

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Quintana Roo.
  
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, Bitácora número 23QR2016TDO41.
  
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a la firma de persona física que recibió a manera de acuse, en página, en página 1.
  
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
  
- V. **Firma del titular:**   
C. Renán Eduardo Sánchez Tajonar, Delegado Federal en Quintana Roo
  
- VI. **Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 464/2017, en la sesión celebrada el 12 de octubre de 2017.

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0475/17 01384

*MIOY*  
Cancún, Quintana Roo a

28 MAR. 2017

*Santos*  
C. SANTOS KELMIRTH RAVELL MARTÍNEZ  
AV. BONAMPAK, SM. 6, MZA. 1, LOTE 1,  
CORPORATIVO MALECÓN, PISO 5,  
CANCÚN MUNICIPIO BENITO JUÁREZ,  
QUINTANA ROO, C.P. 77500.  
TEL: (998) 8007217

"2017, Centenario de la promulgación de la Constitución  
Política de los Estados Unidos Mexicanos"

*Recibi original de Edgar Zúñiga*  
*28/03/17*

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. Santos Kelmirth Ravell Martínez**, 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 Kermith”**, con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre que colinda con los lotes 7 y 8 sobre Av. Rueda Medina y el espejo de agua de la Bahía de Isla Mujeres, Municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEPA** 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 Recursos Naturales**, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A.-** Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el Municipio de Isla Mujeres; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo **38 primer párrafo** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: ...fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo,...Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, los artículos **39** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario, como es el caso del Delegado Federal que emite el presente resolutivo, quien cuenta con el respectivo nombramiento de Delegado Federal de la **SEMARNAT** en Quintana Roo, mediante oficio de fecha 25 de octubre de 2016, 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 privadas.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto "**Muelle Kermith**", (en lo sucesivo el **proyecto**) con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre que colinda con los lotes 7 y 8 sobre Av. Rueda Medina y el espejo de agua de la Bahía de Isla Mujeres, Municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. Santos Kelmirth Ravell Martínez**, (en lo sucesivo el **promovente**) y,

#### RESULTANDO:

- I. Que el 30 de mayo de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal el escrito de fecha 18 del mismo mes y año, mediante el cual el **C. Santos Kelmirth Ravell Martínez**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para ser sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2016TD041**.
- II. Que el 02 de junio de 2016, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la SEMARNAT publicó a través de la separata número **DGIRA/027/16**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **26 de mayo al 01 de junio de 2016**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **promovente**, para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) del **proyecto**.
- III. Que el 07 de junio de 2016 ingresó a esta Delegación Federal el escrito de fecha 03



- del mismo mes y año, a través del cual el **promovente** presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico *Novedades* de fecha 03 de junio de 2016, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- IV.** Que el 08 de junio de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de fecha 07 de junio del mismo año, a través del cual un miembro de la comunidad afectada del municipio de Isla Mujeres solicitó se ponga a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto** con fundamento en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- V.** Que el 09 de junio de 2016, esta Delegación Federal emitió el acta circunstanciada número **AC/041/16** mediante la cual puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto** de conformidad con lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- VI.** Que el 10 de junio de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0776/16**, a través del cual se informó al miembro de la comunidad del Municipio de Isla Mujeres, que la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular del **proyecto**, fue puesta a disposición del público a partir del 09 de junio de 2016.
- VII.** Que el 10 de junio de 2016, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulkán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- VIII.** Que el 15 de junio de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0786/16**, a través del cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 53 y 54 de la **LFPA**, se notificó del ingreso del **proyecto** al **PEIA**, al **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto del **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental (INIRA)**, para que manifestara lo que a derecho conviniera en relación con el mismo, para lo cual se otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- IX.** Que el 15 de junio de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0787/16**; a través del cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su reglamento de Evaluación del Impacto

Ambiental, 53 y 54 de la **LFPA**, se notificó del ingreso del **proyecto** al **PEIA**, al **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, para que manifestara lo que a su derecho conviniera en relación con el mismo, para lo cual se otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- X.** Que el 15 de junio de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0788/16**, a través del cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental, 53 y 54 de la **LFPA**, notificó al **Gobierno Municipal de Isla Mujeres**, Quintana Roo del ingreso del **proyecto** al **PEIA**, para que manifestara lo que a su derecho conviniera en relación con el mismo, para lo cual se otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XI.** Que el 15 de junio de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0789/16**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, emitiera su opinión respecto a la congruencia del **proyecto** con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 09 de abril de 2008 y 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, 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**.
- XII.** Que el 15 de junio de 2016, mediante el oficio número **04/SGA/0790/16**, esta Delegación Federal, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.



