



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo

Recibo Original
4/06/19
C. Luis Felipe González Solana
S. de A.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02541

CANCÚN, QUINTANA ROO A

23 MAYO 2019

PROFEPA

PROCURADURÍA FEDERAL DE
PROTECCIÓN AL AMBIENTE

11 JUN 2019

RECIBIDO
OFICIALIA

C. LUIS FELIPE GONZÁLEZ SOLANA

BLVD. KUKULCÁN KM 3.5 MARINA KAYBAL,
2DO. PISO, LOCAL 02, ZONA HOTELERA, CANCÚN,
ESTADO DE QUINTANA ROO.

TELÉFONO: 998 688 4088

CORREO ELECTRÓNICO: carlossg@gsnabogados.com.mx y vcontreras@gsnabogados.com.mx

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. Luis Felipe González Solana**, en su calidad de promovente sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado "**Muelle-Hotel Marina Cozumel**", con pretendida ubicación en la Zona Marina y Zona Federal Marítimo Terrestre frente al Lote 2 en la Manzana 9, Calle Ximbal, del Centro Integralmente Planeado denominado Marina FONATUR Cozumel, en el Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo.

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

Así mismo y toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa**, como el que nos ocupa, ya que éste se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de Cozumel**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo 38 primer párrafo del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2003, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: [...] fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de [...], Quintana Roo, [...]; Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 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, como es el caso del que emite el presente resolutivo, quien cuenta con el respectivo oficio de designación de fecha 28 de noviembre de 2018, en relación al artículo anterior; el artículo 19 del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, señala que los Delegados Federales 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 de las obras o actividades públicas o privadas.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P** del proyecto "**Muelle-Hotel Marina Cozumel**", (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en la Zona Marina y Zona Federal Marítimo Terrestre frente al Lote 2 en la Manzana 9, Calle Ximbal, del Centro Integralmente Planeado denominado Marina FONATUR Cozumel, en el Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo., promovido por el **C. Luis Felipe González Solana** (en lo sucesivo el **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 11 de febrero de 2019, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Delegación Federal, el escrito de fecha 28 de enero del mismo año, a través del cual el **C. Luis Felipe González Solana** (en lo sucesivo el **promovente**) presentó la **MIA-P** del **proyecto** para ser sometida al Procedimiento de Evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2019TD007**.
- II. Que el 14 de febrero 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 Ambiental (**REIA**), la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/007/19**, 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 periodo del **07 al 13 de febrero de 2019**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, a la cual se asignó la clave de proyecto **23QR2019TD007**, para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción XI, inciso C) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

- III. Que el 19 de febrero de 2019, se recibió en esta Delegación Federal, el escrito de fecha 15 del mismo mes y año, a través del cual el **promoviente**, presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico **NOVEDADES** con fecha del 14 de febrero de 2019, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 fracción I de la **LGEEPA**.
- IV. Que el 25 de febrero de 2019, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Delegación Federal integró el expediente del proyecto, mismo que puso a disposición al público en las oficinas ubicadas en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- V. Que el 26 de febrero de 2019, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0364/19**; a través del cual, y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, 24 primer párrafo del **REIA**, solicitó a la **Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente** en el Estado de Quintana Roo, emitiera su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos en materia de su competencia para las obras y actividades ingresadas a evaluación, otorgándole un plazo de **quince días** contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VI. Que el 26 de febrero de 2019, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0365/19**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en el artículo 35 de la **LGEEPA**, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, emitiera su opinión respecto a la congruencia del **proyecto** con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado en el Diario oficial de la Federación el 24 de Noviembre de 2012, el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre del 2008 y demás instrumentos de política ambiental aplicables, otorgándole un plazo de **quince días**, contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VII. Que el 26 de febrero de 2019, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0366/19**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en el artículo 35 de la **LGEEPA**, solicitó a la **Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, emitiera su opinión respecto a la congruencia del **proyecto** con el **Área Natural Protegida con carácter de Área de Protección de flora y fauna, la Porción Norte y la Franja Costera Oriental, Terrestres y Marinas de la Isla de Cozumel**, localizada en el Municipio de Cozumel, en el Estado de Quintana Roo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de septiembre de 2012 y demás instrumentos de política ambiental aplicables, otorgándole un plazo de **quince días**, contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VIII. Que el 26 de febrero de 2019, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0367/19**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los artículos 33 de la **LGEEPA** y 25 del **REIA**, notificó a la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo**, el ingreso del **proyecto** sometido al **PEIA** para que manifestara lo que a su derecho conviniera, para lo cual se otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

- IX. Que el 26 de febrero de 2019, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0368/19**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los artículos 33 de la **LGEEPA** y 25 del **Reglamento** de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se notificó al **Gobierno Municipal de Cozumel** del Estado de Quintana Roo, el ingreso del **proyecto** sometido al **PEIA** para que manifestara lo que a su derecho conviniera, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- X. Que el 26 de febrero de 2019, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0369/19**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, y 24 primer párrafo del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT**, emitiera su opinión respecto a la congruencia y viabilidad del **proyecto** con ya que en el sitio de ubicación del mismo se distribuyen especies clasificadas en alguna categoría de riesgo en la NORMA Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo., otorgándole un plazo de **quince días** contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XI. Que el 26 de febrero de 2019, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0370/19**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, y 24 primer párrafo del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**, emitiera su opinión respecto a la congruencia y viabilidad del **proyecto** otorgándole un plazo de **quince días** contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XII. Que el 26 de febrero de 2019, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de fecha 17 del mismo mes y año, a través del cual un supuesto miembro de la comunidad afectada solicitó se ponga a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 de la **LGEEPA** y 40 del **REIA**.
- XIII. Que el 09 de abril de 2019, ingresó a esta Delegación Federal el oficio **PFPA/29.5/8C.17.4/0633/19** de fecha 04 del mismo mes y año, mediante el cual la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente** en el Estado de Quintana Roo, emitió su opinión técnica en relación al **proyecto**.
- XIV. Que el 10 de abril de 2019, ingresó a esta Delegación Federal el oficio **SGPA/DCIRA/DG/02590** de fecha 02 del mismo mes y año, mediante el cual la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental** emitió su opinión técnica en relación al **proyecto**.
- XV. Que el 15 de abril de 2019, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **F00.9.DRPYyCM.UTCMR.138/2019** de misma fecha, mediante el cual la **Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano**, de la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, emitió su opinión técnica en relación al **proyecto**.
- XVI. Que el 17 de abril, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **F00.9.DRPYyCM.UTCMR.140/2019** de fecha 16 del mismo mes y año, mediante el cual la **Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano**, de la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, ingresó información al alcance del oficio citado en el Resultando que antecede.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

- XVII. Que el 30 de abril de 2019, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **DGPAIRS/158/2019** de fecha 24 del mismo mes y año, mediante el cual la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, emitió su opinión técnica en relación al **proyecto**
- XVIII. Que el 30 de abril de 2019, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0832/19**, en respuesta a lo solicitado por el supuesto miembro de la comunidad afectada, de acuerdo a lo referido en el **Resultando XII** que antecede.
- XIX. Que a la fecha de elaboración del presente oficio resolutivo, ha vencido el plazo para que la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, el **Gobierno municipal de Cozumel** y la **Dirección General de Vida Silvestre** emitieran sus comentarios respecto al **proyecto**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

- I. Que esta Delegación Federal 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 I, X y XI, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción III y último de la **LGEEPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos A), fracción III, Q), R) y S); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción III del **REIA**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 38 primer párrafo, 39, y 40 fracción IX inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Esta Delegación Federal, procedió a evaluar el proyecto bajo lo establecido en el **ACUERDO por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008; el **DECRETO por el que se declara por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996, el **AVISO por el que se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, Municipio de Cozumel, Q. Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de febrero de 1998, la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, publicada el 10 de abril de 2003 en el Diario Oficial de la Federación, **ACUERDO que adiciona la especificación 4.43 a la NORMA Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicada el 14 de junio de 2004 en el Diario Oficial de la Federación, el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Periódico Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007 y la **NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

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

Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracción II, 28 fracciones X y XI y 35 de la **LGEPA**.

2. PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO.

- II. Que como fue señalado en el **Resultando III** del presente oficio, la Promovente publicó el día 14 de febrero de 2019, el extracto del proyecto en el periódico "**NOVEDADES**" conforme a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEPA**.
- III. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme lo referido en el **Resultando IV** del presente oficio resolutorio. No obstante, y de conformidad con lo referido en el **Resultando XVIII**, no fue recibida solicitud alguna por parte de algún miembro de la comunidad de que se trate, que cumpliera con las formalidades del artículo 34, párrafo tercero de la **LGEPA**, por lo que no se acordó Acta circunstancial de disposición al público del proyecto.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

- IV. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la **MIA-P**, se tiene que las obras y actividades del **proyecto** consisten en:

"El proyecto consiste en la construcción de un andador de madera en forma de T, con una superficie de 219.2 m², que será utilizado para el atracado de embarcaciones menores de pequeño calado de uso particular de la concesionaria.

El andador está dividido en 4 secciones, la primera corresponde a la pasarela principal (andador), la segunda al asoleadero situado en la Zona Federal Marítimo Terrestre, la tercera formada por el travesaño en forma de T (muelle) y la cuarta una palapa con techo paja.

El andador será empleado fundamentalmente para resguardo de embarcaciones de pequeño calado, así como para uso de ornato y esparcimiento en general de los turistas que se hospeden en el Hotel Boutique Marina Cozumel. Para ello, y omitiendo el arranque del andador, el resto de la construcción estará ubicada en una fracción de la Zona Marina y Zona Federal Marítimo Terrestre frente al Lote 2, como se puede apreciar en la Figura 2.1:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

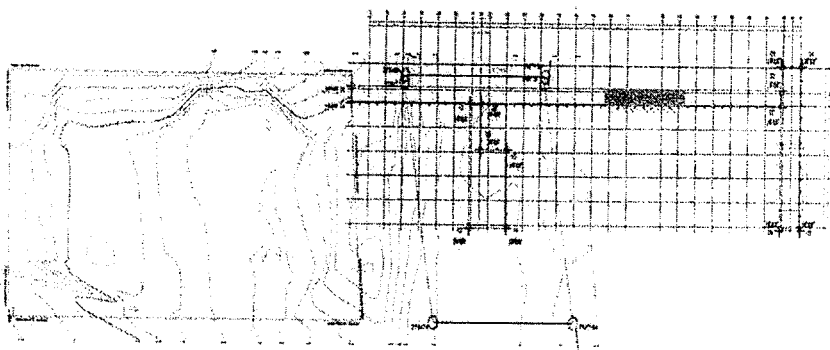


FIGURA 2.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO "MUELLE- HOTEL BOUTIQUE MARINA COZUMEL CON RESPECTO A LA ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y ZONA MARINA

TABLA 2.1 RESUMEN DE ÁREAS Y SUPERFICIES DEL PROYECTO

	EN CUADRADOS
ANDADOR	107.2
MUELLE CON PALAPA	37.5
ASOLEADERO	74.5
TOTAL	219.2 m²

TABLA 2.2 COORDENADAS DEL ANDADOR INCLUYENDO LAS 4 SECCIONES

VÉRTICE	Y	X
01	2,263,344.40	501,285.35
02	2,263,344.40	507,512.74
03	2,263,594.40	507,512.74
04	2,263,594.40	507,802.74
05	2,261,929.40	507,802.74
06	2,261,929.40	507,512.74
07	2,263,179.40	507,512.74
08	2,263,179.40	503,177.74
09	2,262,719.40	503,177.74
10	2,262,719.40	503,552.74
11	2,263,179.40	503,552.74
12	2,261,929.40	503,012.74
13	2,263,179.40	503,012.74
14	2,263,179.40	501,285.42

TABLA 2.3 COORDENADAS DE LA ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE

VÉRTICE	Y	X
PM715A	2,263,471.1582	502,048.9173
PM716	2,263,471.6208	502,049.3944



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

PM716A	2,263,494.0339	502,059.9175
ZF647A	2,263,482.1792	502,076.4463
ZF647	2,263,459.8098	502,065.9437
ZF646A	2,263,459.3136	502,065.4320
PM715A	2,263,471.1582	502,048.9173
SUPERFICIE TOTAL		508.50 m²

ANDADOR. Losa a base de duelas de madera con 1.25 metros de ancho que recorre una distancia de 65 metros y está soportada por pilotes de madera de 30 centímetros de diámetro y colocados en pares a cada 2.50 metros

ASOLEADERO: Se construirá dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre en una superficie de 74.5 m² fabricado de igual forma de madera de la región.

MUELLE. Losa a base de duelas de madera con 3 metros de ancho que recorre una distancia de 15 metros con una separación de 5 mm, y está soportada por pilotes de madera con un diámetro de 30 centímetros y colocadas en pares a cada 2.50 metros.

PALAPA: Seis columnas del centro tendrán una altura de la losa por 2.30 metros y a su vez sobre ella se colocará una estructura compuesta de madera y paja que conformará una palapa.

Consecutivo a la línea de costa, se identificó la presencia de un segmento de Comunidad Coralina sobre la cual se tendrá un área de incidencia de 21.51 m², como se puede apreciar en la Figura 2.7:

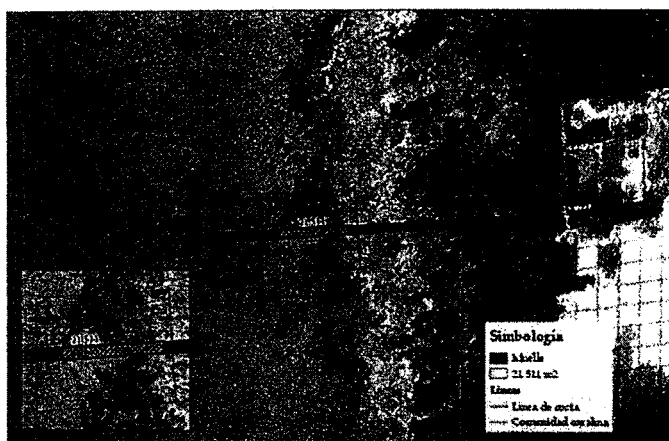


FIGURA 2.7 UBICACIÓN DE LA COMUNIDAD CORALINA LOCALIZADA EN EL SITIO DEL PROYECTO

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

- V. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P**, una descripción del sistema ambiental. Que de acuerdo con la información presentada por la **promoviente** en la **MIA-P**, las condiciones ambientales del sitio del **proyecto**, son las siguientes:





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

A) Clima.

El clima en Cozumel es del tipo Am (f), cálido húmedo con abundantes lluvias en verano según el sistema modificado de Köppen (García 1973). La temperatura media es de 25.5 °C. La precipitación media anual es de 1570 mm

B) FISIOGRAFÍA Y RELIEVE

La isla de Cozumel está separada del continente por el canal de Cozumel que tiene una profundidad estimada de 400 m, topográficamente dominan el relieve plano ya que forma parte de la unidad geomorfológica planicies del caribe, en donde predominan las estructuras bajas, el punto más elevado se encuentra en San Gervasio a una altitud de 13 msnm.

C) GEOLOGÍA

La isla de Cozumel es considerada parte de la placa que conforma a la península de Yucatán... La Península de Yucatán es una plataforma de carbonatos parcialmente emergida, su forma actual data de finales del Plioceno e inicios del Cuaternario (Tpl), está constituida por sedimentos calcáreos de origen marino del periodo Terciario y Reciente.

LITOLOGÍA

La isla Cozumel está constituida por arrecifes de edad Oligoceno hasta Cuaternario y tiene una superficie de 453 km² con una altura promedio de solo 5 m sobre el nivel del mar. Los depósitos de pantano son sedimentos de las zonas inundadas por aguas salobres que se generan principalmente por la acumulación de limos y humus derivados de la vegetación de manglar que allí se encuentra.

Existe otra capa superficial de unos 4 m de espesor. En su parte superior está compuesta por caliza dura. En cambio, la inferior contiene materiales arcillo-calcáreos, deleznales, consistentes de sílice y carbonatos producto de la alteración de las calizas, la cual incluye la formación de minerales como el talco.

RELIEVE SUBMARINO

La Isla de Cozumel está rodeada por una terraza submarina que termina abruptamente dando lugar a un talud continental que cae casi en vertical superando los 400 metros de profundidad en el lado occidental. Cuya formación sea probablemente por la exposición alternada a ambientes subaéreos y submarinos durante las transgresiones marinas del Pleistoceno, se estrecha en los costados occidental y oriental de la isla; particularmente en el primero.

D) HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRANEA

El Sistema Ambiental se encuentra en la Región Hidrológica Administrativa XII Península de Yucatán la cual abarca los estados de Yucatán, Quintana Roo y Campeche, así como las zonas insulares de estas Cozumel forma parte de la cuenca hidrológica 32A, conformada por roca caliza masiva del cuaternario El acuífero de la isla es de tipo libre con nivel estático entre 1 a 5 metros y su espesor saturado de agua dulce es de aproximadamente 20 m al centro de la isla y se adelgaza paulatinamente hacia los extremos.

HIDROLOGÍA SUBTERRANEA

La isla está formada por distintas rocas calizas que le confieren una gran porosidad y permeabilidad al subsuelo. La elevada cantidad de precipitación y la gran capacidad de infiltración del terreno provocan que la mayor cantidad de agua se mueva a nivel subterráneo y el restante se distribuya entre lo que intercepta la vegetación y el escurrimiento superficial. Dada la naturaleza cárstica y su gran solubilidad facilita la formación de cuevas subterráneas, cenotes y dolinas.

MAREAS

La influencia de las mareas es mínima en la isla Cozumel, siendo la diferencia media entre mínimo y máximo de 0.24 metros. El patrón de corrientes regionales se encuentra definido por la Corriente del Caribe. En cuanto a las corrientes locales, predominan en la dirección sur-norte en el canal de Cozumel y con una velocidad media de 1.5 nudos, aunque se han detectado contracorrientes temporales en sentido opuesto de hasta 2 nudos.

E) EDAFOLOGÍA



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

De acuerdo con la carta de Edafología de INIFAP-CONABIO, en la Isla Cozumel se encuentran cuatro tipos de suelo, al norte Solonchak gleyco correspondiente a zonas pantanosas, al este Regosol Calcarico, y al oeste Gleysol mólico, en la parte central domina el tipo de suelo Rendzina (Rendzina Leptosol, WRB 2006), el cual es el más abundante dentro de la isla ya que ocupa un 86.51% de la superficie insular, el Sistema Ambiental se encuentra sobre este tipo de suelo

MEDIO BIÓTICO VEGETACIÓN

De acuerdo a la Carta de Uso del Suelo y Vegetación Serie VI del INEGI (2016), el Sistema Ambiental se encuentra dentro del uso de suelo Urbano Construido, al sur del Sistema se encuentra Selva Mediana Subperennifolia

Dentro del Sistema Ambiental se encuentran especies vegetales como *Dendropanax arboreus*, *Lasiacis divaricata*, *Similax spinosa*, *Cordia sebestena*, *Esenbeckia pentaphylla*, *Jaquinia aurantiaca*, *Malpighia glabra*, *Randia longiloba*, *Hymenocallis littoralis*, *Thevetia ahouai*, *Tabernaemontana alba*, *Bursera simaruba*, ninguna se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010

En la zona federal se encuentran individuos aislados de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), esta especie se encuentra en la categoría de Amenazada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, ocupando una superficie de 794.46 m² dentro del área de influencia

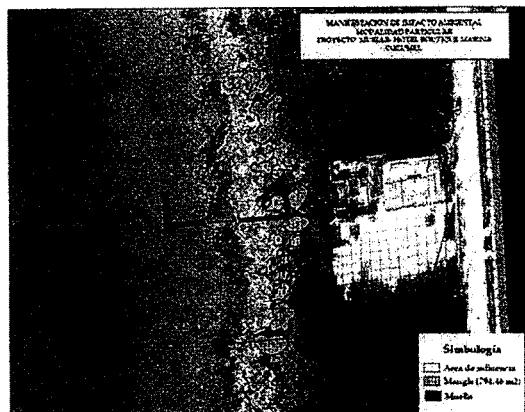
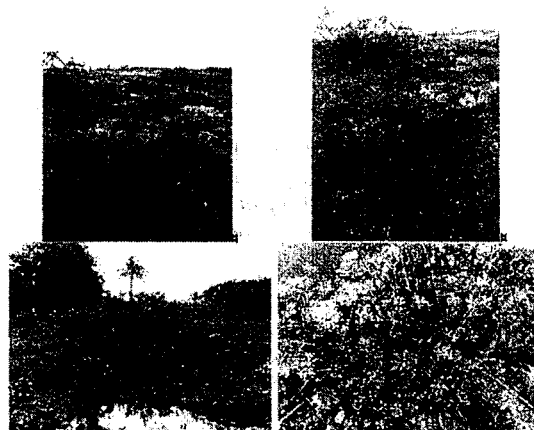


FIGURA 4.9 SUPERFICIE DE OCUPACIÓN DE INDIVIDUOS DE MANGLE EN EL ÁREA DE INFLUENCIA





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

FIGURA 4.10 EJEPLARES AISALDOS DE LA ESPECIE *Conocarpus erectus* EN LA ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE COLIDANTES DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

FAUNA TERRESTRE

En el Sistema Ambiental se encuentra herpetofauna terrestre como *Buffo marinus*, *Basiliscus vittatus*, *Trachycephalus typhonius* y *Sceloporus cozumelae*, para la avifauna se pueden encontrar especies como *Pelecanus occidentalis*, *Fregata magnificens*, *Phalacrocorax olivaceus*, *Anhinga anhinga*, *Coragyps atratus*, *Bubulcus ibis* y *Aredea herodias*.

FAUNA MARINA

Se realizó un muestreo de la parte marina, el cual consistió en la realización de cuatro puntos de conteo, en los que se registró la riqueza y la abundancia de especies que se observaran en cada punto

Se encontró una riqueza total de seis especies y 129 individuos, distribuidos en 6 familias distintas, la especie más abundante fue *Penicillus capitatus* con 58 individuos, seguido de la especie *Gorgonia flabellum* con 44 individuos. No se registraron especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; en UICN 3 especies están en la categoría de preocupación menor, en CITES la especie *Millepora complanata* se encuentra en el apéndice II (Tablas 4.1).

