del impacto, con la finalidad de evitar la alteración del medio por suspensión de sedimentos		Rc=1
Valor de importancia del impacto:	VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)	
	VIM = -3(1) + 2(2) + 2 + 1 + 1 + 2 + 1 + 2	
	VIM = -16	

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 71 de 89





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

4) Impacto identificado: Suspensión De Partículas En El Cuerpo De Agua

- o Actividad que lo genera: Cimentación a base de pilotes de madera
- o Apartado que se verá influenciado: Abiótico
- o Factor y subfactor del medio que será impactado: Hidrología superficial (calidad del agua).

Evaluación del Impacto:	Puntuación
Se considera que podría ocasionar la suspensión de partículas en el cuerpo de agua.	Negativo -
El volumen de sedimentos que podrían suspenderse tomando en cuenta que se requiere hincar unos 45 pilotes y que se realizará en forma gradual y sólo durante la jornada de trabajo	Im=2
Considerando que las partículas suspendidas pueden trasladarse más allá de las zonas de trabajo por acción del movimiento de la masa de agua.	Ex=2
El hincado de pilotes, forma parte de las fases de desarrollo de la etapa de construcción.	Ce=2
Las actividades de construcción, ocurrirán en forma inmediata cuando se inicie con esta etapa del proyecto.	Mo=1
Pues las partículas en suspensión tienen un periodo corto de duración en el medio, pues al cesar las trabajos que lo generan, tienden a precipitarse y suprimirse del medio.	Pe=1
Las actividades de construcción, se llevarán a cabo dentro de la jornada de trabajo diario, es decir, el impacto se manifestará en forma intermitente	Pr=2
Las partículas suspendidas en el agua, debido a su peso molecular, podrán precipitarse al fondo lagunar, cuando cese la acción de bombeo para el hincado de pilotes, por lo que éste impacto puede ser revertido	Rv=1
Se aplicarán acciones específicas encaminadas a reducir el efecto del impacto, con la finalidad de evitar la alteración del medio por suspensión de sedimentos.	Rc=2
Valor de importancia del impacto:	$VIM = +/- (3Im + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)$
	$VIM = - 3(2) + 2(2) + 2 + 1 + 1 + 2 + 1 + 2$
	VIM = - 19

5) Impacto identificado: Contaminación Ambiental

- o Actividad que lo genera: Limpieza del sitio, nivelación, excavaciones y compactación; Cimentación, construcciones.
- o Apartado que se verá influenciado: Abiótico
- o Factor y subfactor del medio que será impactado: Hidrología subterránea (calidad); suelo (calidad); paisaje (calidad visual).

Descripción del impacto: Durante las actividades mencionadas se tendrá la presencia de trabajadores que requerirán de consumir alimentos, generando residuos sólidos urbanos y realizar sus necesidades fisiológicas, generando residuos líquidos. Así mismo se utilizarán materiales que vendrán empaquetados, con lo cual se generará más residuos sólidos por el desecho de sus embalajes, así como restos de materiales no utilizados, como cables, tubos, etc. Un manejo inadecuado de estos residuos que se generen durante esta etapa del proyecto, podría traducirse en la contaminación del suelo y del acuífero subterráneo, principalmente por la generación de aguas residuales que podrían filtrarse al subsuelo y contaminar el agua subterránea; así como la generación de residuos sólidos que pueden contaminar el medio.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOVERNADORA DE QUINTANA ROO

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

OFICIO NÚM.: 04/SCA/0598/2020 - # 01414

Evaluación del impacto:		Puntuación
La contaminación de los recursos naturales no sujetos a su aprovechamiento		Negativo -
La contaminación no ocasionará la destrucción total de los recursos impactados, ni mucho menos rebasará el 50 % de los mismos.		In=1
Considerando que la contaminación de los recursos puede alcanzar una superficie mayor a la que será intervenida durante esta etapa del proyecto, incluso más allá de los límites del sistema ambiental, debido al flujo hidrológico subterráneo y la acción del viento.		Ex=3
Y ya que los trabajos proyectados no serán los factores causantes de la contaminación del recurso, más bien se relaciona con un manejo inadecuado de los residuos que se generen.		Ce=1
Una posible contaminación de los recursos ocurrirá en un tiempo mayor a tres meses.		Mo=2
Un foco de contaminación originado por un manejo inadecuado de residuos, podría permanecer en el medio por períodos prolongados de tiempo, pero al cesar la fuente contaminante, podrían ser		Pe=2
suprimidos del medio por elementos biológicos como las bacterias, hongos y plantas (productores primarios), por las condiciones climáticas o mediante la aplicación de medidas de remediación		
La contaminación podría ocurrir en forma impredecible en el tiempo		Pr=1
Los focos de contaminación originados por actividades antrópicas requieren de la aplicación de medidas de restauración.		Rv=2
Se aplicarán medidas preventivas específicas para evitar que el impacto se manifieste		Rc=0
Valor de importancia del impacto:	VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)	
	VIM = -3(1) + 2(3) + 1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 0	
	VIM = -17	

6) Impacto identificado: Modificación de las condiciones del suelo

- o Actividad que lo genera: Nivelación, excavaciones y compactación
- o Apartado que se verá influenciado: Abiótico
- o Factor y subfactor del medio que será impactado: Suelo (relieve).

Descripción del impacto: Éste impacto será producido durante los trabajos de preparación del sitio y construcción, cuando se realicen las actividades de nivelación, excavaciones y compactación que originarán la modificación del relieve natural del suelo.