TABLA 4.1 ESPECIES REGISTRADAS DURANTE EL MUESTREO MARINO

Clase	Orden	Familia	Especie	Abundancia	NOM-059	CITES	UICN
Anthozoa	Alcyonacea	Gorgoniidae	<i>Gorgonia flabellum</i>	44			
Anthozoa	Alcyonacea	Gorgoniidae	<i>Pterogorgia citrina</i>	4			LC
Floriophyceae	Corallinales	Lithophyllaceae	<i>Amphiroa fragilissima</i>	10			
Hidrozoa	Capitata	Milleporidae	<i>Millepora complanata</i>	8		Apéndice II	LC
Osteichthyes	Perciformes	Pomacentridae	<i>Abudefduf saxatilis</i>	5			LC
Ulvophyceae	Bryopsidales	Udoteaceae	<i>Penicillus capitatus</i>	58			

Se encontró la mayor cantidad de especies en el punto de conteo uno, el cual también fue el segundo punto más abundante, no obstante, el punto cuatro fue el que registró mayor cantidad de individuos distribuidos en tres especies (Tabla 4.2).

TABLA 4.2 RIQUEZA Y ABUNDANCIA POR PUNTO DE MUESTREO MARINO

Especie	Puntos de muestreo				
	1	2	3	4	Total
<i>Abudefduf saxatilis</i>			5		5
<i>Acropora cervicornis</i>	4	6			10
<i>Gorgonia flabellum</i>	4	3	5	32	44
<i>Millepora complanata</i>	4	2	1	1	8



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

Penicillus capitatus	17			41	58
Pterogorgia citrina	3	1			4
Total	32	12	11	74	129

POBLACIÓN

De acuerdo con la Encuesta Intercensal 2015 el estado de Quintana Roo poseía una población total de 1,501,562 habitantes de los cuales 751,538 son hombres y 750,024 mujeres. El municipio de Cozumel para el mismo año registró una población de 86,415 habitantes, distribuidos entre 42,577 hombres y 43,838 mujeres.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

La mayor parte de la población del municipio de Cozumel es considerada económicamente activa con una representación del 59.65%, en los que un 97.40% se encuentra laborando,

De acuerdo a la posición en el trabajo de la población ocupada laboralmente, el 82.50% son considerados trabajadores asalariados. La mayor parte de la población se dedica al comercio y a la prestación de servicios diversos, seguido por los funcionarios, profesionistas y administrativos

EDUCACIÓN

En Cozumel el 95.54% de la población se considera alfabeta, por distribución de edad el porcentaje más alto de alfabetas se encuentra en los rangos de 35-44 años con 97%, para los analfabetas el rango más alto se encuentra en las edades de 65 en adelante, en la distribución por sexos los hombres tienen un porcentaje menor con el 49.77% mientras que las mujeres con 50.23%.

SERVICIOS DE SALUD

De acuerdo con la Encuesta Intercensal 2015, la mayor parte de la población de Cozumel se encuentra afiliada a alguna institución prestadora de servicios de salud, mientras que el 15.55% no tiene acceso a los servicios de salud antes mencionados.

VIVIENDA

En el municipio de Cozumel existen 24,147 viviendas habitadas, en las que el 86.08% son casas, seguidas de vivienda en vecindad con el 9.95%, el material de los pisos que predominan es el mosaico-madera con el 69.28% seguido del material cemento o firme con 29.59%; la resistencia de los materiales de los techos en su mayoría es de losa de concreto 95.98%, el lugar donde

SERVICIOS

Existen un total de 84,020 ocupantes de viviendas particulares habitadas en Cozumel, en las que el 97.23% de estas dispone de agua entubada, el 95.43% se encuentra dentro de la vivienda. Existe un porcentaje del 2.61% que hacen uso de agua por medio del acarreo. El abastecimiento del agua entubada en su mayoría está a cargo del servicio público y el 4.6% de la población hace uso de pozos particulares. En cuanto a la energía eléctrica el 99.64% de la población dispone de este servicio, el drenaje de las viviendas se encuentra conectado a la red pública en un 96.47%, de estos el 99.41% disponen de sanitarios en la vivienda, distribuidos en baños con taza y con letrina, siendo el primero el que predomina en las viviendas con 99.96%, la recolección de basura en el municipio está a cargo del servicio público abarcando el 82.46%, sin embargo el 0.65% quemó la basura al aire libre

TURISMO

A nivel nacional en el 2015 el turismo se ubicó dentro del ranking mundial como el noveno con mayor volumen de llegada de visitantes internacionales, con poco más de 32 millones, tanto así que al cierre del año 2015 el Sistema Integral de Información de Mercados Turísticos (SIIMT) lo ubicó para la creación de empleos se calcula que aporta alrededor del 9% del total de la planta de empleo, o bien unos 600 mil empleos directos y alrededor de un millón de indirectos. La participación económica del sector turismo se ha mantenido entre 3.3 y 5% del producto interno bruto en los últimos años.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

- VI.** Que la fracción III del artículo 12 del **REIA**, señala la obligación de la **promovente** de realizar la vinculación del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, y considerando que el proyecto se ubica en la Zona Federal Marítimo Terrestre y la zona marina, éste se encuentra regulado por los siguientes instrumentos de política y normatividad ambiental aplicable al proyecto son los siguientes:

INSTRUMENTO NORMATIVO	PUBLICACIÓN	FECHA
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 (POEMyRGMyc)	Diario Oficial de la Federación	24 de noviembre de 2012
B. DECRETO por el que expide el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel.	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	21 de octubre de 2008
C. DECRETO por el que se declara Area Natural Protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo.	Diario Oficial de la Federación	19 de julio de 1996
D. AVISO por el que se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, Municipio de Cozumel, Q. Roo.	Diario Oficial de la Federación	10 de febrero de 1998
E. 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 de diciembre de 2010
F. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003 , que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	10 de abril de 2003
G. Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	07 de mayo de 2004
H. Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99, todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre.	Diario oficial de la Federación	01 de febrero de 2007

- VII.** Que de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

ordenamientos ecológicos del territorio, los programas de desarrollo urbano, así como las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, esta Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del **proyecto** con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicables al mismo, los cuales se refieren a continuación:

A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (POEMyRGMyc).

Conforme el análisis espacial realizado a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**), el sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra dentro del polígono regulado por el **POEMyRGMyc**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; incidiendo en las Unidades de Gestión Ambiental (**UGA**) **194** y **141**, esta última corresponde a una unidad regional; y conforme el acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino, solo 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, quien expida mediante sus órganos de difusión oficial, la parte regional del **POEMyRGMyc**; por tanto, dicha unidad de gestión no es considerada en el análisis.

Dado lo anterior, se tiene que el **proyecto** se ubica en la UGA marina (ANP-Federal) **194** denominada Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, cuya ficha establece lo siguiente:

Unidad de Gestión ambiental # 194							
Tipo de UGA		Marina (ANP-Federal)			Mapa		
Nombre:		Parque Nacional Arrecifes de Cozumel					
Municipio:		Cozumel					
Estado:		Quintana Roo					
Población:		0 habitantes					
Superficie:		12,065,081 ha					
Subregión							
Islas:		Presentes: Aplicar criterios para islas					
Puerto Turístico:							
Puerto Comercial							
Puerto pesquero							
Nota		Aplicar Decreto y Programa de Manejo del ANP					
Acciones específicas							
Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación
A-001	NA	A-027	NA	A-053	NA	A-079	NA
A-002	NA	A-028	NA	A-054	NA	A-080	NA
A-003	NA	A-029	APLICA	A-055	NA	A-081	NA
A-004	NA	A-030	APLICA	A-056	NA	A-082	NA
A-005	NA	A-031	APLICA	A-057	NA	A-083	NA
A-006	NA	A-032	NA	A-058	NA	A-084	NA



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

Unidad de Gestión ambiental # 194							
A-007	APLICA	A-033	NA	A-059	NA	A-085	NA
A-008	NA	A-034	NA	A-060	NA	A-086	NA
A-009	NA	A-035	NA	A-061	NA	A-087	NA
A-010	NA	A-036	NA	A-062	NA	A-088	NA
A-011	NA	A-037	NA	A-063	NA	A-089	NA
A-012	NA	A-038	NA	A-064	NA	A-090	NA
A-013	APLICA	A-039	NA	A-065	NA	A-091	NA
A-014	NA	A-040	APLICA	A-066	NA	A-092	NA
A-015	NA	A-041	APLICA	A-067	NA	A-093	NA
A-016	APLICA	A-042	APLICA	A-068	NA	A-094	NA
A-017	NA	A-043	NA	A-069	NA	A-095	NA
A-018	APLICA	A-044	APLICA	A-070	NA	A-096	NA
A-019	NA	A-045	APLICA	A-071	APLICA	A-097	NA
A-020	NA	A-046	NA	A-072	NA	A-098	NA
A-021	NA	A-047	APLICA	A-073	NA	A-099	NA
A-022	NA	A-048	APLICA	A-074	NA	A-100	NA
A-023	NA	A-049	NA	A-075	NA		
A-024	NA	A-050	NA	A-076	NA		
A-025	APLICA	A-051	NA	A-077	NA		
A-026	NA	A-052	NA	A-078	NA		

En relación con las Acciones Generales se advierte que el **proyecto**: no requiere del consumo del agua para la construcción u operación (G-001), no contempla solicitar el pago por servicios ambientales hídricos (G-002), no creará una UMA (G-003), no realizará actividades extractivas de flora o fauna silvestre (G-004), no establecerá bancos de germoplasma (G-005), no generará emisiones de gases de efecto invernadero (G-006, G-007), no utilizará organismos genéticamente modificados (G-008), no es infraestructura de comunicación terrestre (G-009), no es un área agropecuaria (G-010, G-62), no es un parque industrial (G-012), no introducirá especies invasoras (G-013), no presenta ríos o cauces (G-014, G-015, G-018, G-020), no presenta montañas, ni pendientes mayores a 50° o gradientes altitudinales (G-016, G-017, G-026), no es un programa de desarrollo urbano (G-019, G-041), no utilizará tecnologías extractivas o productivas intensivas (G-021, G-022), no presenta especies que puedan convertirse en plagas (G-023), no realizará acciones de forestación con restauración de suelos para incrementar el potencial de sumideros forestales (G-024), no es una actividad productiva (G-025), no requiere energía eléctrica o combustibles de origen fósil para su operación (G-027, G-028, G-029, G-030, G-031, G-032, G-033, G-034, G-035, G-036), no producirá cultivos (G-037), no habrá captura de carbono (G-038), no elaborará programas ecológicos locales o pesqueros (G-039, G-063), no es una industria (G-040, G-042, G-054), no realizará actividades pesqueras (G-043, G-044), no prestará transporte público (G-045, G-046), no impulsará actividades productivas (G-047), se tomarán medidas preventivas ante desastres naturales (G-048), no creará comités de protección civil (G-049), no construirá casa habitación (G-050), no implementará campañas de limpieza ni descacharrización en asentamientos suburbanos y urbanos (G-052), no reutilizará aguas tratadas (G-053), no realizará el cambio de uso del suelo (G-055), no construirá sitios de disposición final de residuos (G-056), no estudiara los problemas de salud (G-057), no generará residuos peligrosos (G-058), no construirá carreteras, caminos, puentes o vías férreas (G-064), por lo que a continuación se presenta la vinculación con las Acciones Generales vinculadas al **proyecto**, en función de sus obras y actividades que lo conforman:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

Acción General	Vinculación de la Promovente
G071. Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	El proyecto implementará Programas Ambientales enfocados en la conservación y mantenimiento del sitio en las condiciones actuales en que se encuentra previo a la implementación del proyecto, se hará un manejo integral de los residuos sólidos urbanos generados durante las diferentes etapas del proyecto y se promoverá el cuidado del ecosistema con los visitantes y locatarios por medio de la aplicación de un Programa de Vigilancia Ambiental.
<p>Análisis: Si bien el promovente anexó a la MIA-P programas ambientales enfocados a la conservación y mantenimiento del sitio del proyecto, los mismos no garantizan la no afectación al área, la cual representa una zona con una dinámica costera vulnerable a los efectos externos, toda vez que se encuentra inmersa en un Área Natural Protegida con presencia de comunidades coralinas, así como vegetación de humedal costero en la Zona Federal Marítimo Terrestre.</p> <p>Es por ello que, si bien el promovente presentó de manera preventiva un Programa de conservación y protección al mangle así como un Programa de monitoreo de comunidades coralinas, entre otros, estos <u>no son suficientes para garantizar que con el hincado del muelle de cuatro secciones, la navegación y atraque de embarcaciones así como con las actividades turísticas a desarrollarse en el sitio, se mantengan las condiciones de hábitat de las especies marinas y terrestres, ya que las actividades implican un aumento en la presencia humana, ruido, proyección de sombra, movimiento de los sedimentos y generación de residuos que pueden alterar de algún modo los procesos biológicos de las especies presentes en el sitio.</u> Lo anterior considerando que: El promovente identificó dentro de los impactos ocasionados por la colocación del muelle "<u>Contaminación por dispersión de sedimentos</u>" así como "<u>modificación que sufrirá la línea de costa debido a la instalación del andador</u>" e "<u>impactos directos en la fauna marina</u>" entre otros, sin precisar de manera detallada la afectación a los mismos. Por lo anterior no se garantiza la no afectación al ecosistema costero en que se encontraría inmerso el proyecto.</p>	
G051.- Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.	Esta es una actividad de competencia de las autoridades, sin embargo en caso de ser solicitado el promovente participará en lo que se le requiera.
<p>Análisis : En los anexos a la MIA-P, el promovente presentó el "Programa de residuos sólidos urbanos", en el cual se señalan que se espera que la mayor parte de residuos generados será durante la etapa de preparación y construcción del proyecto, minimizando los residuos para la etapa de operación del sitio toda vez que el promovente hace mención que el tránsito de personas no será factor determinante para la generación de residuos.</p>	
G059.- El desarrollo de infraestructura dentro de un ANP, deberá ser consistente con la legislación aplicable, el Programa de Manejo y el Decreto de creación correspondiente.	Toda vez que el proyecto contempla la instalación de estructuras temporales dentro de un Área Natural Protegida, se realiza en el presente documento la vinculación de las obras con la legislación aplicable: Programa de Manejo de la ANP, así como el decreto de la ANP- Parque Marino Arrecifes Cozumel, dando cumplimiento al presente criterio.
G065.- La realización de obras y actividades en Áreas Naturales deberá contar con la opinión de la Dirección del ANP o en su caso de la sección Regional que corresponda, conforme lo establecido en el Decreto y Programa de Manejo del área respectiva.	Se presenta ante las autoridades el presente proyecto a efecto de que las dependencias necesarias emitan su opinión acerca de las obras solicitadas, dando cumplimiento al presente criterio.
<p>Análisis: Esta Delegación Federal solicitó a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) opinión técnica; a través del oficio 04/SGA/0366/19 de fecha 26 de febrero de 2019, respecto a la congruencia y viabilidad de las obras y actividades del proyecto con los lineamientos que regulan el "DECRETO por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes</p>	



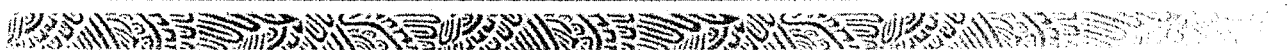
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/1902641

Acción General	Vinculación de la Promovente
de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo , publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996 y su Programa de Manejo.	
En respuesta a lo anterior, dicha autoridad emitió el oficio número F00.9.DRPYyCM.UTCMR.- 138/2019 de fecha 15 de abril de 2019, en el cual señaló <u>que el sitio del proyecto se ubica dentro del polígono del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel y sitio RAMSAR No 149.</u>	
Al respecto esta Delegación Federal consideró e incorporó al expediente técnico-administrativo los comentarios emitidos, los cuales fueron analizados en el presente resolutivo, derivado del cual resultó que el proyecto al ubicarse en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Zona Marina, no cumple con lo establecido en el Decreto y Programa de Manejo dados los motivos expuestos en el CONSIDERANDO V incisos C y D del presente oficio.	
G-060.- Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.	Por la naturaleza de las obras del proyecto, se considera al andador de madera una obra de bajo impacto de carácter temporal, el cual no utilizará estructuras fijas o cimentadas, los pilotes de madera serán hincados en zonas de arenal con escasa vegetación acuática, así como la distancia de 5 metros entre los pilotes 17 y 18 a efecto de no interferir a la comunidad coralina que se localiza en el sitio.
G-061.- La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.	La instalación de las obras que se contemplan dentro del proyecto se realizará con materiales naturales (madera dura de la región de la especie Manilkara zapota) que dada su composición con el paso del tiempo serán colonizados por flora y fauna generando hábitats naturales, tanto como para la instalación y el mantenimiento del andador no se utilizarán materiales químicos que pudieran considerarse como contaminantes.
Análisis: El proyecto contempla la construcción de infraestructura en la zona marina, sin embargo el promovente se limitó a manifestar que los pilotes del andador y muelle no se hincaran sobre la vegetación marina, sin embargo no realizó la caracterización de vegetación acuática en el Capítulo IV, por lo cual, no se tiene certeza de que la vegetación marina no se verá afectada con el desarrollo del proyecto , adicionalmente, no se especifica el tipo de actividades náuticas que se pretenden realizar, por lo cual no se tienen los elementos para evaluar los impactos producidos por dichas actividades, dado que con el hincado de pilotes se advierte la remoción del suelo marino, causando con ello la dispersión de sedimentos, y la potencial afectación al arrecife de coral presente en la zona.	
Sin detrimento de lo anterior esta Delegación Federal advierte que no se solicitó información adicional toda vez que no cambiaría el sentido de la resolución que nos ocupa, ya que tal y como se expone en el presente análisis, el proyecto no es viable en su desarrollo.	

Acciones Específicas

De acuerdo con las características, dimensiones y alcances del **proyecto**, se tiene que este no implica el establecimiento de áreas destinadas voluntariamente a la conservación (A007), no introducirá especies potencialmente invasoras (A013), no establecerá corredores biológicos (A016), no es una industria (A025), no realizará actividades pesqueras (A040, A041, A042, A044, A045, A048), y no corresponde a ecoturismo (A071), por lo que a continuación se presenta el análisis con las acciones específicas directamente vinculadas al proyecto:

Acciones Específicas	Vinculación del Promovente
A018 Promover acciones de protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su	El proyecto llevará a cabo Programas Ambientales relacionados con la conservación y protección de ejemplares tanto de flora como de fauna en el sitio donde se llevarán a cabo las obras, así como en las áreas colindantes.





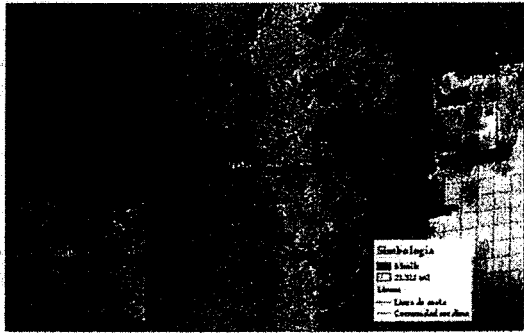
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

Acciones Específicas	Vinculación del Promovente
Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059 SEMARNAT-2010).	
Análisis: Que el promovente manifestó lo siguiente en la página 28 de la MIA-P : <i>"De la caracterización tanto de flora como de fauna marina, se determinó que dentro del sitio del proyecto no se encuentran especies enlistadas en la NOM-059- SEMARNAT- 2010....</i> <i>Dentro de la zona federal marítimo terrestre se localizan únicamente 19 individuos de mangle aislado de la especie <i>Conocarpus erectus</i> que inciden sobre la zona de influencia del proyecto, y que se encuentran enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como especie amenazada para los cuales se considera el programa de Conservación de mangle"</i> Sin embargo esta Delegación Federal advierte que en la caracterización de flora y fauna realizada en el capítulo IV , pagina 17 de la MIA-P , se reportaron 10 individuos de la especie <i>Acropora cervicornis</i> , especie catalogada como Sujeta a <u>Protección Especial</u> por la citada Norma. En referencia a la especie citada en el párrafo que antecede, resulta pertinente la siguiente información: <i>"...los corales pétreos del género <i>Acropora</i> son sumamente importantes para el equilibrio del complejo ecosistema arrecifal. Las amenazas directas e indirectas para su conservación son numerosas; algunas son de origen natural pero la mayoría es consecuencia de las actividades humanas...Las enfermedades sufridas por los corales ocurren generalmente en respuesta a un estrés de origen biótico, o también son causados por procesos de origen abiótico, es decir, incremento en la temperatura del mar, excesiva radiación ultravioleta, cambios en la turbidez del agua (sedimentos), salinidad y contaminantes.</i> <i>Menos conocido, pero no por ello de menor importancia, es el daño causado por el dragado y remoción del fondo arenoso, para construir diversas estructuras y/o realizar actividades humanas, lo que genera sedimento excesivo en el mar, a lo que todas las especies de coral son muy sensibles.</i> <i>La tercera parte de los arrecifes de coral que se encuentran en la Península de Yucatán han quedado incluidos dentro de siete áreas naturales protegidas (ANP), particularmente en el estado de Quintana Roo, donde se encuentra parte de la Barrera Arrecifal Mesoamericana."</i> Derivado de lo anterior esta Delegación Federal advierte que los programas adjuntos a la MIA-P no garantizan la protección y/o recuperación de las especies citadas en el presente análisis, las cuales se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010. En el caso de los 19 individuos de mangle botoncillo se tiene que el promovente no vinculó de manera correcta con la NOM-022-SEMARNAT-2003 ni con el Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar , toda vez que el promovente manifestó que <i>La formación de humedal costero (Manglares y humedales del Norte de Isla Mujeres) más cercana al proyecto se localiza a 11.04 kilómetros</i> , lo anterior sin considerar que las especies de Mangle botoncillo presentes en el sitio del proyecto forman parte de vegetación de humedal costero tal como se analizó en el presente oficio resolutivo En el caso de la especie <i>Acropora cervicornis</i> , se advierte que el hincado de pilotes y la remoción de suelo marino ponen en peligro a dichos individuos toda vez que la suspensión de sedimentos, y las medidas preventivas que se contemplan como la colocación de una malla antidispersión no garantiza la no afectación a la fauna marina como es el caso de la especie citada. A-029.- Promover la preservación del perfil de la costa y los patrones naturales de circulación de las corrientes alineadas a la costa, salvo cuando dichas modificaciones correspondan a proyectos de <i>Dada la naturaleza de las obras del proyecto, así como el tipo de construcción, la instalación del andador y sus secciones no modificara el perfil de costa o la circulación natural de las corrientes</i>	