Evaluación del impacto:		Puntuación
El impacto ocasiona la pérdida del recurso y su modificación a un estado no natural.		Negativo -
Pues la pérdida y modificación del suelo ocurrirá en un área de 4,560.99 metros cuadrados (sin considerar las obras que serán pilotadas pues estas no afectarán directamente el suelo), que es tan solo el 0.0715% del sistema ambiental delimitado (635.11 has)		In=1
Solamente se verá modificado el relieve en la superficie que ocupa el proyecto		Ex=1
La modificación de las condiciones del suelo ocurrirá durante la nivelación, excavaciones y compactación, por lo que se relaciona en forma directa con esta etapa del proyecto.		Ce=2
Las estas acciones se realizan durante los primeros meses de duración que se proyectó para esta etapa.		Mo=1
La modificación de su relieve natural, permanecerá durante toda la vida útil del proyecto.		Pe=3
El impacto se manifestará en forma continua a lo largo de toda la vida útil del proyecto		Pr=3
El relieve no podrá restablecerse por medios naturales en caso de cesar la actividad, ya que para ello se requiere aplicar medidas de restauración.		Rv=3
La topografía irá recuperando su aspecto original al paso del tiempo y una vez que las actividades impactantes hayan cesado.		Rc=1
Valor de importancia del impacto:	VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)	
	VIM = -3(1) + 2(1) + 2 + 1 + 3 + 3 + 2 + 1	
	VIM = -17	

7) Impacto identificado: Perturbación Del Hábitat

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat
Página 73 de 89





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/0598/2020* 01414

- o Actividad que lo genera: Procesos constructivos en general
- o Apartado que se verá influenciado: Biótico
- o Factor y subfactor del medio que será impactado: Flora (calidad del hábitat), fauna (calidad del hábitat y micropoblaciones)

Descripción del impacto: Derivado de los trabajos de limpieza del sitio, se eliminará la vegetación de tipo secundaria, denominada inducida, la cual, si bien no proporciona los mismos servicios al ecosistema que la vegetación primaria, atrae a insectos y pequeños reptiles. Así mismo generará perturbación en el hábitat de esta fauna silvestre, principalmente por la presencia humana.

Evaluación del Impacto:		Puntuación
La limpieza del sitio al ser una actividad de tipo antrópica, producirá un elemento de alteración (perturbación) en el hábitat dentro de las áreas de trabajo		Negativo -
La modificación del hábitat ocurrirá en una superficie de 4,560.99 metros cuadrados, los cuales representan apenas el 0.0715% del sistema ambiental delimitado, por tanto, la pérdida es menor al 50%		Ina=1
Las actividades referidas se llevarán a cabo sólo en la superficie de aprovechamiento proyectada, por lo que no se prevé que el efecto del impacto alcance una superficie mayor al área de desplante		Ex=1
Las actividades a realizar en las áreas de aprovechamiento causantes de perturbación, forman parte directa de la preparación del sitio donde se desarrollará el proyecto		Ce=2
La perturbación del hábitat ocurrirá en forma inmediata cuando se den inicio los trabajos de preparación del sitio, puesto que involucran la presencia humana y otros elementos de perturbación en el medio desde su comienzo		Mo=2
Las actividades referidas tendrán un tiempo de duración equivalente a 12 meses, sin embargo, sus efectos durarán durante toda la vida útil del proyecto		Pe=3
La perturbación del hábitat ocasionado por esta actividad, se mantendrá en las etapas subsecuentes (		Pr=3
Al cesar la preparación del sitio en las áreas de aprovechamiento, las condiciones de estabilidad en el hábitat para la flora y la fauna no se podrán restablecer, por lo que en consecuencia, se seguirán generando elementos de perturbación en el hábitat y en el medio		Rv=2
No se recuperarán las condiciones del medio relacionadas con la estabilidad del hábitat; por lo que se tendrán que aplicar medidas para paliar el efecto del impacto		Rc=2
Valor de importancia del impacto:	VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)	
	VIM = -3(1) + 2(1) + 2 + 1 + 3 + 3 + 2 + 2	
	VIM = -15	

8) Impacto identificado: Reducción De La Calidad Visual Del Paisaje

- o Actividad que lo genera: Nivelación, excavaciones y compactación, Cimentación, Construcciones e Instalaciones
- o Apartado que se verá influenciado: Perceptual
- o Factor y subfactor del medio que será impactado: Paisaje (calidad visual).

Descripción del impacto: Durante los distintos trabajos involucrados en la etapa de preparación del sitio y construcción, y principalmente durante la nivelación, excavación y compactación, así como por la generación de residuos, se agregarán elementos de perturbación en el paisaje, lo que reducirá su calidad visual.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020, 4

01414

Evaluación del impacto		Puntuación
Se considera un impacto que produce una alteración del medio (perturbación), que reduce la calidad visual del paisaje.		Negativo
Los trabajos se llevarán a cabo en una superficie de apenas 4,560.99 metros cuadrados que representan 0.0715% del sistema ambiental.		In=1
La alteración de la calidad visual del paisaje no se extenderá hasta los límites de la cuenca visual, en virtud de la superficie que ocupa el proyecto, dentro del sistema ambiental.		Ex=1
El impacto está directamente relacionado con la percepción que tenga el observador en relación a las unidades que integran el paisaje, que en su caso, se podría ver afectada por la presencia de los trabajadores, maquinaria y residuos, por lo que se trata de un impacto ambiental que se generará por el proyecto mismo.		Ce=2
La contaminación visual ocurrirá desde el inicio de los trabajos implicados en la preparación del sitio, pero alcanzará toda su magnitud hasta finalizada esta etapa del proyecto que se estima en 36 meses.		Mo=2
El término de la etapa de preparación del sitio, los efectos sobre el paisaje continuarán hasta la etapa de construcción, pero no durante toda la vida útil del proyecto.		Pe=2
El término de la etapa de preparación del sitio, los efectos sobre el paisaje derivados del proyecto, se presentarán de forma intermitente durante la etapa constructiva.		Pr=2
Al cesar esta etapa del proyecto y la siguiente, el paisaje se integrará a las unidades de paisaje existentes, considerando que se trata de un área urbana, por lo que se concluye que el paisaje tiene una moderada capacidad para absorber el proyecto considerando el entorno en el que se inserta.		Rv=1
Se colocará un tapial alrededor de las áreas de trabajo que paliarán la perturbación en la percepción que tenga el observador sobre el paisaje.		Rc=2
Valor de importancia del impacto:	VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)	
	VIM = -3(1) + 2(1) + 2 + 2 + 2 + 2 + 1 + 2	
	VIM = -16	

9) Impacto identificado: Reducción De La Capacidad De Infiltración

- o Actividad que lo genera: Cimentación a base de losa de concreto
- o Apartado que se verá influenciado: Abiótico
- o Factor y subfactor del medio que será impactado: Hidrología subterránea (superficie permeable)

Descripción del impacto: Derivado de la cimentación para las obras fijas como son el área administrativa, cocinas y áreas de servicio del proyecto, se tendrá una pérdida en la capacidad de infiltración del terreno y en consecuencia una disminución en la captación de agua, afectando la hidrología subterránea.

Evaluación del impacto		Puntuación
Se considera que una disminución de la captación de agua puede alterar el balance hídrico en el sistema ambiental.		Negativo
Dado que la superficie del área a intervenir es de pequeñas dimensiones 4,560.99 metros cuadrados, menor al 50% del sistema ambiental.		In=1
Solamente se verá reducida la permeabilidad en la superficie que ocupen las obras;		Ex=1
La pérdida de capacidad de infiltración ocurre inmediatamente que se ha construido en su superficie.		Ce=2
Es un impacto ambiental de corto plazo ya que se genera de manera inmediata a que haya dado inicio la actividad impactante, en este caso, la cimentación y construcción de obras.		Mo=1
Su persistencia en el ambiente será permanente, ya que la superficie que se ocupe por obras civiles se mantendrá a lo largo de la vida útil del proyecto.		Pe=3
Su periodicidad en el ambiente será permanente, ya que la superficie que se ocupe por obras civiles se mantendrá a lo largo de la vida útil del proyecto.		Pr=3
Así mismo es un impacto reversible dado que de retirarse las obras se volvería en poco tiempo a las condiciones iniciales.		Rv=1
Así mismo es un impacto recuperable dado que de retirarse las obras se volvería en poco tiempo a las condiciones iniciales.		Rc=1
Valor de importancia del impacto:	VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)	
	VIM = -3(1) + 2(1) + 2 + 1 + 3 + 3 + 1 + 1	
	VIM = -15	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020 * 01414

10) Impacto identificado: Reducción De La Calidad Del Agua Superficial

- o Actividad que lo genera: Cimentación con pilotes de madera
- o Apartado que se verá influenciado: Abiótico
- o Factor y subfactor del medio que será impactado: Hidrología superficial (calidad del agua)

Descripción del impacto: Derivado de la cimentación para las obras consideradas como temporales, en virtud de los materiales que las componen, como son el deck y el andador que comunica al área de restaurantes y hotel; se tendrá la contaminación de la laguna por el vertido de sustancias para la conservación de la madera o por los residuos del corte de las piezas de madera, afectando la calidad del agua superficial.

Evaluación del impacto:		Puntuación
Se considera que la contaminación del agua de la laguna, afecta a gran parte del sistema ambiental.		Negativo -
La superficie del área que ocuparán las obras en la laguna, es mínima, además de que los aditivos que se aplicarán a la madera se harán fuera del área lagunar, al igual que los cortes de las piezas de madera.		In=2
En caso de derramarse sustancias en la laguna, estas pueden transportarse a través del flujo laminar de la laguna		Ex=2
La afectación de la calidad del agua ocurre inmediatamente después de que se ha derramado alguna sustancia.		Ce=2
Es un impacto ambiental corto plazo, ya que se genera de manera inmediata a que haya dado inicio la actividad impactante, en este caso, la instalación de piezas de madera.		Mo=1
Su persistencia en el ambiente será fugaz, ya que la cantidad derramada puede ser mínima.		Pe=1
Su periodicidad en el ambiente será temporal ya que la cantidad derramada puede ser mínima.		Pr=1
De retirarse las obras se volverá en poco tiempo a las condiciones iniciales		Rv=1
De retirarse las obras se volverá en poco tiempo a las condiciones iniciales		Rc=0
Valor de importancia del impacto:	VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)	
	VIM = -3(2) + 2(2) + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 0	
	VIM = -16	

V.3.2 Etapa de Operación

11) Impacto identificado: Generación De Empleos

- o Actividad que lo genera: Contratación de personal
- o Apartado que se verá influenciado: Socioeconómico
- o Factor y subfactor del medio que será impactado: Sociedad (Población)

Descripción del impacto: Derivado de la contratación del personal, indispensable para llevar a cabo el mantenimiento de instalaciones durante la operación del proyecto, se generarán fuentes de empleo temporales, que beneficiará a la población local, influenciando directamente al medio social.