¹ https://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies_priori/fichas/pdf/Corales.pdf



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

Acciones Específicas	Vinculación del Promovente
infraestructura que tengan por objeto mitigar o remediar los efectos causados por alguna contingencia meteorológica o desastre natural.	alineadas a la costa, toda vez que los pilotes se instalarán a 2.50 metros de distancia uno de otro a modo que permitirán el transporte de sedimentos y el flujo hidrológico natural del sitio, manteniendo el perfil de costa y la circulación de las corrientes de manera natural y sin generar cambios, por lo cual se da cumplimiento al presente criterio.
A030- Generar o adaptar tecnologías constructivas y de ingeniería que minimicen la afectación al perfil costero y a los patrones de circulación de aguas costeras.	
Análisis: De acuerdo a las particularidades del proyecto descritas en el Capítulo II, página 7 de la MIA-P , el sistema constructivo del muelle con 4 secciones, se realizaría con un sistema de hincado de pilotes de madera dura de la región, dicho sistema tiene impactos menores en lo que a la modificación de la línea de costa respecta.	
A071- Diseñar e instrumentar acciones coordinadas entre sector turismo y sector conservación para reducir al mínimo la afectación de los ecosistemas en zonas turísticas y aprovechar al máximo el potencial turístico de los recursos. Impulsar y fortalecer las redes de turismo de la naturaleza (ecoturismo) en todas sus modalidades como una alternativa al desarrollo local respetando los criterios de sustentabilidad según la norma correspondiente.	El proyecto en ninguna de sus etapas contempla el desarrollo de actividades relacionadas con el ecoturismo. La implementación de las obras se enfoca en la instalación de un andador de madera que se instalará en la Zona Marina y Zona Federal Marítimo Terrestre frente al Lote 2.
Análisis: Que en el Capítulo II, página 2 de la MIA-P , el promovente manifestó lo siguiente: "El andador será empleado fundamentalmente para resguardo de embarcaciones de pequeño calado, así como para uso de ornato y esparcimiento en general de los turistas que se hospeden en el Hotel Boutique Marina Cozumel." De acuerdo a lo anterior esta Delegación Federal advierte que el promovente no precisó el número de embarcaciones que se contempla atraquen en el muelle ni los servicios que las mismas brindarían, asimismo se da por hecho el tránsito constante de turistas que harán uso del andador y muelle. Aunado a lo anterior en la página 10 de la MIA-P , el promovente manifestó lo siguiente: "Consecutivo a la línea de costa, se identificó la presencia de un segmento de Comunidad Coralina sobre la cual se tendrá un área de incidencia de 21.51 m ² , como se puede apreciar en la Figura 2.7"	
	
FIGURA 2.7-UBICACIÓN DE LA COMUNIDAD CORALINA LOCALIZADA EN EL SITIO DEL PROYECTO	
De acuerdo a lo anterior, se tiene que con el desarrollo del proyecto pretendido, se advierte la afectación a la comunidad coralina existente en el sitio, toda vez que la colocación del muelle incide directamente en la zona donde se encuentra la comunidad coralina, toda vez que para la colocación del muelle con andador se realizara la intervención y remoción de suelo marino lo cual se traduce en la suspensión excesiva de sedimentos que ponen en peligro a los corales. Así mismo no existe una descripción precisa sobre el paso de las embarcaciones que transitaran hacia la zona.	

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

Acciones Específicas	Vinculación del Promovente
razón por la cual no se tiene certeza de los daños que causaría el proyecto , y por ende no es posible identificar de manera precisa los impactos ambientales a generarse por el desarrollo de las obras.	

Conforme la ficha técnica de la **UCA 194**, se deben aplicar los criterios de regulación ecológica para islas. Al respecto se tiene que el **proyecto** no pretende la sobrepoblación de la isla (IS-01), no se promoverá la construcción de refugios anticiclónicos (IS-02), no se refiere a uso de sistemas de potabilización (IS-03), no prestará servicios acuáticos o buceo (IS-07, IS-08), no se introducirán especies no nativas (IS-12), Isla Cozumel no es una Isla con población residente menor a 50 habitantes (IS-014), no es una actividad pesquera (IS-16), por lo que se resaltan únicamente los siguientes criterios:

Cabe destacar que la **promovente** no realizó la vinculación del proyecto con los criterios aplicables para Islas, por lo cual se realizara la vinculación del criterio con el análisis de esta Delegación Federal:

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

IS 04- La construcción de marinas y muelles de gran tamaño y de servicio público o particular, deberá evitar los efectos negativos sobre la estructura y función de los ecosistemas costeros.

Análisis: De acuerdo a lo manifestado por el **promovente** en el Capítulo II, página 7 de la **MIA-P** el **proyecto** tendría las siguientes dimensiones:

"El proyecto consiste en la construcción de un andador de madera en forma de "T", con una superficie de 219.2 m2, con 4 secciones"

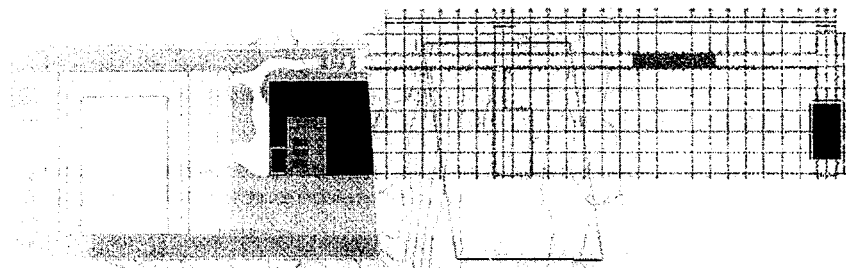


FIGURA 2.5: DISEÑO DEL ANDADOR EN FORMA DE "T" PARA EL PROYECTO "MUELLE- HOTEL- BOUTIQUE MARINA COZUMEL" EN EL CUAL SE INCLUYEN LAS 4 SECCIONES A CONSTRUIR-1

El sistema constructivo se contempla sea por medio de hincado de pilotes de madera dura de la región y de acuerdo a lo manifestado por el **promovente** no implica la modificación del perfil de costa, sin embargo el **promovente** refirió lo siguiente:

"El andador será empleado fundamentalmente para resguardo de embarcaciones de pequeño calado, así como para uso de ornato y esparcimiento en general de los turistas que se hospeden en el Hotel Boutique Marina Cozumel."

De acuerdo a lo anterior esta Delegación Federal advierte que si bien la obra no corresponde a una marina o un muelle de gran tamaño, se tiene que el **promovente** no precisó el número de embarcaciones que se contempla atraquen en el muelle, ni los servicios que las mismas brindarían, asimismo se da por hecho el tránsito constante de turistas que harán uso del andador y muelle.

Aunado a lo anterior en la página 10 de la **MIA-P**, el **promovente** manifestó lo siguiente:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

"Consecutivo a la línea de costa, se identificó la presencia de un segmento de Comunidad Coralina sobre la cual se tendrá un área de incidencia de 21.51 m², como se puede apreciar en la Figura 2.7"

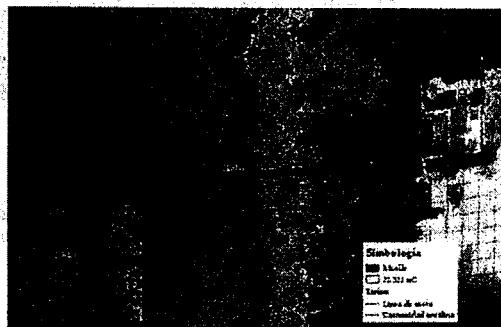


FIGURA 2.7-UBICACIÓN DE LA COMUNIDAD CORALINA LOCALIZADA EN EL SITIO DEL PROYECTO

De acuerdo a lo anterior, se tiene que con el desarrollo del **proyecto** pretendido, se advierte la afectación a la comunidad coralina existente en el sitio, toda vez que la colocación del muelle incide directamente en la zona donde se encuentra la comunidad coralina, toda vez que para la colocación del muelle con andador se realizara la remoción de suelo marino lo cual se traduce en la suspensión excesiva de sedimentos que ponen en peligro a los corales.

Así mismo no existe una descripción precisa sobre el paso de las embarcaciones que transitaran hacia la zona, razón por la cual no se tiene certeza de los daños que causaría el **proyecto**, y por ende no es posible identificar de manera precisa los impactos ambientales a generarse por el desarrollo de las obras.

IS 05.- Inducir la reglamentación y mecanismos de control, vigilancia y monitoreo sobre el uso de productos químicos, así como inducir a la supervisión y control de los depósitos de combustible incluyendo a la transportación marítima y terrestre.

Análisis: El **promovente** manifestó en la **MIA-P** lo siguiente:

"El andador será empleado fundamentalmente para resguardo de embarcaciones de pequeño calado, así como para uso de ornato y esparcimiento en general de los turistas que se hospeden en el Hotel Boutique Marina Cozumel."

De acuerdo a lo anterior esta Delegación Federal advierte que el **promovente** no precisó el número de embarcaciones que se contempla atraquen en el muelle ni los servicios que las mismas brindarían, razón por la cual no se tiene certeza sobre la cantidad de combustible a utilizarse para dichas embarcaciones, así como tampoco las medidas de prevención contempladas con la finalidad de evitar derrames de combustible hacia la zona marina.

Por lo anterior no se garantiza el cumplimiento del presente criterio.

IS 06.- En los arrecifes tanto naturales como artificiales no se deberá arrojar o verter ningún tipo de desecho sólido o líquido y, en su caso, el aprovechamiento extractivo de organismos vivos, muertos o materiales naturales o culturales sólo se realizará bajo los supuestos que señala la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.

IS 09.- El anclaje de embarcaciones sólo se permitirá en zonas arenosas libres de corales y/u otras comunidades vegetales o animales, mediante anclas para arena.

Análisis: De acuerdo a la ubicación del **proyecto**, se advierte que se encuentra dentro del polígono del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, asimismo el **promovente** manifestó lo siguiente en el capítulo II de la **MIA-P**:

"Consecutivo a la línea de costa, se identificó la presencia de un segmento de Comunidad Coralina sobre la cual se tendrá un área de incidencia de 21.51 m², como se puede apreciar en la Figura 2.7"



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

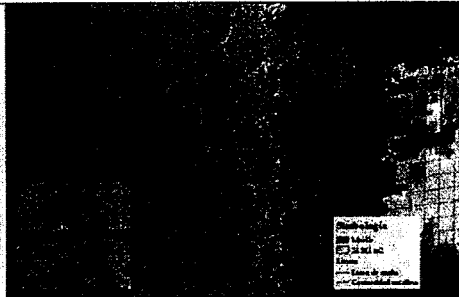


FIGURA 2.7 UBICACIÓN DE LA COMUNIDAD CORALINA LOCALIZADA EN EL SITIO DEL PROYECTO

Adicionalmente el **promovente** precisó lo siguiente:

"El andador será empleado fundamentalmente para resguardo de embarcaciones de pequeño calado, así como para uso de ornato y esparcimiento en general de los turistas que se hospeden en el Hotel Boutique Marina Cozumel."

De acuerdo a lo anterior esta Delegación Federal advierte que el **promovente** no precisó el número de embarcaciones que se contempla atraquen en el muelle ni la manera en que lo harán, así como tampoco ni los servicios que las mismas brindarían, aunado a ello se da por hecho el tránsito constante de turistas que harán uso del andador y muelle sin tener una descripción detallada sobre las actividades que se llevarán a cabo y la generación de residuos proyectada para dichas actividades.

Asimismo, se tiene que con el desarrollo del **proyecto** pretendido, se advierte la afectación a la comunidad coralina existente en el sitio, toda vez que la colocación del muelle incide directamente en la zona donde se encuentra la comunidad coralina, toda vez que para la colocación del muelle con andador se realizara la remoción de suelo marino lo cual se traduce en la suspensión excesiva de sedimentos que ponen en peligro a los corales, el tránsito constante de embarcaciones también representan en consecuencia una afectación al coral presente en el sitio.

Por lo anterior no se garantiza el cumplimiento de los presentes criterios.

IS 10.- En las colonias reproductivas de aves costeras o marinas de las islas, se deberán evitar el desarrollo de actividades o infraestructura que alteren las condiciones necesarias para mantener la viabilidad ecológica y/o la restauración de dichas colonias de anidación.

Análisis: De acuerdo al listado de las Áreas de importancia para la Conservación de las Aves, el **proyecto** se encuentra en el AICA número 178 denominada Cozumel, categoría G-2:

"Que la selección de las áreas de importancia para la Conservación tienen sólidos principios biológicos. Algunos sitios son extraordinariamente importantes para preservar las especies que dependen de los hábitats que en ellos se encuentran; en consecuencia, la protección de estos sitios de crucial relevancia, constituye una alternativa de conservación para numerosas especies de aves. Los patrones de distribución de la avifauna son tales que con frecuencia los sitios seleccionados como AICAS albergan no sólo a una sino a varias especies importantes... todos los sitios AICAS son; o pueden convertirse en refugios, las consecuencias de la pérdida o destrucción de cualquiera de ellos pueden revestir magnitudes desproporcionadas."

De acuerdo a lo manifestado por el **promovente** en el Capítulo IV de la **MIA-P**:

"En la zona federal se encuentran individuos aislados de mangle botoncillo (Conocarpus erectus), esta especie se encuentra en la categoría de Amenazada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, ocupando una superficie de 794.46 m2 dentro del área de influencia (Figuras 4.9 y 4.10)."



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

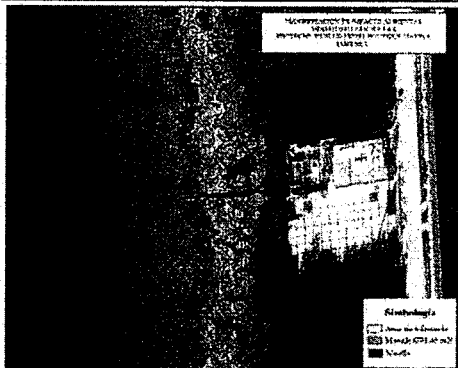


FIGURA 4.9 SUPERFICIE DE OCUPACIÓN DE INDIVIDUOS DE MANGLE EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

Acorde a datos de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la biodiversidad, una extensa lista de especies de aves frecuentan y anidan el manglar. Otras muchas especies de aves migratorias pequeñas como los chipes, habitan el manglar durante su estancia en México en los meses de invierno. Gracias a su condición de ambientes costeros y ecosistemas terminales de las cuencas hidrográficas, los manglares presentan varias características particulares:

- 1.- Ecosistema de alta productividad y riqueza biológica.
- (...)
- 4.- Hábitat de aves migratorias y de colonias de reproducción.²

Por lo anterior, no se garantiza que el **proyecto** de cumplimiento al presente criterio.

IS 15.- Toda actividad que se vaya a llevar a cabo en islas que se encuentren dentro de un ANP deberá llevarse a cabo conforme a la normatividad aplicable, así como contar con consentimiento por escrito de la Dirección del ANP y la SEMAR.

Análisis: Esta Delegación Federal solicitó a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)** opinión técnica; a través del oficio **04/SGA/0366/19** de fecha 26 de febrero de 2019, respecto a la congruencia y viabilidad de las obras y actividades del **proyecto** con los lineamientos que regulan el "**DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996 y su Programa de Manejo.

En respuesta a lo anterior, dicha autoridad emitió el oficio número **F00.9.DRPYyCM.UTCMR.- 138/2019** de fecha 15 de abril de 2019, en el cual señaló que el sitio del proyecto se ubica dentro del polígono del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel y sitio **RAMSAR No 149**.

Al respecto esta Delegación Federal consideró e incorporó al expediente técnico-administrativo los comentarios emitidos, los cuales fueron analizados en el presente resolutivo, derivado del cual resultó que el **proyecto** al ubicarse en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Zona Marina, **no cumple** con lo establecido en el Decreto y Programa de Manejo dados los motivos expuestos en el **CONSIDERANDO VII incisos C y D** del presente oficio resolutivo.

B. Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel (POEL Cozumel)

² https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/manglares2013/pdf/Manglares_de_Mexico_Extension_y_distribucion.pdf



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

Que de acuerdo con lo establecido en el Decreto mediante el cual se establece el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel** (POEL Cozumel), Estado de Quintana Roo y conforme el análisis espacial realizado a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), el proyecto incide en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) **CPI** con política de Aprovechamiento, por lo que se procedió al análisis correspondiente.

FICHA TÉCNICA UGA CPI	
Política ambiental:	Aprovechamiento
Lineamiento:	Lograr un desarrollo urbano sostenible para evitar que el centro de población genere impactos acumulativos
Uso predominante:	Desarrollo urbano; Centro de Población.
Usos compatibles:	Hotelería/Residencial turístico; Comercial; Industrial; Mantenimiento de Espacio Natural
Usos condicionados:	Agropecuario; Pesca
Usos incompatibles:	Acuícola; Minería
Análisis:	
Problema	
El acelerado crecimiento poblacional de Cozumel ejerce presiones considerables sobre el equipamiento urbano de San Miguel y está generando impactos ambientales indirectos de consideración.	
Objetivos específicos	
1.- Promover el desarrollo sostenible del centro de población de San Miguel 2.- Minimizar tanto los efectos negativos secundarios como los indirectos del crecimiento urbano.	

De acuerdo a las estrategias generales aplicables a todas las unidades de gestión ambiental del POEL de Cozumel, dirigidas a alcanzar los objetivos de desarrollo de esta unidad de gestión ambiental se tiene que el **proyecto** no pretende la introducción de especies de flora y fauna, no se promueven programas de erradicación de perros, gatos, ganado feral, etc. y la utilización de venenos para los mismos, no se prevé realizar fumigaciones en áreas de vegetación natural, no se aprovechará leña para la fabricación de carbón, no se refiere a la construcción de cuartos de hotel, por lo anterior se procede a realizar el análisis con los criterios generales aplicables al **proyecto**:

Estrategia General	Observaciones del Promovente
Se deberá desarrollar un programa de monitoreo poblacional de las especies endémicas al municipio o que se encuentren en la NOM-059-SEMARNAT-2001.	No vinculó
Análisis: Que el promovente manifestó lo siguiente en la página 28 de la MIA-P : "De la caracterización tanto de flora como de fauna marina, se determinó que dentro del sitio del proyecto no se encuentran especies enlistadas en la NOM-059- SEMARNAT- 2010.... Dentro de la zona federal marítimo terrestre se localizan únicamente 19 individuos de mangle aislado de la especie <i>Conocarpus erectus</i> que inciden sobre la zona de influencia del proyecto, y que se encuentran enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como especie amenazada para los cuales se considera el programa de Conservación de mangle" Sin embargo esta Delegación Federal advierte que en la caracterización de flora y fauna realizada en el capítulo IV , pagina 17 de la MIA-P , se reportaron 10 individuos de la especie <i>Acropora cervicornis</i> , especie catalogada como Sujeta a Protección Especial por la citada Norma.	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

Derivado de lo anterior esta Delegación Federal advierte que los programas adjuntos a la **MIA-P** no garantizan la protección y/o recuperación de las especies citadas en el presente análisis, las cuales se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010. En el caso de los 19 individuos de mangle botoncillo se tiene que la promovente no vinculó de manera correcta con la NOM-022-SEMARNAT-2003 ni con el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, toda vez que la promovente manifestó que *La formación de humedal costero (Manglares y humedales del Norte de Isla Mujeres) más cercana al proyecto se localiza a 11.04 kilómetros*, lo anterior sin considerar que las especies de Mangle botoncillo presentes en el sitio del proyecto forman parte de vegetación de humedal costero tal como se analizó en **Considerando VI inciso E** del presente oficio resolutivo.

En el caso de la especie *Acropora cervicornis*, se advierte que el hincado de pilotes y la remoción de suelo marino ponen en peligro a dichos individuos toda vez que la suspensión de sedimentos, y las medidas preventivas que se contemplan como la colocación de una malla antidispersión no garantiza la no afectación a la fauna marina como es el caso de la especie citada.

Es obligatorio el confinamiento de los residuos sólidos en los sitios de disposición final que determine la autoridad municipal competente.	No vinculó
---	------------

Análisis: En los anexos a la **MIA-P**, la **promovente** presentó el "Programa de residuos sólidos urbanos", en el cual se señalan que la se espera que la mayor parte de residuos generada será durante la etapa de preparación y construcción del proyecto, minimizando los residuos para la etapa de operación del sitio toda vez que la promovente hace mención que el tránsito de personas no será factor determinante para la generación de residuos, sin embargo no existe certeza de su dicho toda vez que no existe claridad en cuanto al número promedio de personas que transitarán la zona diariamente.

Así mismo al desarrollarse el proyecto en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Zona Marina no se garantiza la no contaminación de las mismas por residuos sólidos urbanos.