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/SCA/0598/2020 01414

Evaluación del impacto:		Puntuación
El proyecto generará un beneficio para la sociedad, al constituirse como una fuente de empleos directos que favorezcan a la población local		Positivo +
La cantidad de personal requerido para el mantenimiento del proyecto en su etapa operativa, es del orden de 79 trabajadores; por lo tanto, se considera que el impacto tendrá una intensidad baja, ya que el número de empleos que se generan por otros desarrollos turísticos en la zona es mucho mayor		In=1
El personal que será contratado, será aquel que radique en la Ciudad de Cancún, por lo que se considera que el beneficio por la generación de empleos no rebasará los límites del sistema ambiental, es decir, se trata de un impacto parcial		Ex=2
Sin la contratación de personal, resulta imposible la ejecución del proyecto en sus distintas etapas, pues los trabajadores son indispensables para la ejecución de las obras y actividades proyectadas; entonces el impacto es generado directamente por el proyecto		Ce=2
La contratación del personal será inmediata, ya que sin ello no se podrá dar inicio con los trabajos de operación y mantenimiento proyectados en la etapa operativa; entonces se considera que el impacto ocurrirá en forma inmediata, incluso antes del inicio de obras y actividades		Mo=1
Las labores de operación y mantenimiento de las instalaciones del proyecto se llevarán a cabo durante toda la vida útil de proyecto		Pe=3
Los trabajadores se mantendrán empleados mientras tanto no finalice la vida útil del proyecto		Pr=3
Los criterios de reversibilidad y recuperabilidad no aplican para los impactos ambientales al medio socioeconómico		
Valor de importancia del impacto:	VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)	
	VIM = + 3(1) + 2(2) + 2 + 1 + 3 + 3 + 0 + 0	
	VIM = +16	

12) Impacto identificado: Contaminación Ambiental

- o Actividad que lo genera: Operación del proyecto, Mantenimiento y retoque de pintura
- o Apartado que se verá influenciado: Abiótico
- o Factor y subfactor del medio que será impactado: Suelo (calidad).

Descripción del impacto: Durante las actividades mencionadas se generarán residuos sólidos urbanos, vegetales, producto del chapeo de la poca hierba que pueda haber crecido, así como brochas o lijas producto de las actividades de pintura o algún otro residuo dependiendo del tipo de mantenimiento que se proporcione. Un manejo inadecuado de estos residuos que se generen durante esta etapa del proyecto, podría traducirse en la contaminación del suelo, principalmente por la generación de residuos sólidos urbanos, de manejo especial o peligroso que pueden contaminar el medio.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020 **01414**

Evaluación del Impacto:		Puntuación
La contaminación de los recursos naturales no sujetos a su aprovechamiento.		Negativo
La contaminación no ocasionará la destrucción total de los recursos impactados, ni mucho menos rebasará el 50 % de los mismos.		In-1
El volumen de residuos generado será mínimo y que en su mayor parte se trata de residuos vegetales que son biodegradables, la contaminación de los recursos no rebasará los límites del sistema ambiental.		Pr-1
Los trabajos de mantenimiento no serán los factores causantes de la contaminación del recurso, más bien se relaciona con un manejo inadecuado de los residuos que se generan.		Ce-1
Una posible contaminación de los recursos ocurrirá en un tiempo mayor a tres meses.		Mo-2
Un foco de contaminación originado por un manejo inadecuado de residuos, podría permanecer en el medio por periodos prolongados de tiempo, pero al cesar la fuente contaminante, podrían ser suprimidos del medio por elementos biológicos como las bacterias, hongos y plantas (productores primarios), por las condiciones climáticas o mediante la aplicación de medidas de remediación.		Pr-2
La contaminación podría ocurrir en forma impredecible en el tiempo.		Pr-1
Los focos de contaminación originados por actividades antrópicas requieren de la aplicación de medidas de restauración.		Rv-2
Se aplicarán medidas preventivas específicas para evitar que el impacto se manifieste.		Rc-0
Valor de importancia del impacto:	$VIM = P + (2Pr + 2Ce + Mo + Pr + Rv + Rc)$	
	$VIM = 0 + 2(1) + 2(1) + 1 + 1 + 2 + 1 + 2 + 0$	
	VIM = -16	

V.4 Valoración cualitativa y cuantitativa de los Impactos

Una vez hecha la identificación y descripción de los impactos ambientales por cada etapa del proyecto, así como la valoración tanto cualitativa como cuantitativa de los mismos, como paso final en la evaluación de los impactos ambientales, se procede a realizar la jerarquización de todos y cada uno de ellos para cada etapa del proyecto.

(...)

Una vez definidas las categorías jerárquicas, en las siguientes tablas V.5 se presenta la clasificación de cada impacto ambiental identificado de acuerdo con dichas categorías, para las etapas del proyecto y por componente ambiental.

Tabla V.5.- Valoración de los Impactos Ambientales

#	Etapas	Impacto Ambiental	Elemento del medio	Valor de la Importancia	Categoría
1	Preparación del sitio y Construcción	Generación de empleos	Sociedad	17	Bajo o nulo
2	Preparación del sitio y Construcción	Derrama económica	Economía	14	Bajo o nulo
3	Preparación del sitio y Construcción	Suspensión de partículas	Atmósfera	-16	Bajo o nulo
4	Preparación del sitio y Construcción	Suspensión de partículas	Hidrología superficial	-19	Bajo o nulo
5	Preparación del sitio y Construcción	Contaminación ambiental	Hidrología subterránea, Suelo, paisaje	-17	Bajo o nulo
6	Preparación del sitio y Construcción	Modificación de las condiciones del suelo	Suelo	-17	Bajo o nulo
7	Preparación del sitio y Construcción	Perturbación del hábitat	Flora, Fauna	-18	Bajo o nulo
8	Preparación del sitio y Construcción	Reducción de la calidad visual del paisaje	Paisaje	-16	Bajo o nulo
9	Preparación del sitio y Construcción	Reducción de la capacidad de infiltración	Hidrología subterránea	-16	Bajo o nulo





10	Preparación del sitio y Construcción	Reducción de la calidad del agua superficial	Hidrología superficial	-16	Bajo o nulo
11	Operación	Generación de empleos	Sociedad	16	Bajo o nulo
12	Operación	Contaminación ambiental	Suelo	-16	Bajo o nulo

V.5 Conclusiones

A partir de la evaluación de los impactos ambientales que generará el proyecto sobre los componentes del medio que integran el sistema ambiental, se concluye que en total se generarán 12 impactos ambientales en las etapas de preparación del sitio y construcción, así como en la operación del proyecto, de los cuales 9 son negativos y 3 positivos.

Así mismo, se concluye que la mayoría de los impactos ambientales identificados son bajos o nulos, debido a que se estará afectando de manera puntual el sitio donde se desarrollará el proyecto, a que las acciones por realizar son de pequeña envergadura y a que no presenta las condiciones ambientales originales dado que, al ser un área urbana, colindante a una vialidad transitada se han perdido muchos de sus atributos naturales.

La mayoría de los impactos ambientales ocurrirán en la etapa de preparación del sitio y construcción, mientras que en la etapa operativa apenas y existirán modificaciones en el ambiente, sin embargo, se requiere de una estricta vigilancia del cumplimiento de acciones preventivas a fin de evitar que esos mínimos impactos puedan causar grandes deterioros.

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

VI.1. Medidas Para La Etapa De Preparación Del Sitio Y Construcción

1. Medida propuesta: Ahuyentamiento De Fauna Silvestre	
Naturaleza de la medida:	De carácter mitigante, está enfocada a reducir los impactos ambientales sobre la fauna silvestre dentro de la zona de aprovechamiento, particularmente de aquel identificado como perturbación del hábitat, tanto en la parte terrestre como en la laguna. Sobre todo, individuos de lento desplazamiento.
Momento de aplicación de la medida:	Previo al inicio de los trabajos involucrados en la etapa de preparación del sitio y de manera recurrente durante el desarrollo del proyecto.
Descripción de la medida:	Esta medida consiste en la ejecución del Programa de ahuyentamiento y retiro de fauna silvestre terrestre y lagunar.
Acción de la medida:	Las acciones a realizar se encuentran descritas en el programa correspondiente.
Eficacia de la medida:	Con el ahuyentamiento y retiro de la fauna, se asegura su permanencia dentro del sistema ambiental, por lo que no se verán reducidas sus poblaciones, ni habrá pérdida de especies, de tal manera que se espera alcanzar el 100% de efectividad en la aplicación de la medida.





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/0598/2020 01414

2.- Medida propuesta: Rescate de Palmas	
Naturaleza de la medida:	De carácter mitigante. Se rescatarán todas las palmas Chit, de Coco y Real que se ubiquen en las zonas de desplante del proyecto
Momento de aplicación de la medida:	Durante la etapa de preparación del sitio.
Descripción de la medida:	Se realizará el rescate de acuerdo a la metodología adecuada, se trasplantarán inmediatamente los individuos adultos a sus sitios definitivos.
Acción de la medida:	Se le da mantenimiento a través del riego y supervisión de posibles plagas a los individuos sembrados.
Eficacia de la medida:	La eficiencia puede ser de un 85 a 90% con el mantenimiento adecuado.

3.- Medida preventiva: Humedecimiento de las zonas de trabajo	
Naturaleza de la medida:	De carácter preventivo, esta enfocada a evitar o reducir el efecto del impacto identificado como suspensión de partículas en la atmósfera.
Momento de aplicación de la medida:	Durante los trabajos de demolición, nivelación, excavaciones y compactación.
Descripción de la medida:	Consiste en el humedecimiento de las zonas que serán intervenidas, con la finalidad de evitar la suspensión de partículas.
Acción de la medida:	Evitará que la acción del viento suspenda partículas del suelo durante las distintas actividades involucradas en la preparación del sitio y construcción.
Eficacia de la medida:	El humedecimiento de las zonas de trabajo, son prácticas comunes dentro de la industria de la construcción, ya que se ha probado su máxima efectividad para evitar la suspensión de partículas, por lo que se espera alcanzar el 100% de efectividad en la medida propuesta.

4.- Medida preventiva: Barrido de las zonas de trabajo	
Naturaleza de la medida:	De carácter preventivo, esta enfocada a evitar o reducir el efecto del impacto identificado como suspensión de partículas en el cuerpo de agua.
Momento de aplicación de la medida:	Durante los trabajos de hincado de pilotes para el andador y la terraza.
Descripción de la medida:	Consiste en la colocación de una malla geotextil alrededor de las áreas de trabajo donde se hincan los pilotes para el desplante del andador y la terraza. Esta malla se coloca de forma vertical, siendo lastrada en la parte baja con pesos y en la parte superior mantenida a flote por boyas. De esta manera se delimita perfectamente el área de trabajo en la porción lagunar.
Acción de la medida:	Evitará que el movimiento de la masa de agua del cuerpo lagunar disperse las partículas suspendidas del fondo lagunar durante las distintas actividades involucradas en la construcción del andador y la terraza.
Eficacia de la medida:	La colocación de mallas geotextiles, son prácticas comunes dentro de la industria de la construcción en cuerpos de agua, ya que se ha probado su máxima efectividad para evitar la dispersión de partículas suspendidas, por lo que se espera alcanzar el 100% de efectividad en la medida propuesta.