Estrategias específicas

A continuación se analizan, las estrategias específicas aplicables a la **UGA CPI**. Se resalta que dada la naturaleza de las obras y actividades que pretenden llevarse a cabo (la instalación de un muelle para atracado de embarcaciones dividido en cuatro secciones con pasarela principal, asoleadero en Zona Federal Marítimo Terrestre, travesaño en forma de T y palapa con techo de paja), no se contempla la creación de centros de población, viviendas o cuartos de hotel por lo que no contraviene dichas estrategias de asentamientos humanos; no se contempla sistemas de captación de agua de lluvia, ni la instalación de plantas desalinizadoras o pozos de extracción de agua por lo que no contraviene la estrategia de abastecimiento de agua; no contempla la disposición de aguas residuales y/o lodos en cuerpos de agua, zonas inundables, mar o pozos de inyección profunda, por lo que no contraviene dichas estrategias de tratamiento de aguas pluviales y residuales; no contempla el uso de tiraderos a cielo abierto para la disposición de residuos sólidos, no contempla el confinamiento temporal de residuos sólidos inorgánicos fuera de los centros de acopio autorizados, no contempla la construcción de sistemas de disposición final de residuos sólidos, ni actividades de composteo, no consiste en el confinamiento temporal de residuos sólidos inorgánicos, ni en el manejo, transporte y disposición final de residuos peligrosos, por lo que no contraviene dichas estrategias de manejo de residuos sólidos; no se aprovechará leña para ningún uso y no es un proyecto cuya finalidad sea la producción de energía alternativa, por lo que no contraviene dichas estrategias de generación y distribución de energía; no se pretende la construcción de caminos o vialidades y no se contempla la construcción de cercados o bardas, por lo que no contraviene dichas estrategias de vías de comunicación; no se contempla la construcción de bancos de material por lo que no contraviene la estrategia de extracción de materiales; no se contempla la instalación de campamentos de construcción, no se contempla la construcción de infraestructura en zonas de manglar y zonas lagunares, no se contempla la quema de desechos sólidos y vegetación, no se contempla la disposición de materiales de obras, excavaciones



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

o rellenos sobre la vegetación nativa, ZOFEMAT y área marina, no se contempla la extracción de arena, no es un proyecto de generación de energía alternativa, no consiste en cambios en la cobertura del terreno ni uso de suelo, por lo que no contraviene dichas estrategias de proceso de construcción; no se contempla el aprovechamiento o remoción de palmas, por lo que no contraviene dichas estrategias de materiales y tipo de construcción; no se contempla la construcción de gasolineras o depósitos de combustibles, por lo que no contraviene dichas estrategias de manejo de combustibles; el proyecto no corresponde a un desarrollo ecoturístico, no contempla la construcción de cuartos de hotel o residencias, no contempla realizar la subdivisión de predios, no contempla la instalación de un campo de golf, por lo que contraviene la estrategia correspondiente a campos de golf; no contempla el uso de explosivos, por lo que no contraviene dichas estrategias; no contempla realizar recorridos ecoturísticos, aprovechamiento extractivo de flora y fauna o el uso de vehículos motorizados en actividades recreativas, por lo que no contraviene dichas estrategias de turismo alternativo; no contempla llevar a cabo actividades pecuarias, por lo que no contraviene la estrategia de actividades agropecuarias; no contempla llevar a cabo la instalación de UMA's o la extracción de fauna silvestre, por lo que no contraviene dichas estrategias de UMA's; no contempla llevar a cabo la introducción de especies, no contempla la captura o comercialización de flora y fauna, no contempla llevar a cabo el cambio de cobertura del terreno dado que no ocuparán áreas nuevas, por lo que no contraviene dichas estrategias de flora y fauna; no se contempla la instalación de alumbrado o electrificación, no se contempla la extracción de arena, no se contempla el uso de vehículos motorizados en la playa, no se contempla la instalación de alumbrado o electrificación en dunas costeras, no se contempla la construcción de caminos vehiculares sobre dunas costeras, por lo que no contraviene dichas estrategias de dunas; no existen en el predio cenotes, cavernas, dolinas, cuevas, cuerpos de agua, por lo que no contraviene dichas estrategias de cenotes dolinas y cavernas.

En virtud de lo anterior se realiza la vinculación con las siguientes estrategias específicas aplicables al proyecto:

Estrategia	Vinculación del Promovente
Manejo de Residuos Sólidos	
<i>Se prohíben los tiraderos a cielo abierto para la disposición de desechos sólidos.</i>	No vinculó
Análisis: La estrategia es de carácter prohibitivo y de observancia obligatoria. El proyecto no prevé el establecimiento de tiraderos a cielo abierto para la disposición de los desechos sólidos, por lo que no contraviene con lo establecido en la estrategia en comento.	
<i>Se prohíbe el depósito de residuos sólidos en áreas silvestres.</i>	No vinculó
<i>Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de residuos sólidos en los desarrollos.</i>	No vinculó
Análisis: En los anexos a la MIA-P , la promovente presentó el " <i>Programa de residuos sólidos urbanos</i> ", en el cual se señalan que la se espera que la mayor parte de residuos generada será durante la etapa de preparación y construcción del proyecto, minimizando los residuos para la etapa de operación del sitio toda vez que la promovente hace mención que el tránsito de personas no será factor determinante para la generación de residuos.	
Proceso de Construcción	
<i>Se prohíbe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, Zona Federal Marítimo Terrestre y áreas marinas.</i>	No vinculó
<i>La construcción de infraestructura y edificaciones en zonas de manglar y sistemas lagunares estarán sujetas a lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003.</i>	
Análisis: Que el promovente manifestó lo siguiente en la página 28 de la MIA-P:	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

"De la caracterización tanto de flora como de fauna marina, se determinó que dentro del sitio del proyecto no se encuentran especies enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**...

Dentro de la zona federal marítimo terrestre se localizan únicamente 19 individuos de mangle aislado de la especie *Conocarpus erectus* que inciden sobre la zona de influencia del proyecto, y que se encuentran enlistados en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** como especie amenazada para los cuales se considera el programa de Conservación de mangle"

Sin embargo esta Delegación Federal advierte que en la caracterización de flora y fauna realizada en el capítulo IV, página 17 de la MIA-P, se reportaron 10 individuos de la especie *Acropora cervicornis*, especie catalogada como Sujeta a Protección Especial por la citada Norma.

Derivado de lo anterior esta Delegación Federal advierte que los programas adjuntos a la MIA-P no garantizan la protección y/o recuperación de las especies citadas en el presente análisis, las cuales se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010. En el caso de los 19 individuos de mangle botoncillo se tiene que la promovente no vinculó de manera correcta con la NOM-022-SEMARNAT-2003 ni con el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, toda vez que el promovente manifestó que *La formación de humedal costero (Manglares y humedales del Norte de Isla Mujeres) más cercana al proyecto se localiza a 11.04 kilómetros*, lo anterior sin considerar que las especies de Mangle botoncillo presentes en el sitio del proyecto forman parte de vegetación de humedal costero tal como se analizó en **Considerando V inciso E** del presente oficio resolutivo

En el caso de la especie *Acropora cervicornis*, se advierte que el hincado de pilotes y la remoción de suelo marino ponen en peligro a dichos individuos toda vez que la suspensión de sedimentos, y las medidas preventivas que se contemplan como la colocación de una malla antidispersión no garantiza la no afectación a la fauna marina como es el caso de la especie citada.

Equipamiento Hotelero y Residencial Turístico

En la zona adyacente al Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, la autorización de proyectos ubicados relacionado con la infraestructura hotelera o inmobiliaria queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que no generan impactos negativos irreversibles sobre los ecosistemas de manglar que deriven en desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales.

No vinculó

Análisis: Que el proyecto se encuentra inmerso en la poligonal del Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, y de acuerdo a lo analizado en la **MIA-P**, así como los análisis de congruencia con el Decreto y el Programa de manejo correspondientes, el desarrollo del **proyecto** no es viable toda vez que contraviene lo establecido en los mismos, de acuerdo a lo vertido en el **Considerando VII**, incisos **C y D** del presente oficio resolutivo.

Línea de costa y playas

La autorización para la construcción de infraestructura permanente en playas y línea de costa queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que dichas construcciones no tendrán impactos irreversibles que conduzcan a desequilibrios ecológicos y conflictos ambientales. Se prohíbe la extracción de arena de las playas.

No vinculó

Dunas

No se permite la construcción sobre dunas costeras o actividades que las afecten negativamente.

No vinculó

Zonas inundables y lagunas costeras

Quedan prohibidas las obras que alteren el flujo natural del agua, tanto dulce, como salobre y marina, hacia el manglar y las lagunas costeras.

Quedan prohibidas las obras que alteren el flujo y reflujo superficial y subterráneo del agua, así como el movimiento de la fauna silvestre.

No vinculó

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

La autorización del aprovechamiento de zonas inundables queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que tales actividades no generarán impactos negativos irreversibles que deriven conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos.	
La autorización de andadores volados o puentes sobre manglar y queda condicionada a la presentación de evidencias científicas en la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestren que tales actividades no generarán impactos negativos irreversibles que deriven conflictos ambientales ni desequilibrios ecológicos y deberán usarse únicamente materiales no permanentes	
<p>Análisis: Si bien las obras y/o actividades del proyecto contemplan la utilización de materiales temporales como madera dura de la región, también es cierto que de acuerdo a la información contenida en la MIA-P, el sistema constructivo del andador con muelle prevé el hincado de pilotes tanto en área marina como en una porción de la Zona Federal Marítimo Terrestre, sin presentar evidencias científicas que demuestren que dicha obra no causara desequilibrios ecológicos en el sitio del proyecto, toda vez que como se analiza en el Considerando VII, incisos C, D y E, la cercanía con vegetación de humedal costero, así como la comunidad coralina presente en el área donde pretende desplantarse el proyecto son elementos de importancia a considerarse toda vez que la promovente solo se limitó a manifestar que se implementarían programas para la conservación de dichos elementos, sin embargo esta Delegación Federal carece de información técnica que permita determinar la no afectación al ecosistema en el que se encuentra inmerso.</p>	

- C. Que de acuerdo con lo establecido en el **DECRETO por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 11,987-87-50 hectáreas**. Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, y conforme el plano de ubicación de la declaratoria, se tiene lo siguiente:

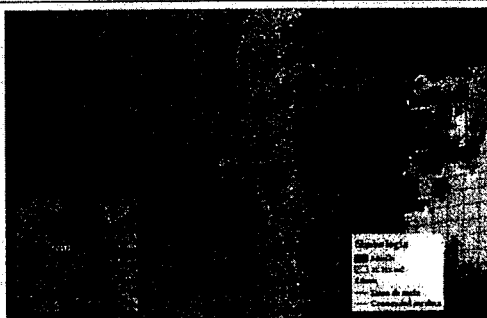
Artículo	Vinculación del Promovente
ARTÍCULO PRIMERO. Por ser de interés público y de la Federación se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como "Arrecifes de Cozumel", ubicada frente a las costas del municipio de Cozumel en el Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 11,987-87-50 Ha., (ONCE MIL NOVECIENTAS OCHENTA Y SIETE HECTÁREAS, OCHENTA Y SIETE ÁREAS, CINCUENTA CENTIÁREAS), integrada por un polígono general, cuya descripción límite analítico topohidrográfica, es la siguiente...	No vinculó
Análisis: El sitio del proyecto se ubica dentro del polígono del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel motivo por el cual se realizara la vinculación con el presente decreto así como con el Programa de Manejo correspondiente.	
ARTÍCULO QUINTO. En el Parque Marino Nacional "Arrecifes de Cozumel", sólo se permitirán actividades relacionadas con la preservación de los ecosistemas acuáticos y sus elementos, la investigación, recreación, educación ecológica y el aprovechamiento de recursos naturales y pesqueros, aprobados por las autoridades competentes, en las áreas, temporadas y modalidades que determinen conforme a sus atribuciones las Secretarías de Marina y de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.	Las actividades que se desarrollarán dentro del área natural protegida no incluyen aprovechamiento de recursos naturales, únicamente es la instalación de un andador con dos secciones que contemplan la implementación de la conservación de los ejemplares de flora y fauna de la zona
ARTÍCULO SEXTO. Todo proyecto de obra pública o privada que se pretenda realizar dentro del Parque Marino Nacional o la Zona Federal Marítimo Terrestre	El desarrollo de las obras se encuentra en congruencia con las especificaciones del Plan de Manejo del ANP, es por ello que previamente al desarrollo de las obras se



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

<p>aledaña, deberá estar en congruencia con los lineamientos que establezca el Programa de Manejo y deberá contar además, previamente a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente, en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental.</p>	<p>presenta la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular a efecto de obtener la autorización en materia de impacto ambiental de las obras para el desarrollo y aplicación de los Programas Ambientales propuestos.</p>
<p>ARTÍCULO SEPTIMO. Dentro del Parque Marino Nacional queda prohibido verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier otro tipo de material, usar explosivos; tirar o abandonar desperdicios en las playas adyacentes; realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o en zonas aledañas; instalar plataformas o infraestructura de cualquier otra índole, que afecte las formaciones coralinas o represente riesgo para la preservación del área, así como la introducción de especies vivas ajenas a la flora y fauna ahí existentes. Asimismo, queda prohibida la extracción de coral y de elementos biogénicos.</p>	<p>Las obras que se contemplan dentro del proyecto no descargarán contaminantes, desperdicios o cualquier otro residuo a playas adyacentes o zonas marinas, no se realizarán actividades de dragado, la colocación del andador será en zonas de arenal con escasa presencia de vegetación, los pilotes serán colocados fuera de las zonas coralinas y se colocará en esta zona dentro del andador una sección de material que permitirá la refracción de la luz solar, dentro de las diferentes etapas del proyecto no se introducirán especies exóticas o consideradas como invasivas.</p>
<p>Análisis: De acuerdo a lo manifestado por el promovente en el Capítulo II de la MIA-P el proyecto consiste en lo siguiente:</p> <p>"El proyecto consiste en la construcción de un andador de madera en forma de "T", con una superficie de 219.2 m2, con 4 secciones:</p> <p>ANDADOR. Losa a base de duelas de madera con 1.25 metros de ancho que recorre una distancia de 65 metros y está soportada por pilotes de madera de 30 centímetros de diámetro y colocados en pares a cada 2.50 metros...</p> <p>ASOLEADERO: Se construirá dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre en una superficie de 74.5 m2, fabricado de igual forma de madera de la región.</p> <p>MUELLE. Losa a base de duelas de madera con 3 metros de ancho que recorre una distancia de 15 metros y está soportada por pilotes de madera con un diámetro de 30 centímetros y colocadas en pares a cada 2.50 metros.</p> <p>PALAPA: Seis columnas del centro tendrán una altura de la losa por 2.30 metros y a su vez sobre ella se colocará una estructura compuesta de madera y paja que conformará una palapa.</p> <p>El andador tendrá un barandal a base de cuerda de polipropileno de 2 niveles de cuerda, a efecto de no bloquear la incidencia de la luz solar.</p> <p>Consecutivo a la línea de costa, se identificó la presencia de un segmento de Comunidad Coralina sobre la cual se tendrá un área de incidencia de 21.51 m2, como se puede apreciar en la Figura 2.7:</p>	

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**



En lo que respecta a las actividades a realizar, el **promoviente** manifestó lo siguiente:

"El andador será empleado fundamentalmente para resguardo de embarcaciones de pequeño calado, así como para uso de ornato y esparcimiento en general de los turistas que se hospeden en el Hotel Boutique Marina Cozumel."

Que las prohibiciones a las que hace referencia el ARTICULO SEPTIMO del presente criterio son puntuales:

"...queda prohibido realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o en zonas aledañas; instalar plataformas o infraestructura de cualquier otra índole, que afecte las formaciones coralinas o represente riesgo para la preservación del área..."

Que el proceso constructivo de hincado de pilotes para la realización del **proyecto** tiene como consecuencia la suspensión de sedimentos dentro del área natural protegida, asimismo el ARTICULO SEPTIMO, no exime ni hace excepciones sobre el tipo plataformas o infraestructura de cualquier índole que se prohíbe instalar.

Al respecto, el Diccionario de Datos del Fenómeno Erosión Costera INEGI³, hace énfasis a las siguientes definiciones:

Infraestructura costera.-Conjunto de elementos antrópicos de servicio para actividades públicas, privadas o de protección, en las que se desarrolla la navegación y transporte.

Muelle: infraestructura portuaria en la orilla de un río, lago o mar especialmente dispuesta para cargar y descargar las naves y para la circulación de vehículos.

Aunado a lo anterior en la Regla 60 del Programa de Manejo del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel se advierte lo siguiente:

Regla 60. Durante la realización de actividades queda expresamente prohibido:

IX. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o en zonas aledañas

XI. Instalar plataformas o infraestructura de cualquier índole.

XVIII. Tocar, pararse, pisar, sujetarse, arrastrar equipo, remover el fondo marino o provocar sedimentación sobre las formaciones arrecifales, incluyendo las áreas someras.

³ Instituto Nacional de Geografía y Estadística. Diccionario de datos del fenómeno erosión costera. México: INEGI 2016.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19

02641

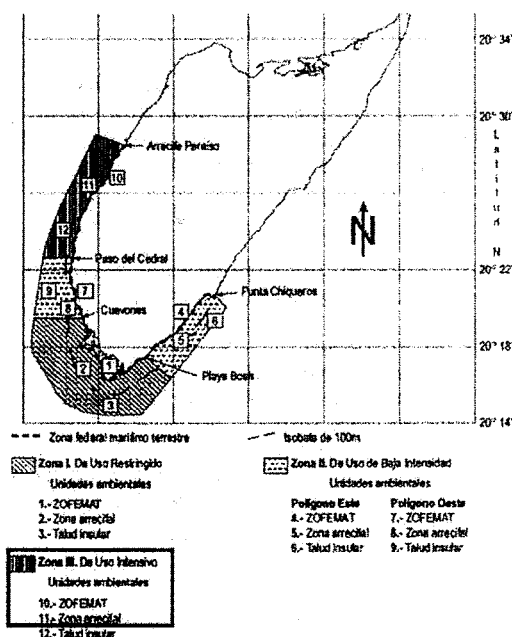
XXIII. Realizar dentro del Parque cualquier actividad de mantenimiento, limpieza, reparación de embarcaciones, abastecimiento de combustible, así como cualquier actividad que pueda alterar el equilibrio ecológico del área. El achicamiento de las sentinas no podrá realizarse dentro del Parque.

XXV. Navegar o anclar dentro de las áreas señaladas para natación, buceo libre y autónomo y sobre las formaciones coralinas. Solo se permitirá navegar en estas áreas o sobre las formaciones coralinas cuando la embarcación se encuentre custodiando buzos o vaya a recogerlos, sin que la velocidad exceda a 3 nudos o provoque olas. Sin excepción, después de recoger a los buzos las embarcaciones deberán transitar fuera de estas áreas

XXX. Construir muelles, embarcaderos, atracaderos o cualquier infraestructura portuaria o de otra índole en el área marina próxima a las formaciones arrecifales.

De acuerdo con lo indicado en el presente análisis así como en el realizado en el **Considerando VII**, inciso D, esta Delegación Federal advierte que el **proyecto** no cumple con lo establecido en el **DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel** y tampoco con el **Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel**, toda vez que las obras y/o actividades que pretenden llevarse a cabo se encuentran explícitamente prohibidas por dichos instrumentos y por tanto se tiene que el proyecto, **NO SE AJUSTA** a los lineamientos establecidos.

- D. En relación con el **AVISO por el que se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, Municipio de Cozumel, Q. Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de febrero de 1998, se advierte que el proyecto se ubica en la Zona III. De Uso Intensivo, recayendo en las Unidades ambientales 10 (ZOFEMAT) y 11 (Zona arrecifal) de acuerdo a la siguiente imagen:





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

Para la unidad ambiental 10 (ZOFEMAT) se tienen las actividades permitidas y no permitidas siguientes:

Unidad Ambiental 10	
<i>Zona Federal Marítimo Terrestre y área marina adyacente, que va desde la línea de costa hasta los 300 metros mar adentro</i>	
ACTIVIDADES	
PERMITIDAS:	
<ul style="list-style-type: none">Buceo autónomo diurno 8 buzos por guía y nocturno 6 buzos por guía.Buceo libre y autónomo, se limita en espacio y tiempo, de acuerdo al nivel de instrucción, control de la flotabilidad y experiencia.Ecoturismo e interpretación ambiental.Investigación científica y académica sin extracción, alteración o daño de las comunidades de vida marina y terrestre.Monitoreo ambiental y restauración.Navegación fuera de la zona arrecifal y de nado.Uso turístico de baja densidad.Vehículos con propulsión mecánica fuera de las zonas arrecifales y de nado, embarcaciones menores a 20 m de eslora, 2 m de calado y capacidad máxima de 60 pasajeros.Vehículos sin propulsión mecánica.Video y fotografía submarinos.	
PROHIBIDAS:	
<ul style="list-style-type: none">Anclaje.Modificación de la línea de costa.Acceso a ganado.Navegación de embarcaciones con calado mayor a 2 metros.Pesca de cualquier tipo.	

Para la unidad ambiental 11 (Zona arrecifal) se tienen las actividades permitidas y no permitidas siguientes:

Unidad Ambiental 11	
<i>Zona arrecifal a partir de donde termina la Zona Federal Marítimo Terrestre y su área marina adyacente, hasta la isobata de los 100 m. Incluye los arrecifes Paraíso (profundo y bajo), Dzul Ha, Las Palmas, Chankana'b (bajo y profundo), Playa Corona, Tormentos, Yucab, Tunich, Cardona, San Francisco y Santa Rosa.</i>	
ACTIVIDADES	
PERMITIDAS:	
<ul style="list-style-type: none">Buceo autónomo diurno 8 buzos por guía y nocturno 6 buzos por guía.Buceo libre y autónomo, se limita en espacio y tiempo, de acuerdo al nivel de instrucción, control de la flotabilidad y experiencia.Ecoturismo e interpretación ambiental.Hundimiento de pecios y arrecifes artificiales.Investigación científica y académica sin extracción, alteración o daño de las comunidades de vida marina.Monitoreo ambiental y restauración.Navegación fuera de la zona arrecifal y de nado.Vehículos con propulsión mecánica fuera de las zonas arrecifales y de nado, embarcaciones menores a 20 m de eslora, 2 m de calado y capacidad máxima de 60 pasajeros.Vehículos sin propulsión mecánica.Video y fotografía submarina.	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

PROHIBIDAS:

- Anclaje.
- Navegación de embarcaciones con calado mayor a 2 metros.
- Pesca de cualquier tipo.
- Uso de motos acuáticas.

5.- De las prohibiciones

Regla 60. Durante la realización de actividades queda expresamente prohibido:

En relación con la presente regla y sus prohibiciones se advierte que: el proyecto no contempla pernoctar o acampar en el Parque (Prohibición II), no se pondrá en riesgo la seguridad de los usuarios (Prohibición IV), no se pretende tirar o abandonar desperdicios en las playas adyacentes (Prohibición VI), no prevé la introducción de especies vivas ajenas a la flora y fauna propias del área (Prohibición XII), no es un proyecto de pesca (Prohibición XIII, XIV y XXVIII), no es un proyecto de colecta o captura de organismos marinos o terrestres vivos o muertos así como sus restos (Prohibición XVI), no se utilizarán guantes y cuchillos (Prohibición XIX), no contempla actividades de paracaidismos, esquí acuático, tabla vela, tablas de oleaje, motos acuáticas, canoas, kayacs y similares fuera de las áreas determinadas para ello (Prohibición XXVI), no realizará actividades de buceo (Prohibición XXVII), no dañará o robará el sistema de boyeo, balizamiento y señalamiento del Parque (Prohibición XXIX).

Regla 60 (prohibiciones)	Vinculación del Promoviente
V. Verter o descargar aguas residuales, aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de contaminante, desechos sólidos, líquidos o de cualquier otro tipo; usar explosivos o cualquier otra sustancia que pueda ocasionar alguna alteración a los ecosistemas	No vinculó
IX. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o en zonas aledañas	
XI. Instalar plataformas o infraestructura de cualquier índole.	
XVII. Alimentar, perseguir, acosar, molestar o remover de cualquier forma a los organismos marinos, especialmente a los que se encuentren en sus refugios.	
XVIII. Tocar, pararse, pisar, sujetarse, arrastrar equipo, remover el fondo marino o provocar sedimentación sobre las formaciones arrecifales, incluyendo las áreas someras.	
XXIII. Realizar dentro del Parque cualquier actividad de mantenimiento, limpieza, reparación de embarcaciones, abastecimiento de combustible, así como cualquier actividad que pueda alterar el equilibrio ecológico del área. El achicamiento de las sentinas no podrá realizarse dentro del Parque.	
XXV. Navegar o anclar dentro de las áreas señaladas para natación, buceo libre y autónomo y sobre las formaciones coralinas. Solo se permitirá navegar en estas áreas o sobre las formaciones coralinas cuando la embarcación se encuentre custodiando buzos o vaya a recogerlos, sin que la velocidad exceda a 3 nudos o provoque olas. Sin excepción, después de recoger a los buzos las embarcaciones deberán transitar fuera de estas áreas	
XXX. Construir muelles, embarcaderos, atracaderos o cualquier infraestructura portuaria o de otra índole en el área marina próxima a las formaciones arrecifales	
Análisis: De acuerdo a lo manifestado por el promoviente en el Capítulo II de la MIA-P , el proyecto consiste en lo siguiente:	
"El proyecto consiste en la construcción de un andador de madera en forma de "T", con una superficie de 219.2 m ² , con 4 secciones:	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

ANDADOR. Losa a base de duelas de madera con 1.25 metros de ancho que recorre una distancia de 65 metros y está soportada por pilotes de madera de 30 centímetros de diámetro y colocados en pares a cada 2.50 metros...

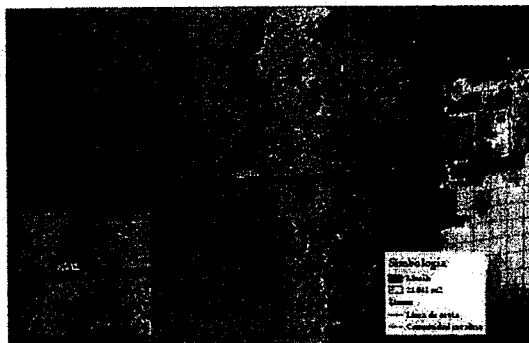
ASOLEADERO: Se construirá dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre en una superficie de 74.5 m², fabricado de igual forma de madera de la región.

MUELLE. Losa a base de duelas de madera con 3 metros de ancho que recorre una distancia de 15 metros y está soportada por pilotes de madera con un diámetro de 30 centímetros y colocadas en pares a cada 2.50 metros.

PALAPA: Seis columnas del centro tendrán una altura de la losa por 2.30 metros y a su vez sobre ella se colocará una estructura compuesta de madera y paja que conformará una palapa.

El andador tendrá un barandal a base de cuerda de polipropileno de 2 niveles de cuerda, a efecto de no bloquear la incidencia de la luz solar.

Consecutivo a la línea de costa, se identificó la presencia de un segmento de Comunidad Coralina sobre la cual se tendrá un área de incidencia de 21.51 m², como se puede apreciar en la Figura 2.7:



En lo que respecta a las actividades a realizar, el **promovente** manifestó lo siguiente:

"El andador será empleado fundamentalmente para resguardo de embarcaciones de pequeño calado, así como para uso de ornato y esparcimiento en general de los turistas que se hospeden en el Hotel Boutique Marina Cozumel."

Que las prohibiciones a las que hace referencia la presente Regla 60 son precisas y por tanto esta Delegación Federal advierte que el desarrollo del **proyecto** no se ajusta a dichas prohibiciones toda vez que se contempla la instalación de un andador con cuatro secciones en la Zona Marina con presencia de comunidades coralinas como lo es el Arrecife Paraíso Bajo, asimismo contempla entre sus actividades la navegación y el atracado de embarcaciones sin precisar a detalle sobre los trabajos de carga de combustible y reparación que se lleven a cabo en las embarcaciones, actividades que representan un constante peligro por los desechos que implica sean vertidos en la zona marina.

Aunado a lo anterior, el proceso constructivo de hincado de pilotes (actividad prohibida por la presente regla) para la realización del proyecto tiene como consecuencia la suspensión de sedimentos dentro del área natural protegida, asimismo tanto el ARTICULO SEPTIMO del DECRETO al que se hace referencia, así como la presente regla motivo del análisis, no eximen ni hacen excepciones sobre el tipo plataformas, muelle o infraestructura de cualquier índole que se prohíbe instalar.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

Al respecto, el Diccionario de Datos del Fenómeno Erosión Costera INEGI⁴, hace énfasis a las siguientes definiciones:

Infraestructura costera.-Conjunto de elementos antrópicos de servicio para actividades públicas, privadas o de protección, en las que se desarrolla la navegación y transporte.

Muelle: infraestructura portuaria en la orilla de un río, lago o mar especialmente dispuesta para cargar y descargar las naves y para la circulación de vehículos.

De acuerdo con lo indicado en el presente análisis así como en el realizado en el **Considerando VII inciso C**, esta Delegación Federal advierte que el proyecto no cumple con lo establecido en el **Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel** analizado en el presente inciso así como tampoco con el **DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel** toda vez que las obras y/o actividades que pretenden llevarse a cabo se encuentran explícitamente **prohibidas** por dichos instrumentos, aunado a ello y dada la importancia de las interacciones que entre la zona terrestre costera y el área marina, se determina mantener inalterados los ecosistemas presentes en el Área Natural Protegida y toda vez que esta Delegación Federal evalúa los posibles efectos de las obras y/o actividades en estos, así como la congruencia que deben guardar con los instrumentos normativos y regulatorios vigentes, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación, esta Delegación Federal determina que el proyecto, NO SE AJUSTA a los lineamientos establecidos en el presente Programa de Manejo.

E. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SEMARNAT-2003.

A continuación se presenta el análisis del **proyecto** con respecto a la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003, establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros para el manglar, así como el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicado el 07 de mayo de 2004, en el Diario Oficial de la Federación.

En relación con esta Norma Oficial Mexicana, esta Delegación Federal advierte que **el sitio de ubicación del proyecto en una de sus partes que lo conforman se ubica en vegetación de manglar, conforme a lo señalado en el Capítulo IV página 14 de la MIA-P**

La Norma Oficial Mexicana en comento incluye la definición de Unidad hidrológica entendida como aquella: "...constituida por: el cuerpo lagunar costero y/o estuarino, y la comunidad vegetal asociada a él (manglares, marismas y pantanos), las unidades ambientales terrestres circundantes, la o las bocas que pueden ser permanentes o estacionales, la barrera y playa, los aportes externos (ríos, arroyos permanentes o temporales, aportes del manto freático) y la zona de influencia de la marea, oleaje y corriente litoral".

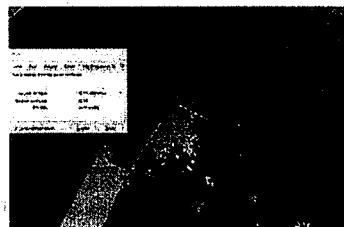
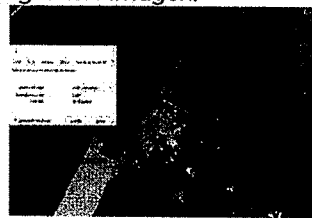
Bajo este contexto, la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003** es de observancia obligatoria para los responsables de la realización de obras o actividades que se pretendan ubicar en humedales costeros o que, por sus características, puedan influir negativamente en éstos, tal es el caso del proyecto.

⁴ Instituto Nacional de Geografía y Estadística. Diccionario de datos del fenómeno erosión costera. México: INEGI 2016.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

El **proyecto** no pretende llevar a cabo la construcción de canales, (4.1-4.3, 4.26, 4.33); no construirá bordos (4.5); no extraerá agua que alimente humedales costeros (4.7, 4.10); no se pretenden introducir ejemplares o poblaciones que puedan considerarse perjudiciales y/o exóticas (4.11); no se pretende realizar nuevas vías de comunicación y no dispondrá servicios sobre el derecho de vía (4.13, 4.14, 4.32, 4.34); no construirá servicio que utilicen postes o ductos (4.15), el material de construcción se obtendrá de bancos autorizados (4.17); no se requiere remoción de vegetación (4.18); no se construirá una zona de tiro o disposición de residuos sólidos (4.19, 4.20); no realizará actividades acuícolas ni camaronícolas (4.21-4.25); no construirá infraestructura acuícola y no realizará actividades de extracción de sal (4.27); no se realizaran construcciones sobre flujos superficiales (4.28), no se realizaran actividades de turismo náutico (4.29, 4.30), no se realizaran actividades de ecoturismo (4.31); no se conformaran corredores biológicos, no realizará actividades de restauración o regeneración de la unidad hidrológica, cuerpos de agua o unidad hidrológica (4.35-4.41); Bajo este contexto, se resaltan las siguientes especificaciones:

ESPECIFICACION	VINCULACION DE LA PROMOVENTE
<p>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</p>	<p>La zona de manglar más cercana al sitio donde se realizará el proyecto se encuentra a 11.04 kilómetros, como se puede apreciar en la siguiente imagen:</p>  <p>Sin embargo, como se describe previamente las obras contempladas dentro del proyecto consisten en la instalación de un andador de madera, el cual no es considerada una obra fija, dada la naturaleza de las obras solo se instalarán pilotes de madera hincados por gravedad y sin emplear bases de concreto ni otro material para fijar las estructuras al fondo marino, por lo tanto se considera que la especificación 4.4 no es aplicable al desarrollo de las actividades del proyecto.</p>
<p>4.16 Las actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semi-intensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero, 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.</p>	<p>El proyecto no contempla actividades productivas, como previamente se mencionó las actividades contemplan la construcción y operación de un andador de madera el cual se encuentra a 11.04 kilómetros de distancia de la vegetación característica de humedal, como se puede apreciar en la siguiente imagen:</p>  <p>Por lo tanto, si bien el proyecto no realizará actividades del tipo productivo, se respeta la franja de los 100 metros</p>

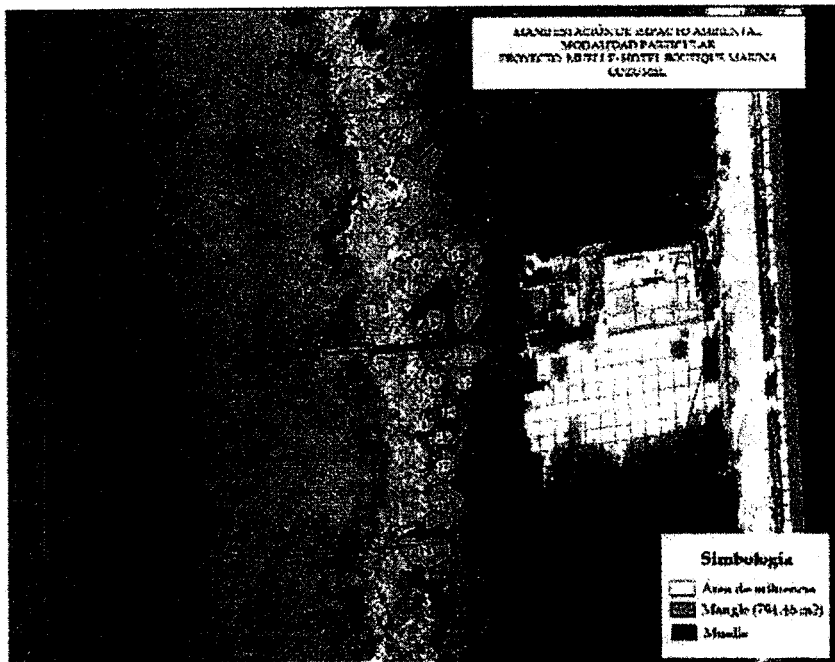


OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

	respecto al límite que se solicita por medio de la especificación 4.16.
4.28. La infraestructura turística ubicada dentro de un humedal costero debe ser de bajo impacto, con materiales locales, de preferencia en palafitos que no alteren el flujo superficial del agua, cuya conexión sea a través de veredas flotantes, en áreas lejanas de sitios de anidación y percha de aves acuáticas, y requiere de zonificación, monitoreo y el informe preventivo.	<p>El proyecto se realizará con materiales de bajo impacto que serán hincados por medio de gravedad, no se emplearán bases de concreto en el fondo marino para su instalación, aunado a lo anterior como previamente se mencionó las obras se localizan a 11.04 kilómetros de distancia de la primera formación de vegetación de humedal costero.</p> <p>Dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre se localizan 19 individuos aislados de la especie <i>Conocarpus erectus</i>. Dadas las características la obra, y toda vez que los pilotes serán colocados a 2.50 metros de distancia uno del otro, el proyecto no alterara el flujo hidrológico del sitio, las obras no se localizan en un sitio de anidación ni en zonas consideradas como percha de aves. Por lo tanto la especificación 4.28 se cumple.</p>
4.42. Los estudios de impacto ambiental y ordenamiento deberán considerar un estudio integral de la unidad hidrológica donde se ubican los humedales costeros.	No vinculó
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.	No vinculó
<p>Análisis por parte de esta Delegación Federal: El promoviente manifestó lo siguiente en el Capítulo III página 35 de la MIA-P:</p> <p>"La formación de humedal costero (Manglares y humedales del Norte de Isla Mujeres) más cercana al proyecto se localiza a 11.04 kilómetros (Figura 3.6) del sitio donde se realizará el proyecto "Muelle- Hotel Boutique Marina Cozumel", las actividades contempladas dentro de las diferentes etapas del proyecto no realizarán remoción, relleno y/o poda de vegetación que afecte el flujo hidrológico de este sitio, por lo cual se considera que la implementación del proyecto no afectará la integridad del flujo hidrológico del humedal más cercano."</p> <p>Así mismo en la página 36 del mismo capítulo el promoviente manifestó lo siguiente:</p> <p>"Dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre donde se instalará el proyecto se encuentran 19 individuos aislados de la especie <i>Conocarpus erectus</i>, mismos que serán incorporados al proyecto al le será aplicable el Programa de Conservación y Protección al Mangle (Figura 3.7).</p>	



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641



De acuerdo a lo anterior se tiene lo siguiente:

- Que la NORMA Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, la cual señala que:

-1.0 El campo de aplicación de la presente Norma es obligatoria para todo usuario en la cuenca hidrológica, dentro del marco del plan global de manejo de la cuenca hidrológica.

-1.1 La Norma 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 Que para efecto de esta Norma, se considerará humedal costero a la unidad hidrológica que contenga 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.

-0.29 Que dada su localización costera, los humedales costeros de tipo manglar son ecosistemas que tienen un papel importante como zona de transición, conexión y amortiguamiento entre el medio acuático y terrestre, y sus ecosistemas respectivos. Por un lado, en la franja costera terrestre, hay una contigüidad directa entre los manglares y las selvas altas, medianas o bajas típicas de las zonas tropicales (se sustituyen matorrales xerófilos en las zonas áridas del Norte del país), generalmente con una zona de transición (ecotono) entre ambos ecosistemas, en donde elementos de los dos se encuentran entremezclados, a veces formando selvas inundables.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

Dado lo anterior, cabe señalar que bajo un enfoque integral y sistémico, en el entendido que para la Norma, humedal costero corresponde a una Unidad Hidrológica que contiene comunidades vegetales de manglar y cuyas disposiciones son obligatorias para quienes realicen obras actividades en humedales costeros o que por sus características, puedan influir negativamente en éstos, se advierte que la presente Norma es aplicable al **proyecto**, dado que se encuentra inmerso en una unidad hidrológica con comunidades vegetales de manglar.

Por lo vertido en los párrafos que anteceden esta Delegación Federal advierte que el **proyecto no cumple** con lo establecido en especificaciones del presente análisis, toda vez que no cumple con la distancia mínima establecida en la especificación 4.16, por lo que la obra no se encuentra permitida.

En consecuencia se advierte que el proyecto incumple con las especificaciones de la NOM-022-SEMARNAT-2003

F. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010.

La Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, establece las 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 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.

Que el **promovente** manifestó lo siguiente en la página 28 de la **MIA-P**:

*"De la caracterización tanto de flora como de fauna marina, se determinó que dentro del sitio del proyecto no se encuentran especies enlistadas en la **NOM-059- SEMARNAT- 2010**....*

*Dentro de la zona federal marítimo terrestre se localizan únicamente 19 individuos de mangle aislado de la especie *Conocarpus erectus* que inciden sobre la zona de influencia del proyecto, y que se encuentran enlistados en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** como especie amenazada para los cuales se considera el programa de Conservación de mangle"*

Sin embargo esta Delegación Federal advierte que en la caracterización de flora y fauna realizada en el capítulo IV, pagina 17 de la **MIA-P**, se reportaron 10 individuos de la especie *Acropora cervicornis*, especie catalogada como Sujeta a Protección Especial por la citada Norma. Por tanto las dos especies catalogadas en la citada norma y que se encuentran en el sitio del proyecto son las siguientes:

Nombre científico	Nombre común	Estatus
<i>Conocarpus erectus</i>	Mangle botoncillo	Amenazada
<i>Acropora cervicornis</i>	Coral Cuerno de Ciervo	Protección especial

Derivado de lo anterior esta Delegación Federal advierte que los siguiente documentos adjuntos a la **MIA-P** "Programa de conservación y protección al mangle" y "Programa de monitoreo de comunidades coralinas" no garantizan la protección y/o recuperación de las especies citadas en el presente análisis, las cuales se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010. En el caso de los 19 individuos de mangle botoncillo se tiene que la promovente no vinculó de



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

manera correcta con la **NOM-022-SEMARNAT-2003** ni con el **Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar**, toda vez que la promovente manifestó que *La formación de humedal costero (Manglares y humedales del Norte...) más cercana al proyecto se localiza a 11.04 kilómetros*, lo anterior sin considerar que las especies de Mangle botoncillo presentes en el sitio del proyecto forman parte de vegetación de humedal costero tal como se analizó en el inciso anterior del presente considerando.

En el caso de la especie *Acropora cervicornis*, se advierte que el hincado de pilotes y la remoción de suelo marino para la colocación del andador con cuatro secciones, ponen en peligro a dichos individuos toda vez que la suspensión de sedimentos, y las medidas preventivas que se contemplan como la colocación de una malla antidispersión no garantiza la no afectación a la fauna marina como es el caso de la especie citada.

G. ARTÍCULO 60 TER DE LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE.

Con respecto al Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER, a la Ley General de Vida Silvestre, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, que a la letra dice:

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

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

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

"La formación de humedal costero (Manglares y humedales del Norte de Isla Mujeres) más cercana al proyecto se localiza a 11.04 kilómetros (Figura 3.6) del sitio donde se realizará el proyecto "Muelle- Hotel Boutique Marina Cozumel", las actividades contempladas dentro de las diferentes etapas del proyecto no realizarán remoción, relleno y/o poda de vegetación que afecte el flujo hidrológico de este sitio, por lo cual se considera que la implementación del proyecto no afectará la integridad del flujo hidrológico del humedal más cercano.

*Dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre donde se instalará el proyecto se encuentran 19 individuos aislados de la especie *Conocarpus erectus*, mismos que serán incorporados al proyecto al le será aplicable el Programa de Conservación y Protección al Mangle".*

Dado lo anterior, cabe señalar que humedal costero corresponde a una Unidad Hidrológica que contiene comunidades vegetales de manglar y por tanto el proyecto se encuentra inmerso en una unidad hidrológica con comunidades vegetales de manglar.

Esta Delegación Federal advierte que el **proyecto** no cumple con lo establecido en el presente artículo toda vez que no se tiene la certeza de que las obras y/o actividades garanticen la integralidad de la vegetación de manglar y su zona de influencia.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

6. OPINIONES RECIBIDAS.

VIII. Que la Delegación de la **Procuraduría federal de Protección al Ambiente** en el Estado de Quintana Roo en su oficio referido en el **Resultando XIII** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

"Sobre el particular, me permito informar de la manera más atenta que derivado de la búsqueda en los archivos de esta Delegación, no se encontró antecedente administrativo del proyecto y el sitio de ubicación referidos en su oficio de solicitud."

Comentario de esta Delegación Federal:

De acuerdo a lo manifestado por esta instancia, no se tiene antecedentes en materia de impacto ambiental, por lo cual se da certeza al carácter preventivo del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental conferido por el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

IX. Que la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**, en su oficio referido en el **Resultando XIV** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

"(...)"

3.- Que de la revisión a cada uno de los Capítulos que integran la MIA-P del proyecto, esta DGIRA, identificó insuficiencias y omisiones de información en su contenido acorde a cada una de las fracciones del artículo 12 del REIA, conforme a lo que a continuación se indica:

A) Respecto al Capítulo II Descripción del proyecto:

a) No se justifica plenamente la necesidad de llevar a cabo el proyecto, al estar asociado al predio del Hotel al cual dará servicio de atraque de embarcaciones, inserto en un Plan Maestro cuya obra central es la de una marina interior que brinda el servicio de atraque, resguardo y servicios propios a embarcaciones, proveyendo de un orden a los prestadores de servicio que transitan en la zona.

b) Las coordenadas UTM proporcionadas no corresponden al sitio de ubicación del proyecto, aunado a que dichas coordenadas tampoco son coincidentes con la ubicación catastral (Lote y Manzana) del predio (porción terrestre) del citado proyecto.

c) La descripción de las características del muelle y método constructivo es incompleta, en cuanto al o los método(s) constructivo(s) del mismo, en lo particular, sobre el hincado de los pilotes de soporte, tanto en la zona marina como en la terrestre.

d) No se especifica en su caso, el número y las características (dimensiones a alcanzar, combustible a utilizar, servicios asociados para su mantenimiento y posible reparación), de las embarcaciones que se prevén atracarán en el muelle.