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/0598/2020

01414

Eficacia de la medida:	La eficiencia puede ser de un 85 a 90% con el mantenimiento adecuado.
------------------------	---

Medida para el control de la suspensión de partículas en la atmósfera	
Naturaleza de la medida:	De carácter preventivo, esta enfocada a evitar o reducir el efecto del impacto identificado como suspensión de partículas en la atmósfera.
Momento de aplicación de la medida:	Durante los trabajos de demolición, nivelación, excavaciones y compactación.
Descripción de la medida:	Consiste en el humedecimiento de las zonas que serán intervenidas, con la finalidad de evitar la suspensión de partículas.
Acción de la medida:	Evitará que la acción del viento suspenda partículas del suelo durante las distintas actividades involucradas en la preparación del sitio y construcción.
Eficacia de la medida:	El humedecimiento de las zonas de trabajo, son prácticas comunes dentro de la industria de la construcción, ya que se ha probado su máxima efectividad para evitar la suspensión de partículas, por lo que se espera alcanzar el 100% de efectividad en la medida propuesta.

Medida para el control de la suspensión de partículas en el cuerpo de agua	
Naturaleza de la medida:	De carácter preventivo, esta enfocada a evitar o reducir el efecto del impacto identificado como suspensión de partículas en el cuerpo de agua.
Momento de aplicación de la medida:	Durante los trabajos de vincado de pilotes para el andador y la terraza.
Descripción de la medida:	Consiste en la colocación de una malla geotextil alrededor de las áreas de trabajo donde se hincan los pilotes para el desplante del andador y la terraza. Esta malla se coloca de forma vertical, siendo lastreada en la parte baja con pesos y en la parte superior mantenida a flote por boyas. De esta manera se delimita perfectamente el área de trabajo en la porción lagunar.
Acción de la medida:	Evitará que el movimiento de la masa de agua del cuerpo lagunar disperse las partículas suspendidas del fondo lagunar durante las distintas actividades involucradas en la construcción del andador y la terraza.
Eficacia de la medida:	La colocación de mallas geotextiles, son prácticas comunes dentro de la industria de la construcción en cuerpos de agua, ya que se ha probado su máxima efectividad para evitar la dispersión de partículas suspendidas, por lo que se espera alcanzar el 100% de efectividad en la medida propuesta.

Medida para el control de la contaminación ambiental por residuos sólidos	
Naturaleza de la medida:	De carácter preventivo, estará enfocada a evitar que se manifieste el impacto ambiental identificado como contaminación ambiental, particularmente por la generación de residuos sólidos.
Momento de aplicación de la medida:	Previo al inicio de los trabajos involucrados en la etapa de preparación del sitio y construcción.
Descripción de la medida:	Se instalarán contenedores de basura para cada tipo de residuos que se generen (orgánicos e inorgánicos), los cuales serán de fácil acceso para los trabajadores de





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONÁ VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE QUINTANA ROO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

	la obra ceder las pequeñas dimensiones del área de trabajo, y en consecuencia su uso.
Acción de la medida:	Los contenedores servirán de reservorios temporales para los residuos sólidos que se generen durante esta etapa del proyecto, y dado el grado de hermeticidad que tendrán, impedirán que dichos residuos sean dispersados por el viento y otros factores del medio, evitando que se expandan hacia las áreas de conservación, favoreciendo la NO contaminación de tales recursos.
Eficacia de la medida:	El grado de eficacia de la medida depende del grado de supervisión que se tenga sobre las actividades de preparación del sitio; ya que será necesario que los obreros hagan un uso adecuado de los contenedores, para que estos puedan cumplir su función como reservorios temporales de residuos.

6. Medidas preventivas: Instalación De Sanitarios Móviles	
Naturaleza de la medida:	De carácter preventivo, estará enfocada a evitar que se manifieste el impacto ambiental identificado como contaminación del medio, particularmente por la generación de aguas residuales.
Momento de aplicación de la medida:	Previo al inicio de los trabajos involucrados en la etapa de preparación del sitio.
Descripción de la medida:	Se instalará un sanitario por cada 7.5 trabajadores, por lo que se requerirá al menos de 10 sanitarios, considerando el máximo de 75 empleos temporales que se generarán en esta etapa.
Acción de la medida:	El sanitario funcionará como reservorio temporal de las aguas residuales que se generen por la micción y defecación de los trabajadores; evitando que estas se produzcan al aire libre. Posteriormente, las aguas residuales serán retiradas por la empresa arrendadora de los sanitarios, quien será la responsable de su manejo y disposición final.
Eficacia de la medida:	En la industria de la construcción, la instalación de sanitarios móviles resulta ser la medida más efectiva, para evitar la micción y defecación al aire libre, y por ende, la contaminación del medio en sitios donde no existen las instalaciones adecuadas para atender estas necesidades propias de la obra. Por otra parte, se verificará que estos sean limpiados constantemente, solicitando a las empresas arrendadoras la limpieza adecuada y diaria o semanal de los mismos, a fin de evitar el derrame de los líquidos y por otra parte enfermedades entre los trabajadores.