B) Respecto al Capítulo III Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicable en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo:

a) No se presenta la vinculación del proyecto con la Ley General de Cambio Climático, información que resulta relevante, dada la vulnerabilidad que presenta el sitio de emplazamiento del proyecto.

b) La vinculación con respecto del Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre, la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003 y su Especificación 4.43 es incompleta, al no haber aplicado la definición y delimitación ecosistémica de la "Unidad Hidrológica".





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

c) La vinculación presentada con respecto de la acción-criterio A-029, aplicable a la Unidad de Gestión Ambiental Núm. 194 "Arrecifes de Cozumel", del Programa de Ordenamiento Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, no incluyó los resultados que hubiesen aportado los estudios oceanográficos que sustentarán el diseño del proyecto y la no afectación (modificación) del perfil de la costa y de los patrones de circulación de las corrientes alineadas a la costa.

d) No se llevó a cabo la vinculación de las obras y actividades del proyecto con las estrategias generales del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 21 de octubre de 2008; lo anterior, dado que el proyecto no se desarrollará totalmente en la zona marina del Mar Caribe.

e) La vinculación del proyecto con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que le son aplicables es incompleta o desactualizada; asimismo, no se establece información y/o vinculación alguna con la NOM-162-SEMARNAT-2012.

C) Para el Capítulo IV Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto, se identificó lo siguiente:

a) El sistema ambiental delimitado es descontextualizado con respecto de los procesos ambientales que se suceden entre los ambientes terrestre (con elementos de mangle botoncillo) y marino (en el que se presentan formaciones coralinas), en los cuales se desarrollará el proyecto, al establecerse una poligonal que circunscribe el trazo del muelle pretendido, el desplante de una construcción o infraestructura inmobiliaria en la porción terrestre, así como una porción de la dársena y peines de atraque de la Marina Cozumel del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR).

En lo particular, sólo se presenta la información medioambiental de la isla y Municipio de Cozumel, lo cual no da una representatividad para el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental del proyecto.

b) La información del presente capítulo es limitada y en algunos apartados, omisa, como lo es lo correspondiente a los aspectos oceanográficos, siendo indispensable al pretender llevarse a cabo el proyecto en un sitio netamente costero (con borde litoral).

c) El diagnóstico ambiental presentado para el proyecto se encuentra descontextualizado con respecto de las características del sitio en donde pretende implementarse: si bien en el Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Marina Cozumel", esta DGIRA evaluó y autorizó diversos impactos ambientales para la conformación de la marina, también es cierto que para el medio marino, no fueron valorados y autorizados, los impactos que pudiera derivar de obras al exterior (porción marina), a excepción de la apertura de la boca de la dársena de la marina interior, como aquél producto del tránsito de las embarcaciones que harían uso de la citada marina.

D) En lo concerniente a los Capítulos V y VI de la MIA-P, Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:

a) La información contenida en el Capítulo V de la MIA-P es deficiente, especialmente sobre la evaluación de las afectaciones sobre los organismos de flora submarina y terrestre, así como de fauna de lento o nulo desplazamiento, que pudieran generarse durante la operación y mantenimiento del proyecto con respecto de la normatividad vigente y aplicable al mismo.

b) Las medidas de prevención y mitigación que serán implementadas no corresponden a la totalidad de los impactos ambientales que se sucederán por el desarrollo del proyecto. En lo particular, se indicó la implementación de seis Programas enfocados a la conservación de los recursos naturales presentes en el área de estudio y la protección al sistema ambiental, sin que los mismos hubiesen sido incluidos en la MIA-P.

E) Respecto al Capítulo VII Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

a) La información del Capítulo VII, está descontextualizada con la del resto de la incluida en la MIA-P; en lo particular y como ejemplo, se estableció que el sitio corresponde al Sistema Arrecifal Paraíso Bajo, aspecto que no fue señalado en el Capítulo IV. Asimismo, en cuanto al tercer escenario (el del proyecto con medidas), se desglosan las medidas a implementar sin establecer los escenarios que serán alcanzados a mediano o largo plazo.

Por tal motivo, la información contenida en el Capítulo VII no proporciona a la autoridad, la correspondiente a los resultados obtenidos a lo largo de la MIA-P, referente a las obras a desarrollar, sus alcances y las condiciones medioambientales donde se desarrollarán, así como a los impactos ambientales a generarse por su desarrollo y la forma en que los mismos serán controlados por las medidas de mitigación seleccionadas y previstas en la MIA-P, bajo la cual la autoridad pueda evaluar de forma objetiva, que las medidas propuestas serán las más adecuadas en cuanto a su eficacia y efectividad.

F) Relativo al Capítulo VIII de la MIA-P, Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores, considerando la versión pública consultada por esta GIRA a través del portal de la Secretaría, se tiene lo siguiente:

a) Para el contenido de dicho capítulo, en la versión pública en la página electrónica de la SEMARNAT, no se incluye la cartografía, planos arquitectónicos, videos, memorias, documentos legales y anexos ambientales señalados; asimismo, posterior al índice de dicho capítulo, se repite de manera íntegra, la información de la MIA-P...

Comentario de esta Delegación Federal:

Que esta Delegación Federal coincide plenamente con los comentarios realizados por la instancia consultada y se enfatiza que los mismos fueron tomados en cuenta al momento de elaborar la presente resolución.

De lo anterior, esta Delegación Federal consideró e integró los comentarios emitidos por la **DGIRA** en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**. En relación al cumplimiento con las disposiciones señalada en el Decreto de creación del ANP y conforme el análisis realizado por esta Delegación Federal no se garantiza el cumplimiento del ARTÍCULO QUINTO, SEXTO Y SEPTIMO de la Declaratoria de creación del ANP; asimismo se advierte que las obras y/o actividades pretendidas se encuentran expresamente prohibidas por el Programa de Manejo de la ANP "Arrecifes de Cozumel" en consecuencia se tiene que el **proyecto** no es consistente con los esquemas de conservación y manejo que rige la vida jurídica del Área Natural Protegida.

- X. Que la **Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano**, en su escrito referido en los **Resultandos XV y XVI** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

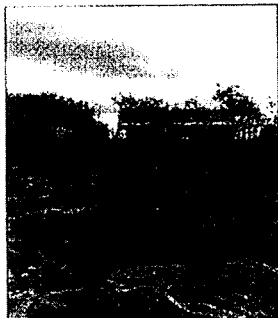
"(...)

Sobre este asunto, y con base en las coordenadas geográficas proporcionadas, las cuales fueron comparadas con la información existente para las áreas naturales protegidas ubicadas en el Estado de Yucatán a través del Sistema de Información Geográfica (SIG) de la CONANP; se determinó que dicha superficie se encuentra dentro del polígono del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, la cual fue declarada por decreto presidencial de fecha 02 de Octubre de 1998, y como Sitio RAMSAR No 1449...

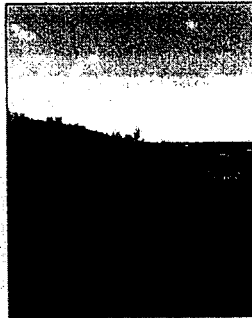
...y considerando el Dictamen Técnico de soporte del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel presentado mediante OFICIO No. F00.9/DPNAC/097/2019, esta Dirección Regional CQNSIREBA NO VIABLE, de acuerdo con la siguiente:

PRIMERO.- De conformidad con el Decreto de establecimiento de la RBRC y su Programa de Manejo, conforme al cuadro de construcción recibida, la superficie solicitada en concesión se ubica dentro de la poligonal del PN Arrecifes de Cozumel, en la Zona III de Uso Intensivo, Unidad Ambiental 10 ZOFEMAT...

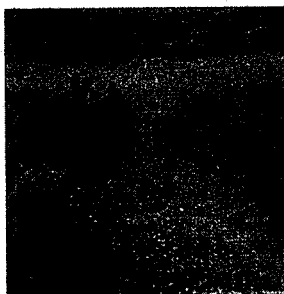
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641



Costa Mar y Lago de Nojuyu
Tomada el día 27/12/2019
Coordenadas UTM: 16Q 502059.00 E, 2265484.00 N



Costa Mar y Lago de Nojuyu
Tomada el día 27/12/2019
Coordenadas UTM: 16Q 502059.00 E, 2265484.00 N



Zona Marina
Tomada el día 27/12/2019
Coordenadas UTM: 16Q 502059.00 E, 2265484.00 N



Zona Marina
Tomada el día 27/12/2019
Coordenadas UTM: 16Q 502059.00 E, 2265484.00 N

TERCERO.- Análisis de la vinculación del proyecto con el Programa de Manejo y Decreto del PNAC

DECRETO DEL ANP		
ARTICULO	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE	ANÁLISIS DEL ANP
ARTICULO SEPTIMO. Dentro del Parque Marino Nacional queda prohibido verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier otro tipo de material, usar explosivos; tirar o abandonar desperdicios en las playas adyacentes; realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o en zonas aledañas; instalar plataformas o infraestructura de cualquier otra índole, que afecte las formaciones coralinas o represente riesgo para la preservación del área, así como la introducción de especies vivas	Las obras que se contemplan dentro del proyecto no descargarán contaminantes, desperdicios o cualquier otro residuo a playas adyacentes o zonas marinas, no se realizarán actividades de dragado, la colocación del andador será en zonas de arenal con escasa presencia de vegetación, los pilotes serán colocados fuera de las zonas coralinas y se colocará en esta zona dentro del andador una sección de material que permitirá la refracción de la luz solar, dentro de las diferentes etapas del proyecto introducirán especies exóticas o consideradas como invasivas.	De acuerdo al presente artículo, se prohíbe "instalar plataformas o infraestructura de cualquier otra índole, que afecte las formaciones coralinas o represente riesgo para la preservación del área", así como "realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos", por lo que la construcción del muelle del Proyecto en cuestión, estaría contraviniendo el Decreto. Al respecto, el promovente señala en la MIA la colocación de una malla geotextil antidispersión como una de las actividades del proyecto en la etapa de preparación del sitio. Por tal actividad se advierte que la instalación del muelle generará la suspensión de



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

ajenas a la flora y fauna ahí existentes. Asimismo, queda prohibida la extracción de coral y de elementos biogénicos		sedimentos, artículo, sin mencionar ninguna excepción al respecto. Así también la instalación y operación del muelle afectaría de forma negativa a los individuos de coral localizados de forma somera a lo largo de la costa y al Arrecife Paraíso Bajo por la suspensión de sedimentos, considerado de tipo plataforma con una profundidad media de 3.04 metros. Además el promovente no proporciona las coordenadas adecuadas que indiquen la ubicación del muelle en sus cuatro secciones. Pero se advierte que la suspensión de sedimentos durante la instalación y operación del muelle estaría afectando negativamente las formaciones coralinas y poniendo en riesgo el área
PROGRAMA DE MANEJO		
REGLA O NUMERAL	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE	ANÁLISIS DEL ANP
Regla 59. Durante la realización de actividades queda expresamente prohibido: IV. Poner en riesgo la seguridad de los usuarios, así como realizar actividades que impliquen riesgo para el mismo usuario. IX. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o en zonas aledañas. XI. Instalar plataformas o infraestructura de cualquier otra índole. XXX. Construir muelles, embarcaderos, atracaderos o cualquier infraestructura portuaria o de otra índole en el área marina próxima a las formaciones arrecifales	Ninguna.	Se advierte que se pondría en riesgo la seguridad de los usuarios (turistas y personas de la localidad) que desarrollen actividades acuático recreativas en el Arrecife Paraíso, ya que se realizarían maniobras para el atraque de las embarcaciones que podrían provocar accidentes. Además el Arrecife Paraíso Bajo concentra el 37% del total de visitantes del Parque Nacional en la actividad de buceo libre (snorkel) según el Monitoreo de Uso Público que desarrolló la Dirección del ANP en el año 2017. Por lo que la instalación del muelle y el respectivo movimiento de embarcaciones que lo utilizarían, aumentaría el riesgo de accidentes para los usuarios. El promovente señala acciones para contener la suspensión de sedimentos que provocaría el hincado de los pilotes, siendo ésta una actividad prohibida por dicha regla. De esta forma se estaría contraviniendo dicha fracción de la presente regla, ya que esta prohibición no establece ningún tipo de excepción para los casos en los cuales se aplique algún tipo de medida de mitigación al respecto. Así mismo el promovente no señala cual será la dispersión de sedimentos del fondo marino durante la fase de operación del proyecto. Por lo que se advierte que



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

	<p>existirá dispersión de sedimentos durante la construcción y operación del muelle, y por la proximidad de las formaciones arrecifales se convertiría en un factor de estrés que provocaría la muerte de diferentes individuos.</p> <p>Por otra parte, la instalación de un muelle corresponde a una "infraestructura de cualquier otra índole", debido a que es un conjunto de elementos que se instalan dentro del ANP, representando así mayor fuente potencial para el deterioro de los arrecifes de coral. Esta acción está prohibida por este artículo, sin mencionar ninguna excepción al respecto.</p> <p>Adicionalmente la construcción del muelle se realizaría sobre una zona con presencia de arrecifes de coral, como se muestra en las fotos anteriores y como también lo hace notar el promovente en la MIA, situación prohibida por dicha fracción. De la misma forma el Arrecife Paraíso Bajo se encuentra a una distancia aproximada de 70 metros de la pleamar y se distribuye a lo largo de la costa, esto es, se encuentra próximo al área propuesta para la instalación del muelle, por lo que la operación del mismo provocaría que se depositen sedimentos sobre los individuos de coral. Así mismo el promovente señala en la página 16 de la MIA que "No se registraron especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010"; sin embargo en la página 17 de la MIA se registraron 10 individuos de coral cuerno de ciervo (<i>Acropora cervicornis</i>) observados también durante la visita del ANP al sitio. Dicha especie se encuentra catalogada como Sujeta a protección especial por la citada Norma, es así que el promovente no hace dicho señalamiento.</p> <p>Finalmente en los arrecifes de coral del Parque Nacional se ha presentado la enfermedad del Síndrome Blanco, y particularmente se ha determinado que la proporción de corales enfermos en el Arrecife Paraíso es de un 29% según el monitoreo de salud arrecifal</p>
--	--



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

		del año 2019 que realizó en conjunto la CONANP y la UNAM. De esta forma se advierte que la instalación de infraestructura como muelles y embarcaderos, así como la dispersión de sedimentos y los posibles impactos por las embarcaciones y usuarios estarían generando estrés en los arrecifes de coral, por lo que la problemática actual de dicha enfermedad se vería incrementada
--	--	---

TERCERO. Derivado de la verificación de la ubicación del Proyecto se observa que la ubicación y superficie generadas a través del cuadro de construcción citado por el promovente en la "Tabla 2.2 Coordenadas del andador incluyendo las 4 secciones", no corresponde a lo citado en los numerales "1.1.2 Ubicación del proyecto" y "1.1.2 Naturaleza del Proyecto" encontrándose una diferencia considerable entre la ubicación y tamaño de la superficie.

...esta Dirección Regional opina que dicho proyecto es NO VIABLE, principalmente por contravenir lo estipulado en el Decreto de establecimiento del Parque Nacional y su Programa de Manejo en cuanto a la "instalación de plataformas o infraestructura de cualquier otra índole, que afecte las formaciones coralinas", y a la "realización de actividades que generen suspensión de sedimentos".

Comentario de esta Delegación Federal:

De acuerdo con lo dispuesto en el **Considerando VII** incisos **C** y **D** del presente oficio resolutivo, se presenta el análisis de viabilidad jurídica del proyecto, en relación al cumplimiento con el DECRETO y el Programa de Manejo del Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, de dicho análisis se desprende que el proyecto **NO CUMPLE** con lo establecido en dichos instrumentos toda vez que las obras y/o actividades contempladas para la realización del proyecto están expresamente prohibidas por los instrumentos en comento.

Por lo anterior esta Delegación Federal es coincidente con lo manifestado en la presente opinión emitida por la CONANP.

- XI.** Que la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, en su escrito referido en el **Resultando XVII** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

(...)

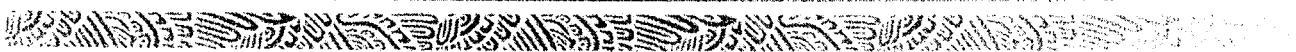
En particular y dada la naturaleza de proyecto, los criterios de regulación que le aplican consideradas por el POEL-Cozumel para la UGA 21 "CP I Cozumel" son los siguientes:

(...)

Por lo que respecta al POEMR-GMMC y por la naturaleza del proyecto, las regulaciones que le aplican, establecidas en la UGA 194 "Parque Nacional Arrecifes de Cozumel", así como Para la UGA 141 "Cozumel" serían:

(...)

Con base en la información proporcionada en la MIA-P del proyecto, así como en el análisis de congruencia con el POEL-Cozumel y con el POEMR-GMMC, anteriormente expuestos, esta Dirección General considera que el proyecto es congruente y recomienda a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, considerar en su evaluación lo aquí expuesto, asimismo, por las colindancias del proyecto, se recomienda contar con la opinión del ANP Parque Nacional Arrecifes de Cozumel. Finalmente, se sugiere contar con la opinión de la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros para que, en su momento, corrobore mediante la





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/1902641

concesión que pueda ser otorgada, el uso de la zona federal correspondiente. Asimismo, se recomienda cuente con la concesión y permiso para la construcción de dichas obras por parte de la Secretaría de Marina, pues de acuerdo con la Ley de Vertimientos en las Zonas Marinas Mexicanas, la SEMAR es la competente en esa materia.

Comentario de esta Delegación Federal:

Que se analizaron los criterios aplicables al **proyecto** en lo que respecta al POEMR-GMMC UGA 194 "Parque Nacional Arrecifes de Cozumel", del cual se desprende que hay incumplimiento en los criterios G-011, G-051, G-059, G-065, A-018, IS-04 e IS-15, asimismo en lo que se refiere al análisis del POEL-Cozumel UGA CPI, esta Delegación Federal advierte que el proyecto no cumple con lo que establecen las estrategias específicas de proceso de construcción, equipamiento hotelero y residencial turístico así como el zonas inundables y lagunas costeras, aunado a lo anterior, tal como se analizó en el inciso anterior, el proyecto no da cumplimiento con la legislación referente al Decreto y el Programa de Manejo de la ANP y por tanto no se considera viable el desarrollo del proyecto.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

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

Impactos Ambientales

METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La identificación de los impactos ambientales generados por la implementación de dicho proyecto, serán fundamentadas con la experiencia en la evaluación de impactos ambientales, mediante la metodología de Leopold (1971), el cual consiste en la elaboración de una matriz en la que se disponen como filas los factores ambientales que pueden ser afectados, tanto del medio natural como del medio socioeconómico que potencialmente se verían impactados y con columnas las acciones derivadas de la ejecución del proyecto en sus diferentes etapas y que serán causa de los posibles impactos.

CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS

Se admiten valores que corresponden a la evaluación de cada interacción (valores del 1 al 3 siendo 3 el mayor valor) de acuerdo con dos criterios:

- **Magnitud:** se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ambiente específico en que actúa, precedido por un signo (-) o de (+) para indicar si los efectos probables de las interacciones son positivos o negativos.
- **Importancia:** pondera (juicio de valor) el peso relativo de la interacción. En la matriz de impacto ambiental se incluyen únicamente aquellas etapas de proyecto que interaccionan de manera benéfica o perjudicial con el medio ambiente.

De acuerdo a lo anterior, los valores de las interacciones quedan como se describe a continuación:

Magnitud (M):

- 3 Impacto Negativo Alto
- 2 Impacto Negativo Moderado
- 1 Impacto Negativo Bajo



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

- +3 Impacto Positivo Alto
- +2 Impacto Positivo Moderado
- +1 Impacto Positivo Bajo

Importancia (I):

- 1 Baja
- 2 Media
- 3 Alta

Es importante señalar que en la matriz, las celdas con el número cero (0) indican que no se consideran impactos o no existen efectos ni positivos ni negativos a los elementos del medio ambiente.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

Se identificaron un total de 81 posibles interacciones entre los factores ambientales y las actividades del proyecto; de las cuales se presentan impactos en 64 de ellas; 36 interacciones fueron clasificadas como negativas, mientras que 28 serán positivas.

TABLA 4.3 MATRIZ DE IMPACTOS PARA EL DESARROLLO DE LAS DIFERENTES ETAPAS DEL PROYECTO

			Operación												
			Limpieza y trazo del área	Obtención de materiales	Monitoreo de flora y fauna	Colocación de malla antidispersión	Instalación de pilotes mediante hincado por gravedad	Colocación de duelas de madera	Construcción de asoleadero	Construcción del techo de la palapa	Limpieza general y mantenimiento del sitio	Sin impacto Ambiental	Impactos ambientales positivos	Impactos ambientales negativos	Total de impactos
Condiciones físicas y químicas	Suelo	Calidad de suelo		0							1/1	1	2	6	8
	Agua	Calidad del agua		0							1/1	1	2	6	8
	Atmósfera	Calidad del aire	0		0		0				1/1	3	1	5	6
Condiciones biológicas	Flora	Cobertura vegetal		0						0	1/1	2	2	5	7
	Fauna	Distribución		0							1/1	1	2	6	8
	Modificación del litoral		0	0	0	0			0	0	0	7	0	2	2
	Estructura del paisaje			0	0						1/1	2	1	6	7
Componente socio-cultural	Empleo temporal										1/1	0	9	0	9
	Servicios										1/1	0	9	0	9
Totales	Sin Impacto Ambiental		2	6	3	1	1	0	1	2	1	17			
	Impactos ambientales positivos		2	2	6	5	2	2	2	2	5		28		
	Impactos ambientales negativos		5	1	0	3	6	7	6	5	3			36	
	Total de Impactos		7	3	6	8	8	9	8	7	8				64

En la Matriz de interacciones se puede observar los valores de magnitud e importancia de cada impacto que el proyecto generará. A manera de síntesis y análisis, a continuación se presentan los impactos que cada factor del ambiente tendrá debido a las actividades del proyecto:

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS

- **Calidad del aire (1 impacto positivo y 5 impactos negativos)** Este factor se verá impactado principalmente por el hincado de los pilotes sobre el fondo marino; actividades que generarán dispersión de arena, aunque de manera temporal y de bajas magnitudes.
- **Calidad y estructura del suelo marino (2 impactos positivos y 6 impactos negativos)** El impacto negativo de mayor magnitud e importancia sobre este factor serán las actividades de hincado de los pilotes ya que el suelo marino cambiará sus características físicas por la remoción del suelo que actualmente se encuentra en el sitio.
- **Calidad del agua (2 impactos positivos y 6 impactos negativos)** La calidad del agua se verá afectada durante las actividades de instalación del andador y sus secciones, esto debido a la dispersión de material por la remoción de suelo marino. Estos impactos se estima que sean temporales y de manera puntual.
- **Modificación del litoral (2 impactos negativos)** La colocación del andador y sus secciones podrían generar la modificación del litoral actual en el sitio. Sin embargo se considera que dada la naturaleza de las obras y que los pilotes de manera tendrán una separación considerable no se impedirá el transporte de los sedimentos o el flujo hidrológico del sitio.

Factores biológicos

- **Cobertura de vegetación (2 impactos positivos y 5 impactos negativos)** Como impacto positivo se realizará un Programa de Rescate y Ahuyentamiento de Fauna previo y durante la instalación de las obras que se contemplan dentro del proyecto. Los impactos negativos tienen base en el hincado de los pilotes principalmente, a lo que se menciona que se colocarán los pilotes en zonas desprovistas de vegetación principalmente en zonas de arenal.
- **Presencia de Fauna (2 impactos positivos y 6 impactos negativos)** Las actividades de colocación de mallas antidispersión e instalación del andador y sus secciones, podrían afectar de manera temporal a la fauna marina presente en el sitio. El impacto positivo se realizará al implementar el Programa de monitoreo de flora y fauna durante la instalación de las obras, así como la colonización de fauna en las estructuras colocadas.

FACTORES SOCIOECONÓMICOS.

- **Calidad y estructura del Paisaje (1 impacto positivo y 6 impactos negativos).** El paisaje será afectado negativamente de manera temporal por la presencia de personal y equipos para llevar a cabo las actividades del proyecto; además las nuevas estructuras modificarán el paisaje natural del sitio...
- **Empleo y mano de obra (9 impactos positivos).** La implementación de las obras del proyecto contribuirá positivamente con los factores socioeconómicos, generando empleos temporales y permanentes.
- **Demanda de bienes y servicios (9 impactos positivos).** Se requerirán de diversos servicios durante la implementación del proyecto como son renta de maquinaria y equipos, servicio de alimentación, entre otros.

CON BASE EN EL ANÁLISIS PRESENTADO SE CONSIDERA QUE EL PROYECTO ES AMBIENTALMENTE VIABLE SIEMPRE Y CUANDO SE APLIQUEN LAS MEDIDAS PREVENTIVAS, DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN PROPUESTAS.

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

MEDIDAS PREVENTIVAS Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

"Las medidas generales de mitigación establecidas se agruparon por etapa, factor y componente ambiental para el proyecto:

CALIDAD DEL AIRE (EMISIONES A LA ATMÓSFERA)



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

Durante las etapas de preparación del sitio y construcción se espera la emisión de contaminantes a la atmósfera por la operación de la motosierra y de la planta de energía las cuales utilizarán gasolina como combustible. Por otra parte, se espera la generación de ruido derivado por el uso de los equipos antes mencionados, así como por el movimiento y colocación de la madera durante en ensamblaje del andador. El ruido producido durante las actividades del proyecto se sumará al ruido existente en la zona, el cual será temporal.

Disminuir la afectación y contaminación a la atmósfera por las emisiones fuera de norma que pudieran generarse por un mal funcionamiento de los equipos y maquinas que se utilizarán, así como mitigar la generación de ruido que pudiera provocar un desplazamiento de la fauna en la zona del proyecto.		
CONTAMINACIÓN POR EMISIONES A LA ATMÓSFERA Y PARTÍCULAS DE POLVO		INDICADOR
Se verificará que los equipos y maquinaria se encuentren en condiciones óptimas previo al inicio de cualquier actividad, para evitar emisiones contaminantes al aire que se encuentren fuera de los niveles permitidos por las normas aplicables.	CONSTRUCCIÓN	Maquinaria y equipos en buen estado, con los mantenimientos preventivos. Ausencia de polvos, olores en el área del proyecto.
Solamente se laborará en un horario de 7:00 a 18:00 hrs, a efecto de minimizar el porcentaje de afectación auditiva a los predios colindantes.	PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN	Cumplimiento del horario laborar.
Queda prohibido la quema de residuos como método de disposición final.	PREPARACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN	No hay evidencia de fogatas, se recolectan los residuos en contenedores de manera temporal y por medio de la Marina Fonatur se envían a la disposición final del Municipio.
Toda vez que el proyecto contempla la utilización del andador como resguardo de embarcaciones de pequeño calado, se vigilará que las embarcaciones que arriben al andador se encuentren en buenas condiciones de funcionamiento.	OPERACIÓN	Embarcaciones en buen estado. Ausencia de residuos de hidrocarburos en zona marina.

CALIDAD DEL SUELO

Durante el proceso constructivo del andador, existe la probabilidad de que accidentalmente caigan pedazos de madera, aluminio y/o acrílico y objetos caigan al fondo del mar, lo que generará una contaminación.

Se considera que uno de los impactos más importantes que podrían generar una afectación a la calidad del suelo es el hincado de los pilotes, causando el levantamiento del sedimento, esta acción, de no contenerse adecuadamente, podrían llegar a afectar a los organismos dentro de la zona de influencia del proyecto.

Minimizar la contaminación del suelo por el manejo inadecuado de los residuos. Minimizar la afectación al fondo marino.		
Contaminación por disposición inadecuada de residuos. Modificación de la calidad del suelo.		INDICADOR
Para evitar fecalismo y micción en la zona de playa, los baños portátiles se mantendrán limpios y en buenas condiciones de uso.	PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN	El personal dará uso a los sanitarios.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

MEDIDAS	La recarga y/o mantenimiento de los equipos se realizará fuera del sitio a efecto de evitar derrames en el suelo o cuerpos de agua.	PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN	Se cuenta con un charola de contención de derrames en caso de utilizarse. No hay residuos de hidrocarburos en ningún sitio cercano al área del proyecto.
	Los pedazos de madera, objetos y restos de cualquier otro material que caigan al mar será recuperados.	PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN	Ausencia de residuos del fondo marino.
	Se colocará una malla antidispersión de sedimento para evitar la filtración de sedimentos en las áreas colindantes, será fijada por medio de estacas al fondo y no deberá tener aperturas.	PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN	No hay dispersión de partículas de arena.
	Se aplicará el Programa de Manejo de Integral de Residuos Sólidos y Líquidos Urbanos, en el cual se establecen los mecanismos, acciones y medidas para el manejo de los residuos generados durante las diferentes etapas del proyecto.	PREPARACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN	Ausencia o presencia de residuos dispersos. Presencia de contenedores rotulados por residuo.
	Concientización ambiental	OPERACIÓN	Uso correcto de los contenedores. Separación de residuos. Pláticas al personal

CALIDAD DEL AGUA

Durante la construcción del andador, se realizará el manejo de combustibles para la operación de maquinaria y equipos de instalación. Para el hincado de los pilotes se utilizará una maquina de hincado la cual generará dispersión de sedimento. Esta acción además de afectar a la flora y fauna podría cambiar la composición física del agua de mar, principalmente su transparencia.

OBJETIVO:	Evitar el mal uso del recurso, así como evitar introducir contaminantes innecesarios en el agua de mar.		
IMPACTO:	Contaminación por disposición inadecuada de residuos y agua residual. Cambios en la calidad del agua de mar por dispersión de sedimentos y por contaminantes.		
MEDIDAS	Se colocará una malla antidispersión de sedimento para evitar la filtración de sedimentos en áreas colindantes donde se ubican las zonas corallinas. Esta deberá estar colocada con estacas al fondo y no deberá tener aperturas.	PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN	No se visualiza dispersión de arena.
	Colocación de sistema de boyarines a efecto de delimitar el área del proyecto.	PREPARACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN	Evidencia visual de la delimitación del área.
	Aplicación del Programa de Calidad de Análisis de Calidad de Agua.	PREPARACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN	Presentación de informes semestrales.

CONDICIONES BIOLÓGICAS

Durante las etapas de preparación y construcción se considera que se generará una afectación hacia la fauna que se encuentra en el sitio generando un desplazamiento del hábitat, así como la perdida de vegetación marina por la colocación de los pilotes en el fondo marino.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

Promover el cuidado y conservación de la flora y fauna presente en el sitio.		
Perdida de las características naturales del sitio. Muerte de comunidades coralinas y pérdida de la vegetación acuática.		INDICADOR
Colocación de pilotes en arenales escasos de vegetación marina.	CONSTRUCCIÓN	Se mantiene la vegetación acuática del sitio sin afectaciones.
Se colocan los pilotes de madera 17 y 18 separados 5 metros a efecto de evitar la colocación en los sitios donde se localizan las comunidades coralinas.	CONSTRUCCIÓN	Mantenimiento de las comunidades coralinas en buen estado. Presentación de informes semestrales.
Se colocan materiales amigables en el andador dentro de los 12 metros posteriores a la línea de costa a efecto de continuar con los procesos biológicos naturales de captación de luz solar, fotosíntesis de las algas simbiotes y paso del aire.	PREPARACIÓN CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN	
Aplicación del Programa de Monitoreo de Comunidades Coralinas.	PREPARACIÓN CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN	
Protección y conservación de las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, con base en el Programa de Conservación y Protección al Mangle, incluyendo 19 individuos aislados de la especie <i>Conocarpus erectus</i> .	OPERACIÓN	Conservación de la vegetación terrestre de Zona Federal Marítimo Terrestre. Presentación de informes semestrales.

EMPLEO TEMPORAL Y SERVICIOS

El personal que se contrate para la construcción de la obra estará expuesto a accidentes que pueden poner en riesgo su salud. Durante las diferentes etapas del proyecto, el personal podría estar expuesto a accidentes por el mal manejo de los equipos de seguridad así como por los eventos meteorológicos que ocurran en la zona, por lo que se tomarán las medidas necesarias cuando se anticipe una contingencia.

Minimizar el riesgo a la salud humana durante la etapa de construcción por el acontecimiento de accidentes laborales y evitar daños durante eventos meteorológicos.		
Exposición del personal a accidentes y eventos meteorológicos.		INDICADOR
Para las actividades de construcción del andador se tomará de referencia las condiciones del clima emitidas por capitanía de puerto, a efecto de no realizar actividades en días de fuerte oleaje.	PREPARACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN	Presencia o ausencia de empleado.
El personal que opere la maquinaria y equipo para el traslado y ensamblaje de las piezas del andador deberá estar capacitado para desempeñar esa actividad.		Cero accidentes durante el desarrollo de las obras.
El personal de obra contará con equipo de seguridad mínimo necesario que permita mantenerlo protegido.		Presencia o ausencia de equipo de seguridad.
Se impartirán pláticas de seguridad e higiene y cuidado al medio ambiente.		Lista de asistencia

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

	Suministro continuo de agua purificada	Ubicación de puntos de hidratación.
--	--	-------------------------------------

En los anexos a la **MIA-P**, el promovente presentó lo siguientes programas:

- Programa de análisis de la calidad del agua
- Programa de conservación y protección al mangle
- Programa de monitoreo de comunidades coralinas
- Programa de rescate y ahuyentamiento de fauna marina y terrestre
- Programa de residuos sólidos urbanos
- Programa de vigilancia ambiental

Observaciones de esta Delegación Federal: Que de acuerdo a lo manifestado por el **promovente** en la **MIA-P**, el **promovente** no tomó en cuenta todos los elementos bióticos presentes en el sitio del **proyecto**, asimismo la información sobre el sistema constructivo del andador con cuatro secciones, las características de las actividades náuticas a realizar, el tránsito de personas y turistas sobre el sitio y la caracterización de vegetación acuática fue somera, asimismo no considero en los impactos ambientales la presencia de vegetación de humedal costero, por lo cual esta Delegación Federal advierte que la promovente no consideró dichos conceptos en la evaluación de impactos ambientales y en las medidas de compensación y mitigación. Al respecto de las medidas propuestas por la **promovente**, esta Delegación Federal advierte; que las medidas preventivas y/o de mitigación propuestas (Capítulo VI, **MIA-P**), no son suficientes para garantizar que, con la instalación de andador de 4 secciones de 219.2 m² inmerso en la zona marina y zona federal marítimo terrestre cuyo uso será el de resguardo de embarcaciones de pequeño calado, así como para uso de ornato y esparcimiento en general de los turistas que se hospeden en el Hotel Boutique Marina Cozumel en un ecosistema costero con una gran dinámica costera, sujeta a procesos que pueden modificar la línea de costa y es la principal causa de la destrucción de playas del litoral; por lo que se determina que se mantengan las condiciones idóneas de hábitat, y conservación de la vegetación presente así como las comunidades coralinas presentes; ya que dichas acciones implican un aumento en la presencia humana y el tránsito de embarcaciones que tienen por consecuencia el daño a los elementos bióticos y abióticos presentes.

Aunado a lo anterior, se desconocen los posibles impactos ambientales ocasionados por las actividades náuticas en la zona federal marítimo terrestre y zona marina; la cual corresponde a un "Área Natural Protegida con carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel", el cual cabe hacer mención que prohíbe explícitamente las obras y/o actividades pretendidas en su Decreto y Programa de manejo.

Tampoco se garantiza el manejo integral de los residuos sólidos y líquidos generados; toda vez que se pretende depositar la basura en los contenedores al sitio del proyecto; así como el uso de los sanitarios portátiles, con la posible contaminación al medio natural.

XIV. Que de conformidad con lo establecido en la **fracción II del artículo 44 del REIA**, el cual indica que la Secretaría deberá considerar la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integralidad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, esta Delegación Federal advierte que el sitio del **proyecto** se ubica en un área reconocida de importancia para la biodiversidad:

XV. Que como parte de la importancia ambiental del sitio se tiene el programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad de la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)** de lo cual esta autoridad resalta lo siguiente:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

- La CONABIO ha impulsado un programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad, considerando los ámbitos terrestre (regiones terrestres prioritarias), marino (regiones prioritarias marinas) y acuático epicontinental (regiones hidrológicas prioritarias), para los cuales, se definieron las áreas de mayor relevancia en cuanto a la riqueza de especies, presencia de organismos endémicos y áreas con un mayor nivel de integridad ecológica, así como aquellas con mayores posibilidades de conservación en función a aspectos sociales, económicos y ecológicos.
- La CONABIO identificó, delimitó y caracterizó 70 áreas costeras y oceánicas consideradas prioritarias por su alta diversidad biológica, por el uso de sus recursos y por su falta de conocimiento sobre biodiversidad. De la misma forma, se identificaron las amenazas al medio marino de mayor incidencia o con impactos significativos en las costas y mares, de acuerdo con las cuales se hicieron recomendaciones para su prevención, mitigación, control o cancelación. Se elaboraron fichas técnicas para cada área prioritaria identificada, las cuales contienen información general de tipo geográfico, climatológico, geológico, oceanográfico, información biológica, de uso de los recursos, aspectos económicos y problemáticas de conservación y uso.
- El proyecto incide en la Región Marina Prioritaria (RMP)5 número 69 denominada Cozumel.

Región Marina Prioritaria 69	
Extensión	1125 km ²
Polígono	Latitud. 20°43'12" a 20°12'36" Longitud. 87°03'36" a 86°48'36"
Descripción	Zona isleña con dunas, arrecifes, lagunas, pastos marinos, playas, esteros, bahías, pastizales
Oceanografía	Surgencias temporales. Predomina la corriente del Caribe. Oleaje medio y alto. Aporte de agua dulce por lluvias.
Biodiversidad	Moluscos, poliquetos, equinodermos, crustáceos, peces, tortugas, aves, mamíferos marinos, manglares, xerófitas. Zona migratoria de langosta y de reproducción para tortugas (caguama, Chelonia mydas).
Aspectos económicos	Zona pesquera poco intensa organizada en cooperativas, artesanal y deportiva. Se explotan el coral negro, langosta y caracol. Turismo, ecoturismo y buceo de alto impacto. Hay transporte turístico y mercante.
Problemática	- Modificación del entorno: remoción de pastos, fractura de arrecifes, draga, construcción de muelles y hoteles. Daño al ambiente por embarcaciones. - Contaminación: por basura, derivados del petróleo y aguas residuales. - Uso de recursos: pesca ilegal; presión sobre tortugas, caracoles y corales.
Conservación	Se propone como área de anidación de tortugas marinas. El parque marino "Arrecifes de Cozumel" debería ampliarse en el barlovento (oriente) de Punta Chiqueros hasta la mitad de la isla; en la parte norte, desde los microatolones hasta el torrente. Los humedales constituyen un aporte de nutrientes a la zona marina.

- El proyecto incide, de igual manera en la Región Hidrológica Prioritaria (RTP)6 número 106 denominada Cozumel cuya ficha técnica es la siguiente:

Región Hidrológica Prioritaria 106	
Extensión	482.03 km ²

⁵ Arriaga Cabrera, L., E. Vázquez Domínguez, J. González Cano, R. Jiménez Rosenberg, E. Muñoz López, V. Aguilar Sierra (coordinadores). 1998. *Regiones marinas prioritarias de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad, México.

⁶ Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. *Regiones terrestres prioritarias de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad, México.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/1902641

Polígono	Latitud. 20°48'00" - 20°16'12" Longitud. 87°01'48" - 86°43'48"
Recursos hídricos principales	lénticos: lagunas costeras, cenotes, humedales lóticos: aguas subterráneas con una capa delgada de agua dulce
Geología/Edafología:	Placa Maya del este, rocas sedimentarias, plataforma amplia y suelos tipo Rendzina.
Características varias:	clima cálido húmedo con abundantes lluvias en verano. Temperatura promedio anual 26-28 oC. Precipitación total anual 1500-2000 mm. Principales poblados: Cozumel, Cedral, Chancanab, Caleta, San José, Chenrio Actividad económica principal: turismo, ecoturismo y porcicultura Indicadores de calidad de agua: ND
Biodiversidad	tipos de vegetación: selva mediana, subperennifolia, selva baja caducifolia, manglar, tular, vegetación de dunas costeras y palmares. Flora característica: Acacia pringlei, Agave angustifolia, Albizia caribaea, Anthurium sp., Aporocactus flagelliformis, Avicennia germinans, Brassavola nodosa, Brosimum alicastrum, Bursera simaruba, Caesalpinia yucatanensis, Cakile lanceolata, Canavalia rosea, Capparis cynophallophora, Casearia nitida, Cecropia obtusifolia, Ceiba aesculifolia, Cenchrus echinatus, Coccoloba barbadensis, Conocarpus erectus, Desmodium glabrum, D. incanum, Dioscorea floribunda, Diospyros verae-crucis, Enriquebeltrania crenatifolia, Guaiacum sanctum, Guettarda elliptica, Laguncularia racemosa, Metopium brownei, Nectandra sanguinea, Oncidium cebolleta, Opuntia stricta, Pithecellobium mangense, Psidium sartorianum, Rhizophora mangle, Sabal mexicana, Selenicereus testudo, Senna atomaria, Sporobolus virginicus, Turnera diffusa, Vitex gaumeri. Fauna característica: de crustáceos Agostocaris bozanici, Janicea antiguensis, Somersiella sterreri, Parahippolyte sterreri, Yagerocaris cozumel; de decápodos Typhlatya mitchelli, T. pearsei y el palemónido Creaseria morleyi; de peces Astyanax aeneus, la mojarra del sureste Cichlasoma urophthalmus, el guayacón yucateco Gambusia yucatanana, el topote del Atlántico Poecilia mexicana, el topote de aleta grande P. velifera, el juil descolorido Rhamdia guatemalensis. Especies endémicas: de crustáceos Agostocaris bozanici y Yagerocaris cozumel, de anfípodos Bahadzia setodactylus y B. bozanici, del carideo Procaris n. sp., y el isópodo Bahalana mayana, los cuales habitan en cenotes y cuevas; de reptiles la lagartija escamosa Sceloporus cozumelae; de aves la paloma cabeciblanca Columba leucocephala, el Cuitlacoche de Cozumel Toxostoma guttatum, Troglodytes beani, el vireo de Cozumel Vireo bairdi, además 16 subespecies endémicas Crax rubra griscomi, Melanoptila glabrirostris cozumelana entre otras; de mamíferos coatí Nasua narica nelsoni, ratón de campo Peromyscus leucopus, mapache Procyon lotor, ratón de Cozumel Reithrodontomys spectabilis. Todas estas especies están amenazadas junto con los reptiles boa Boa constrictor, huico rayado Cnemidophorus cozumela, garrobo Ctenosaura similis, iguana verde Iguana iguana, casquito Kinosternon scorpioides, mojina Rhinoclemmys areolata, jicotea Trachemys scripta; las aves loro yucateco Amazona xantholora, garceta de alas azules Anas discors, carao Aramus guarana, aguililla cangrejera Buteogallus anthracinus, hocofoisán Crax rubra, garzita alazana Egretta rufescens, halcón palomero Falco columbarius, F. peregrinus, el bolsero cuculado Icterus cucullatus, Oxyura dominica, Phoenicopterus ruber, golondrina marina Sterna antillarum, Toxostoma guttatum, Wilsonia citrina y el mamífero grisón Galictis vittata. Zona de anidación de tortugas caguama Caretta caretta, blanca Chelonia mydas y Carey Eretmochelys imbricata; la región norte mantiene las colonias reproductivas de espátulas Ajaia ajaia, zona de anidación de la paloma cabez blanca Columba leucocephala y del águila



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

	pescadora Pandion haliaetus y existen reportes de colonias de flamencos Phoenicopterus ruber.
Aspectos económicos	Turismo, porcicultura, ecoturismo y transporte mercante. Pesquería del crustáceo Macrobrachium acanthurus.
Problemática	Modificación del entorno: desforestación, construcción de muelles y hoteles. - Contaminación: basura, derivados del petróleo y aguas residuales. - Uso de recursos: pesca ilegal; tráfico ilegal de especies; presión sobre las poblaciones de tortugas. Conservación: Comprende el parque turístico estatal de Chancanab.