7. Medidas preventivas: Barrido De Terreno	
Naturaleza de la medida:	De carácter mitigante, esta enfocada a evitar afectaciones al paisaje y de igual forma a la flora y la fauna fuera de la zona de aprovechamiento; esto permite reducir el efecto de los impactos por la reducción de la calidad del paisaje, perturbación del hábitat y la dispersión de partículas suspendidas.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
CONCEPCIÓN DEL MUNDO EN LA NUESTRA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020 # 01414

Momento de aplicación de la medida:	Una vez concluidos los trabajos de limpieza del sitio.
Descripción de la medida:	Consiste en la instalación temporal de un conjunto de paneles de madera en forma perimetral a la zona de aprovechamiento, conocidos en la industria de la construcción como "tapiales de protección".
Acción de la medida:	Estos paneles funcionarán como una barrera perimetral que reducirá el impacto visual de la obra. De igual forma contendrá los residuos sólidos que se generen durante la preparación del sitio, así como las partículas en suspensión; evitando que se dispersen fuera de la zona donde se realizarán los trabajos, lo cual facilitará su manejo y posterior retiro. También impedirá que los trabajadores se introduzcan dentro de las áreas de trabajo, evitando que se afecten los recursos naturales presentes en los predios colindantes.
Eficacia de la medida:	La colocación de tapiales de protección, se ha destacado como una de las medidas más efectivas para reducir el impacto visual de las obras, así como contener y evitar la dispersión de residuos durante los trabajos involucrados en una obra; por lo tanto, se espera alcanzar el 100% de éxito en la aplicación de esta medida preventiva.

Medida Preventiva: Plática Ambiental	
Naturaleza de la medida:	De carácter preventivo, estará enfocada a reducir los efectos de los impactos ambientales identificados como contaminación ambiental y perturbación del hábitat, particularmente por la generación de residuos sólidos y aguas residuales; así como afectaciones al hábitat de la fauna.
Momento de aplicación de la medida:	Previo al inicio de los trabajos involucrados en la etapa de preparación del sitio y construcción.
Descripción de la medida:	Esta medida consiste en la impartición de pláticas ambientales dirigidas al personal responsable de ejecutar la etapa de preparación del sitio y construcción. Serán impartidas por un especialista en la materia; y tendrán como objetivo principal: hacer del conocimiento al personal, los términos y condicionantes bajo los cuales se autoriza el proyecto, así como el grado de responsabilidad que compete a cada sector para su debido cumplimiento.
Acción de la medida:	La plática ambiental se llevará a cabo de manera previa a la etapa de preparación del sitio y construcción; cuya finalidad será promover el desarrollo del proyecto en apego a las medidas preventivas y de mitigación que se proponen en el presente capítulo, así como de los términos y condicionantes que se establezcan en la autorización del proyecto.
Eficacia de la medida:	El grado de eficacia de la medida depende del nivel de participación e iniciativa de los trabajadores para su aplicación; así como el nivel de supervisión que se pretenda aplicar para verificar su cumplimiento; por lo que requiere de medidas adicionales para alcanzar el 100% del éxito esperado. Esta medida refuerza la instalación de los contenedores de residuos y los sanitarios móviles.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBERNADORA DE LA PAZ

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020 * 01414

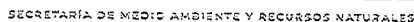
VI.1 Medidas para la Etapa De Construcción De Obras	
Naturaleza de la medida:	De carácter preventivo, estará enfocada a la remediación por derrames accidentales de sustancias potencialmente contaminantes del medio, que pudieran ocurrir durante el desarrollo de esta etapa del proyecto. Está enfocada a evitar que el impacto ambiental identificado como contaminación del medio se manifieste.
Momento de aplicación de la medida:	En caso de que ocurra algún derrame accidental de sustancias potencialmente peligrosas o contaminantes durante los trabajos proyectados.
Descripción de la medida:	Para atender la necesidad de controlar algún derrame accidental que pudiera ocasionar la contaminación del medio, se contará con material y equipo especializado tipo barrera absorbente, para retirar las sustancias vertidas. Dada la particular característica de estos productos, que absorben líquidos no polares, están especialmente diseñados para el control de derrames. El equipo estará disponible en la obra durante todo momento.
Acción de la medida:	En caso de que ocurra algún derrame accidental durante la construcción de la obra, se seguirá un plan de acción, utilizando productos de la marca especializados, o en su caso, polvo de piedra.
Eficacia de la medida:	Siguiendo el plan de acción ante la ocurrencia de un derrame de sustancias líquidas, descrito en el plan de manejo de residuos, se espera alcanzar el 100% de éxito en la aplicación de esta medida.

VI.2 Medidas para la Etapa De Operación	
Naturaleza de la medida:	De carácter mitigante. Todas las llaves, regaderas, tanques, sanitarios contarán con sistemas de ahorro de agua.
Momento de aplicación de la medida:	Durante la etapa de construcción del hotel, restaurantes y otros.
Descripción de la medida:	Se adquirirán productos reconocidos en el mercado y que cumplen con las especificaciones de productos ahorradores de agua.
Acción de la medida:	Se le da mantenimiento y reemplazo permanente a los equipos por aquellos con dichas características.
Eficacia de la medida:	La eficiencia puede ser del 100% con el mantenimiento adecuado.

VI.2 Medidas Para La Etapa De Operación

VI.2 Medidas Para La Etapa De Operación	
Naturaleza de la medida:	De carácter preventivo evitar que el impacto ambiental identificado como contaminación del medio, particularmente por la generación de residuos sólidos, se manifieste.
Momento de aplicación de la medida:	Se realizará y ejecutará cuando el hotel entre en operaciones.





01414

Descripción de la medida:	Se elaborará y ejecutará un Plan de manejo de Residuos Sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso, mismo que será sometido a las autoridades competentes para su aprobación. Estos planes estarán complementados con la instalación de contenedores de residuos, mismos que obedecerán a la clasificación establecida por la normatividad estatal y federal, así como por el correcto manejo de los residuos en las cámaras de basura, mismas que estarán adaptadas para el resguardo de los residuos por tipo.
Acción de la medida:	Se verificará que los residuos sean recolectados por empresas autorizadas en la recolección y acopio de residuos.
Efectos de la medida:	Seguendo el plan de manejo de residuos para alcanzar el 100% de éxito en la aplicación de esta medida.