Área de importancia para la Conservación de las Aves (AICAS)

Que la selección de las áreas de importancia para la Conservación tienen sólidos principios biológicos. Algunos sitios son extraordinariamente importantes para preservar las especies que dependen de los hábitats que en ellos se encuentran; en consecuencia, la protección de estos sitios de crucial relevancia, constituye una alternativa de conservación para numerosas especies de aves. Los patrones de distribución de la avifauna son tales que con frecuencia los sitios seleccionados como AICAS albergan no sólo a una sino a varias especies importantes. Las AICAS pueden, en conjunto, conformar una red que proteja a muchas especies de aves a través de sus zonas de distribución biogeográfica. Es posible que estos sitios incluyan los mejores ejemplos del hábitat natural de una especie, ya sea en términos de densidades o poblaciones notablemente elevadas (en particular cuando se trata de hábitats degradados), o bien por tratarse de "muestras características" (sobre todo en hábitats apenas modificados); pero, en la medida en que todos los sitios AICAS son; o pueden convertirse en refugios, las consecuencias de la pérdida o destrucción de cualquiera de ellos pueden revestir magnitudes desproporcionadas. Por otra parte, dado que las aves son a menudo indicadores efectivos de la biodiversidad en otros grupos de especies vegetales y animales, la protección de una red de AICAS reporta el beneficio adicional de contribuir a la supervivencia de muchos otros taxones.

Al igual que los demás grupos de vertebrados, las aves en México y en el mundo están sujetas a fuertes presiones que ponen en riesgo su supervivencia. Las más afectadas son aquellas especies con zonas de distribución restringidas, ya que la principal amenaza que enfrenta hoy día la diversidad biológica es la pérdida de hábitats.

De acuerdo al listado de las AICAS para México, el proyecto se encuentra en el AICA número 178 denominada Cozumel, categoría G-2:

AICA 1787 COZUMEL	
Categoría	G-2: Se sabe o se cree que el sitio alberga un componente importante del grupo de especies cuyas distribuciones definen una Zona de Aves Endémicas (ZAE). También ha de formar parte de un conjunto de sitios seleccionados para garantizar que, en la medida de lo posible, todas las especies de distribución restringida de una ZAE estén presentes en cuando menos uno o, de preferencia, más sitios.
Descripción	La isla tiene un área aproximada de 600 km ² . Se localiza a 17.5km de la costa noreste de la Península de Yucatán. El origen de sus suelos es calcáreo y presenta

⁷ Áreas Importantes para la Conservación de las Aves de América del Norte (1999). Comisión para la Cooperación Ambiental, <http://conabioweb.conabio.gob.mx/aicas/doctos/SE-42.html>,
http://avesmx.conabio.gob.mx/EspeciesRegion.html#AICA_187

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

	las mismas características geomorfológicas de la Península. La isla está sujeta a la acción de huracanes con una frecuencia de uno cada 6.2 años. Su clima es cálido húmedo con lluvias en verano. El tamaño de la población es de 40,000 habitantes. La mayor parte de su población se concentra en el poblado de San Miguel que junto con la zona turística se concentran en la zona norte. La mayor parte del territorio se encuentra inalterado ya que las actividades agrícolas y ganaderas se restringen a pequeñas áreas de uso familiar y a que se considera casi en su mayoría una zona de reserva. Existe una colección de referencia en Inst. de Biol. UNAM de 501 ejemplares y una de 201 ejemplares en ECOSUR, Chetumal.
Vegetación	Selva mediana subcaducifolia 28,600 ha (59%), Selva baja caducifolia 6,300 ha (13%), Manglar 3,100 ha (6%), Tular, Vegetación halófila o de dunas costeras, Tasistal, Vegetación secundaria, presente en áreas de influencia humana o alteradas por los huracanes. Según Rzedowski: Bosque tropical subcaducifolio y caducifolio, Vegetación acuática y subacuática.
Aves	<i>Dendrocygna autumnalis</i> (Pijije Alas Blancas), <i>Spatula discors</i> (Cerceta Alas Azules), <i>Spatula clypeata</i> (Pato Cucharón Norteño), <i>Mareca americana</i> (Pato Chalcuán), <i>Anas acuta</i> (Pato Golondrino), <i>Aythya collaris</i> (Pato Pico Anillado), <i>Aythya affinis</i> (Pato Boludo Menor), <i>Lophodytes cucullatus</i> (Mergo Cresta Blanca), <i>Mergus serrator</i> (Mergo Copetón), <i>Nomonyx dominicus</i> (Pato Enmascarado), <i>Crax rubra</i> (Hocofaisán), <i>Phoenicopterus ruber</i> (Flamenco Americano), <i>Tachybaptus dominicus</i> (Zambullidor Menor), <i>Podilymbus podiceps</i> (Zambullidor Pico Grueso), <i>Columba livia</i> (Paloma Doméstica), <i>Patagioenas leucocephala</i> (Paloma Corona Blanca), <i>Columbina passerina</i> (Tortolita Pico Rojo), <i>Columbina talpacoti</i> (Tortolita Canela), <i>Claravis pretiosa</i> (Tórtola Azul), <i>Leptotila verreauxi</i> (Paloma Arroyera), <i>Leptotila jamaicensis</i> (Paloma Caribeña), <i>Zenaida asiática</i> (Paloma Alas Blancas), <i>Zenaida aurita</i> (Huilota Caribeña), <i>Zenaida macroura</i> (Huilota Común), <i>Coccyzus americanus</i> (Cuculillo Pico Amarillo), <i>Coccyzus minor</i> (Cuculillo Manglero), <i>Crotophaga ani</i> (Garrapatero Pico Liso), <i>Crotophaga sulcirostris</i> (Garrapatero Pijuy), <i>Chordeiles acutipennis</i> (Chotacabras Menor), <i>Chordeiles minor</i> (Chotacabras Zumbón), <i>Nyctidromus albicollis</i> (Chotacabras Pauraque), <i>Antrostomus badius</i> (Tapacaminos Yucateco), <i>Nyctibius jamaicensis</i> (Pájaro Estaca Norteño), <i>Chaetura pelágica</i> (Vencejo de Chimenea), <i>Chaetura vauxi</i> (Vencejo de Vaux), <i>Anthracothorax prevostii</i> (Colibrí Garganta Negra), <i>Archilochus colubris</i> (Colibrí Garganta Rubí), <i>Chlorostilbon forficatus</i> (Esmeralda de Isla Cozumel), <i>Amazilia rutila</i> (Colibrí Canelo, entre otros,

Importancia de los humedales costeros en Yum Balam

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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

Por otra parte, la Convención Ramsar⁸ hace uso de una definición más amplia ya que además de considerar a pantanos, marismas, lagos, ríos, turberas, oasis, estuarios y deltas, también considera sitios artificiales como embalses y salinas y zonas marinas próximas a las costas cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros, los cuales pueden incluir a manglares y arrecifes de coral

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

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

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

Los humedales costeros, donde se desarrollan actividades turísticas, e infraestructura urbana en general, han ocasionado el deterioro y pérdida de grandes extensiones de vegetación costera indispensables para el mantenimiento de la integridad del ecosistema, de la biodiversidad y la estabilización costera.

Dada la importancia ambiental que estos ecosistemas representan, nuestro país ha suscrito y ratificado acuerdos internacionales para la conservación de los humedales costeros, lo cual hace necesario instrumentar mecanismos que hagan compatible el aprovechamiento sustentable de estos ecosistemas con su conservación y restauración. Para el caso del sitio del proyecto, en el año de 2005 se incluyó en la lista de sitios Ramsar la zona denominada Parque Nacional Arrecifes de Cozumel.

RAMSAR
PARQUE NACIONAL ARRECIFES DE COZUMEL9

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

⁹<https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/MX1449RIS.pdf?language=es>

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

Ubicación	El Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel se encuentra en el municipio de Cozumel, con una población de 60,091 habitantes, en el estado de Quintana Roo, aproximadamente a 16.5 km al E de la península de Yucatán, en la zona del Caribe noroccidental. Está localizado en la Provincia Caribeña, abarcando parte de la costa SW, S y SE de la isla de Cozumel.
Área	11,987 hectáreas
Descripción general	El Parque Nacional Arrecifes de Cozumel alberga cientos de especies de todos los reinos de los que sobresalen los corales (duros y blandos), zoántidos e hidrozoarios, así como esponjas, crustáceos, moluscos, equinodermos y peces arrecifales. Las comunidades vegetales están representadas tanto por las algas, de las que hay una enorme variedad, como por pastos marinos. Las cianobacterias son de gran relevancia ecológica y al igual que muchos microorganismos son muy abundantes en este ecosistema. El área es un reservorio de especies de flora y fauna marinas, algunas de las cuales se encuentran amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial. Tal es el caso de las tortugas marinas (verde, caguama y carey), langosta, caracol reina (<i>Strombus gigas</i>), coral negro (<i>Antipathes lenta</i>), y los corales <i>Acropora palmata</i> y <i>Acropora cervicornis</i> , o algunas más que son explotadas por el alto valor intrínseco de sustancias naturales, como es el caso del octocoral (<i>Plexaura homomalla</i>).
Justificación	<p>Criterio 1: El Parque Nacional arrecifes de Cozumel a nivel mundial se halla integrado dentro de la segunda barrera arrecifal más grande del mundo, la barrera arrecifal mesoamericana, que se encuentra frente a las costas de Belice, Honduras, Guatemala y México (Quintana Roo).</p> <p>Criterio 2: 13 especies de fauna reportadas para el sitio cuenta con alguna categoría o estatus de protección conforme a la Norma Oficial Mexicana-059-ECOL-2001 (DOF, 2002). 10 especies están sujetas a protección especial, 5 especies están amenazadas, y 6 especies están en peligro de extinción.</p> <p>El pez ballesta (<i>Balistes vetula</i>), al igual que una especie que se ha reportado como endémica de Cozumel: el pez sapo (<i>Sanopus splendidus</i>), son clasificados como vulnerables según la UICN (2004).</p> <p>Criterio 3 y 4: Los arrecifes coralinos constituyen los sistemas de mayor diversidad biológica del medio marino, su localización en aguas de baja productividad los convierte en exportadores de nutrientes y germoplasma —por aporte de larvas— y también provee de refugio a organismos en etapas juveniles de muchas de las especies de interés comercial dentro de la pesca de escama como lo son la palometa (<i>Trachinotus falcatus</i>), el macabí (<i>Albula vulpes</i>), el róballo (<i>Centropomus undecimalis</i>), el sábalo (<i>Megalops atlanticus</i>), el jurel (<i>Caranx spp.</i>) y el pargo o huachinango (<i>Lutjanus spp.</i>). Es zona migratoria de langosta (<i>Panulirus argus</i> y <i>Panulirus guttatus</i>) y de reproducción para las tortugas: caguama (<i>Caretta caretta</i>), carey (<i>Eretmochelys imbricata</i>) y verde o blanca (<i>Chelonia mydas</i>). Más aún, debido al gran número de asociaciones interespecíficas en la comunidad arrecifal, es común encontrar mecanismos de defensa basados en la liberación de una gran gama de compuestos químicos que han resultado ser útiles en la investigación farmacológica. Recientes investigaciones en el área indican que los arrecifes presentan un grado de conservación aceptable; sin embargo, su fragilidad como ecosistema los hace vulnerables a la presión antropogénica.</p>



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

	<p><i>Criterio 7 y 8: Dentro de los ecosistemas arrecifales se encuentran especies de peces territoriales y errantes; las especies residentes son generalmente peces pequeños que utilizan el arrecife como refugio y base alimentaria, y en algunos casos como zona de reproducción; asimismo, se alimentan de las algas epifitas que crecen sobre los corales. Por su abundancia predominan las familias Acanthuridae y Scaridae, las cuales constituyen la más alta biomasa íctica en las mesetas arrecifales. Otras familias como la familia Pomacanthidae, Chaetodontidae, Ephiipidae y algunas especies de Sciaenidae, que son de mayor talla, de amplio espectro alimentario, omnívoros y carnívoros primarios merodean el arrecife para consumir algas, esponjas, tunicados zoantarios y zooplancton. Y sobre la columna de agua se encuentra los ictiófagos de los cuales las especies más conspicuas son el tiburón gata (<i>Ginglymostoma cirratum</i>), tintorera (<i>Galeocerdo cuvieri</i>), jaquetón (<i>Carcharinus limbatus</i>), cornuda o tiburón martillo (<i>Sphyrna spp.</i>), raya (<i>Dasyatis americana</i>), así como una especie que se ha reportado como endémica de Cozumel: el pez sapo (<i>Sanopus splendidus</i>)</i></p>
Valores hidrológicos	<p>Los arrecifes coralinos son exportadores de nutrimentos y germoplasma, además de brindar refugio a organismos en etapas juveniles los cuales son de gran importancia para la pesca ribereña. Y debido a su grado de conservación permite realizar estudios científicos en las comunidades coralinas. Debido a la belleza de sus formaciones arrecifales ha hecho de la isla uno de los principales destinos de buceo a nivel internacional, lo cual pone de manifiesto su importancia como un sitio de recreación.</p>

XVI. Que con fundamento en el **artículo 44 del REIA**, al evaluar el **proyecto** esta Delegación Federal consideró:

- Que el proyecto pretende la construcción de un andador de madera en forma de "T", con una superficie de 219.2 m², con 4 secciones: a) andador, 2) asoleadero, 3) muelle y 4) palapa, en la zona marina y una porción en Zona Federal Marítimo Terrestre.
- Que el **proyecto** no se ajusta a los criterios generales G-011, G-051, G-059, G-065, A-018, IS-04 e IS-15, del ACUERDO mediante el cual se establece el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRCMyMC)** publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 24 de noviembre de 2012, toda vez que no es consistente con la legislación aplicable al DECRETO y el Programa de Manejo del Área Natural Protegida en que se encuentra inmerso el proyecto, asimismo no garantiza la protección de las especies presentes y que se encuentran catalogadas en alguna categoría de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010, aunado a lo anterior, la construcción de un muelle pone en riesgo al ecosistema costero en que pretenden llevarse a cabo las obras y/o actividades.
- Que el **proyecto** no se ajusta a las estrategias específicas de proceso de construcción, equipamiento hotelero y residencial turístico así como tampoco al de Zonas inundadas y lagunas costeras del Decreto mediante el cual se expide el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 21 de octubre de 2008, toda vez que no da cumplimiento a la NOM-022-SEMARNAT-2003 y a la NOM-059-SEMARNAT-2010, asimismo tampoco garantiza la no afectación al ecosistema en que se encuentra inmerso el proyecto, ya que el promovente no presentó la evidencia científica que demuestre lo contrario.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

- Que el **proyecto** no se ajusta a la legislación establecida en el **DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996, el proyecto **no cumple** con lo que establecen los siguientes artículos: **ARTICULO QUINTO, ARTICULO SEXTO Y ARTICULO SEPTIMO**, toda vez que la construcción de un andador con muelle no se refiere a actividades relacionadas con la preservación de ecosistemas acuáticos, no está en congruencia con lo que establece el Programa de Manejo respectivo y las obras y/o actividades que se pretenden desarrollar están explícitamente **prohibidas** por dicho instrumento.
- Que el **proyecto** no se ajusta a lo establecido en el **Programa de Manejo del Área Natural Protegida Arrecifes de Cozumel**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de febrero de 1998, toda vez que el proyecto **no cumple** con lo establecido en la **Regla 60**, prohibiciones, **IX, XI y XXX**, mismas que prohíben realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos, dentro del Área Protegida o en zonas aledañas, se prohíbe la instalación de plataformas o infraestructura de cualquier índole y queda expresamente prohibido construir muelles, embarcaderos, atracaderos o cualquier infraestructura portuaria o de otra índole en el área marina próxima a las formaciones arrecifales sin realizar excepciones a dicha prohibición.
- Que el **proyecto** no da cumplimiento a las especificaciones **4.4, 4.16, 4.42 y 4.43** de la **NOM-022-SEMARNAT-2003**.
- Que el **proyecto** no garantiza el cumplimiento de la **NOM-059-SEMARNAT-2010** en lo que respecta a garantizar que no afectará la integridad del flujo hidrológico del manglar, del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural, así como tampoco garantiza la no afectación a la comunidad coralina del Arrecife Paraíso Bajo presente en la zona donde se pretende realizar el proyecto.
- Que el **proyecto** no garantiza el cumplimiento del artículo **60TER** de la **LGVS**, en lo que respecta a garantizar que no afectará la integridad del flujo hidrológico del manglar, del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural.

No se omite señalar que si bien en el momento procesal oportuno del procedimiento administrativo de evaluación en materia de impacto ambiental del **proyecto** no le fue requerido al promovente información adicional respecto a la forma en que daría cumplimiento a los criterios por los cuales esta Delegación Federal consideró que no es factible, toda vez que el sentido negativo del presente resolutivo no cambiaría.

1. ANÁLISIS JURÍDICO.

XVII. El artículo 35, cuarto párrafo, fracción III de la **LGEEPA** establecen a la letra que:

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

(...)

III.- Negar la autorización solicitada, cuando:

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



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

- b) La obra o actividad de que se trate pueda propiciar que una o más especies sean declaradas como amenazadas o en peligro de extinción o cuando se afecte a una de dichas especies, o
c) Exista falsedad en la información proporcionada por los promoventes, respecto de los impactos ambientales de la obra o actividad de que se trate."

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

"Una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría deberá emitir, fundada y motivada, la resolución correspondiente en la que podrá:
(...) III. Negar la autorización en los términos de la fracción III del Artículo 35 de la Ley".

- XVIII.** Que como resultado del análisis y la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular presentada por la **promovente** y con base en lo indicado en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Delegación Federal concluye que **NO ES FACTIBLE** su autorización en materia de impacto ambiental, toda vez que no se cumple con lo establecido en los criterios G-011, G-051, G-059, G-065, A-018, IS-04 e IS-15 del **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (POEMyRGMMyMC)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, no se cumple con que establecen las estrategias específicas de proceso de construcción, equipamiento hotelero y residencial turístico así como tampoco al de Zonas inundadas y lagunas costeras del **DECRETO** por el que expide el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 21 de octubre de 2008, no se cumple con lo establecido en el **ARTICULO QUINTO, ARTICULO SEXTO y ARTICULO SEPTIMO del DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996, no se cumple con lo establecido en la **Regla 60** prohibiciones, **IX, XI y XXX** el **Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, Municipio de Cozumel, Q. Roo.**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de febrero de 1998, no se cumple las **especificaciones 4.4, 4.16, 4.42 y 4.43** de la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; no se garantiza el cumplimiento de la **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**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010 y finalmente no cumple con el artículo **60TER** de la **Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007. Lo anterior, conforme a lo analizado en el **CONSIDERANDO VII incisos A, B, C, D, E, F y G** de la presente resolución.

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracción I, IX, X y XI** del mismo artículo 28; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción III** del mismo Artículo 35, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá negar las obras y actividades del proyecto; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; **la fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 incisos A), Q), R) y S)**, en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11, último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción III, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 02641

que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa**, publicado en el Diario oficial de la Federación el 24 de Noviembre de 2012; el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 21 de octubre de 2008, **DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996, **Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, Municipio de Cozumel, Q. Roo.**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de febrero de 1998, así como lo establecido en 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, publicado 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 el Periódico Oficial de la Federación el 7 mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo el 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, y la **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categoría de riesgo y especificación para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; 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 del 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 enlistan y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al 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...; **artículo 40**, que establece que las Delegaciones Federales tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial... **fracción IX inciso c** que establece que las Delegaciones Federales podrán 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 en las siguientes materias... 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**



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

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 Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento **no es ambientalmente viable**; por lo tanto,

RESUELVE:

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción III incisos a) y b) de la **LGEEPA** y 45, fracción III de su **REIA**, **NEGAR LA AUTORIZACIÓN** del proyecto denominado **"Muelle-Hotel Marina Cozumel"**, con pretendida ubicación en Zona Marina y Zona Federal Marítimo Terrestre frente al Lote 2 en la Manzana 9, Calle Ximbal, del Centro Integralmente Planeado denominado Marina FONATUR Cozumel, en el Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. Luis Felipe González Solana** de conformidad con lo señalado en el **CONSIDERANDO XVIII** de la presente resolución, en relación con el **CONSIDERANDO VII incisos A, B, C, D, E, F y G**.

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 Delegación Federal a archivar el expediente como asunto totalmente concluido para los efectos legales a que haya lugar.

TERCERO.- Se le informa a la **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 Delegación Federal, 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 a la **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 Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEEPA** y 3, fracción XV de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.

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

SEXTO.- Notificar el presente oficio al **C. Luis Felipe Gonzales Solana**, 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 los **C.C. Carlos Eliseo González Silva, Graciela Viridiana Contreras González**,



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0944/19 **02641**

Danya Ahisllin Peralta Carranza, Karen Angélica Muro Hidalgo, Carmen Cecilia Torres Tapia, y/o Maria Isabel Arriaga Flores personas autorizadas en términos amplios 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 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 Centro de Quintana Roo.

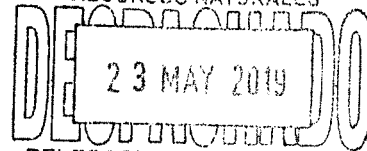
DELEGACION FEDERAL
EN QUINTANA ROO



BIOL. ARACELI GÓMEZ HERRERA

* Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018
**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES



DELEGACION FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO

C.c.e.p.- **LIC. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ**-Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm, Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo. Despachoejecutivo@qroo.gob.mx
C. PEDRO OSCAR JOAQUIN DELBOUIS- Presidente Municipal de Cozumel, Quintana Roo.- presidencia@cozumel.ob.mx
LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones. ucd.tramites@semarnat.gob.mx
LIC. JAVIER CASTRO JIMÉNEZ- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo javier.castro@profepa.gob.mx
DR. ARTURO FLORES MARTÍNEZ- Encargado de despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial.- arturo.flores@semarnat.gob.mx
M EN C CRISTOPHER A. GONZÁLEZ BACA- Encargado de despacho de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, regionpdeyuc@conanp.gob.mx.

ARCHIVO

NÚMERO DE EXPEDIENTE: **23QR2019TD007**

NÚMERO DE BITÁCORA: **23/MP-0035/02/19**

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

AGH/JRAE/MAMR