2.3. Mantenimiento a las reforestaciones	
Naturaleza de la medida:	De carácter mitigante, está enfocada a recuperar habitats con la reforestación de flora nativa y como consecuencia el regreso de aves, reptiles y mamíferos pequeños.
Momento de aplicación de la medida:	Concluyendo la etapa de construcción
Descripción de la medida:	Se elabora un plano con los sitios y superficies a reforestar, con lo cual se planea el tipo, medida y cantidad de individuos a introducir a las zonas a reforestar
Acción de la medida:	Se le da mantenimiento a través del riego y supervisión de posibles plagas a los individuos sembrados.
Eficacia de la medida:	La eficiencia puede ser del 95% con el mantenimiento adecuado.

XVI. Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** presentada y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que **NO ES FACTIBLE LA AUTORIZACIÓN** del **proyecto**, toda vez que si bien no contraviene lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (**POEMyRGMyMC**, y la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; **el proyecto incumple los criterios CG-08, CG-20 y CG-25 y no garantiza el cumplimiento del CG-05 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez**, Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014; **incumple las especificaciones 4.1, 4.5, 4.18 y 4.28 y no garantiza el cumplimiento de las especificaciones 4.29 y 4.30** 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 zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003, **e incumple lo establecido en el DECRETO por el que se adiciona el artículo 60 TER a la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBERNADORA MAJESTAD DE LA PATRIA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

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 las **fracciones 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; **artículo 33** que establece que tratándose de las obras y actividades a que se refieren las fracciones IV, VII, IX y XI del artículo 28, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales, que ha recibido la Manifestación de Impacto Ambiental respectiva, a fin de que estos manifiesten lo que a su derecho convenga; en el **artículo 35**, primer párrafo, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo **artículo 35** que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción III** del mismo **Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá negar la autorización para la realización de las obras o actividades del proyecto de manera condicionada; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 incisos Q) 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 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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

Administración Pública Federal; en el artículo 25 que señala que cuando se trate de obras y actividades incluidas en las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28 de la Ley que deban sujetarse al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales dentro de los diez días siguientes a la integración del expediente, que ha recibido la MIA respectiva, con el fin que éstos, dentro del procedimiento de evaluación hagan las manifestaciones que consideren oportunas; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción III, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**; **57 segundo párrafo** del mismo Reglamento que establece que la Secretaría sujetará al procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras o actividades que aún no hayan sido iniciadas; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado, que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (**POEMyRGMyc**); **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez**, Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014; la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo** publicada en el diario oficial de la federación el 30 de diciembre de 2010, la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el Acuerdo mediante el cual se adiciona la **especificación 4.43** a la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004 y el **DECRETO** por el que se adiciona un **artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se 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 5** indica las facultades indelegables del Secretario, **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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020

01414

entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría; **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio delegatorio número **01250 de fecha 28 de noviembre de 2018**.

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 **es ambientalmente viable**; por lo tanto,

RESUELVE

PRIMERO. - Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción III de la **LGEEPA** y 45, fracción III de su **REIA**, **NEGAR LA AUTORIZACIÓN** el proyecto denominado **"Chichi Bichi Marina & Resort"** con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítima Terrestre de la Laguna en el Km 3.5-3.7 del Boulevard Kukulcan en la Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, en el Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. Germán Alberto Hernández Cortés**, en su calidad de representante legal de la sociedad denominada **Chichi Bichi, S. de C.V.**, por los motivos que se señalan en el **Considerando XVI** 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 **promovente** que tiene a salvo sus derechos para ejercitar de nueva cuenta las acciones correspondientes para someter al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en esta Unidad Administrativa, un proyecto que sujete la concepción de su desarrollo a los lineamientos ambientales y legales que en materia Ambiental sean aplicables para el sitio del **proyecto**, así como atendiendo las razones que fundamentan y motivan el presente acto administrativo.

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

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
ASISTENTE SOCIAL

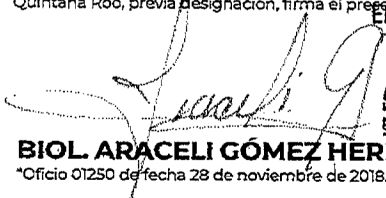
Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0598/2020. 01414

SEXTO.- Notifíquese el presente oficio al **C. Germán Alberto Hernández Cortés**, en su calidad de representante legal de la sociedad mercantil denominada **Chichi Bichi, S.A. de C.V.**, por alguno de los medios legales previstos por los **artículos 35 y 36** y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, o en su caso a la **C. Reyna Alejandra Gil Hernández**, quien fue autorizada para oír y recibir notificaciones en términos del **Artículo 19** de la misma Ley.

ATENTAMENTE

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


BIOL. ARACELI GÓMEZ HERRERA
"Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018."

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES
DECEMAYADO
24 AGO. 2020

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO

C.c.e.p.- **C.P. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ**- Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo. Centro, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo, despachodelejecutivo@qroo.gob.mx.
LIC. MARÍA ELENA HERMELINDA LEZAMA ESPINOSA- Presidenta Municipal de Benito Juárez, Quintana Roo. presidencia@cancun.gob.mx.
ING. SERGIO SÁNCHEZ MARTÍNEZ- Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental - sergio.sanchezm@semarnat.gob.mx.
LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones de la SEMARNAT. - cristina.martin@semarnat.gob.mx.
M. SALOMÓN DÍAZ MONDRAGÓN- Encargado del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial. - salomon.diaz@semarnat.gob.mx.
LIC. RAÚL ALBORNOZ QUINTAL- Encargado del despacho de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. raul.albornoz@profeqa.gob.mx.
ARCHIVO

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2019TD092
NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0120/08/19

¹En 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/BAE/ETL