- XIII.** Que el 24 de junio de 2016, se recibió a través de la plataforma electrónica [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx) el cuestionario de consulta pública en relación con el **proyecto**.
- XIV.** Que el 05 de julio de 2016, esta Delegación Federal recibió el oficio número **PFFPA/29.1/8C.17.4/2125/16** de fecha 30 de junio del mismo año, a través del cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)** emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XV.** Que el 07 de julio de 2016, se ingresó en esta Delegación Federal el escrito de fecha 23 de febrero del mismo año a través del cual un interesado presentó el cuestionario de consulta pública en relación con el **proyecto**.
- XVI.** Que el 13 de julio de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **SEMA/DS/1089/2016** de fecha 05 del mismo mes y año, por medio del cual el **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)** emitió comentarios en relación al **proyecto**.
- XVII.** Que el 15 de julio de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **INIRAQROO/DG/DRA/055/2016** de fecha 07 del mismo mes y año, por medio del cual el **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto del **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental (INIRA)** emitió comentarios en relación al **proyecto**.
- XVIII.** Que el 28 de julio de 2017, esta Delegación Federal, emitió los oficios **04/SGA/1054/16** y **04/SGA/1055/16**, referente al reconocimiento del sitio programado para el **proyecto**.
- XIX.** Que el 04 de agosto de 2016, se realizó el reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, con la finalidad de verificar la información contenida en la **MIA-P** respecto de las condiciones ambientales predominantes en el sitio, levantando el Acta circunstanciada número 038/16.
- XX.** Que el 05 de agosto de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1095/16**, mediante el cual se solicitó al **promoviente**, con base en lo establecido en los artículos 35-BIS de la **LGEEPA** y 22 de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta que esta Delegación Federal contara con dicha información de acuerdo

con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35-BIS de la **LGEEPA**.

- XXI.** Que el 08 de agosto de 2016 esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1101/16**, mediante el cual se puso del conocimiento al **promoviente** los resultados del reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del proyecto para que manifieste lo que a su derecho convenga.
- XXII.** Que el 07 de octubre de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha; a través del cual el **promoviente** ingresó la información adicional solicitada mediante el oficio **04/SGA/1095/16** de fecha 05 de agosto de 2016.
- XXIII.** Que el 11 de octubre de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1569/16**; a través del cual, se acordó ampliar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.
- XXIV.** Que al momento de emitir la presente resolución no se han recibido comentarios por parte del **Gobierno Municipal de Isla Mujeres** u opinión por parte de la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**.

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

Esta Delegación Federal, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 09 de abril de 2008; 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 Parcial de Desarrollo Urbano Zona Insular del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 05 de octubre de 2010; 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 riesgos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 7 mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007.

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 primer párrafo fracciones I, IX y X y 35 de la **LGEEPA**.

## 2. CONSULTA PÚBLICA

- II. Que la **MIA-P** del **proyecto** fue puesta a disposición del público el día 09 de junio de 2016, por lo que el plazo de 20 días a que se refiere la fracción IV del artículo 34 de la **LGEEPA** inició su contabilización el 10 de junio de 2016, feneciendo el 07 de julio de

2016, de conformidad con el Acta Circunstanciada Número **AC/041/16**.

**III.** Que en los días 24 de junio y 07 de julio de 2016 se recibieron los cuestionarios mediante los cuales se presentaron observaciones en relación al **proyecto**, por lo que de acuerdo con lo citado en el **Considerando** anterior, dichas observaciones se presentaron en tiempo.

**IV.** Que el artículo 34, fracción V de la LGEEPA establece que *“La Secretaría agregará las observaciones realizadas por los interesados al expediente respectivo y consignará, en la resolución que emita, el proceso de consulta pública realizado y los resultados de las observaciones y propuestas que por escrito se hayan formulado”*, por lo que en acatamiento a dicha disposición esta Delegación Federal refiere a continuación los resultados de las observaciones al **proyecto**:

#### **Cuestionario de fecha 24 de junio de 2016**

(...) LA MIA 23/MA-0079/04/16, NO ESTA EN EL PORTAL, NO SE PUEDE OPINAR (...)

**Análisis de esta Delegación Federal:** Que el proyecto denominado **“Muelle Kelmirth”** quedó registrado en el Sistema Nacional de Trámites de la SEMARNAT con número de bitácora 23/MP-0275/05/16, por lo que los comentarios presentados corresponden a un proyecto distinto al que se evalúa mediante el presente procedimiento.

#### **Cuestionario de fecha 07 de julio de 2016**

##### **α. DERECHO A UN MEDIO AMBIENTE SANO PARA EL DESARROLLO Y BIENESTAR.**

*El derecho a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de las personas que como **derecho humano** y fundamental se reconoce en el artículo 4º, párrafo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en los Tratados Internacionales que México ha suscrito y que han sido aprobados por el Senado de la República, así como en las leyes generales, federales y locales en la materia, se desarrolla en dos aspectos: (a) en un poder de exigencia y un deber de respeto erga omnes a preservar la sustentabilidad del entorno ambiental, que implica la no afectación ni lesión a éste (eficacia horizontal de los derechos fundamentales); y (b) en la obligación correlativa de las autoridades de vigilancia, conservación y garantía de que sean atendidas las regulaciones pertinentes (eficacia vertical).*



*En este sentido, el derecho humano a un medio ambiente sano, como prerrogativa inherente a la naturaleza de toda persona, cuya realización efectiva resulta indispensable para el desarrollo integral del individuo, representa para el Estado Mexicano la tarea y la exigencia de proveer y mantener las condiciones necesarias para transitar a un desarrollo que armonice el logro del bienestar humano con el cuidado, la protección, conservación y la preservación de la naturaleza. Lo anterior, instituye prioridades, estrategias, políticas, metas y un conjunto de recomendaciones que integran el cuidado del medio ambiente.*

*Cabe decir, que los derechos ambientales engloban tres áreas principales: el derecho a un medio ambiente sano y seguro, el derecho a proteger el medio ambiente; y el derecho a la información, al acceso a la justicia y a participar en la toma de decisiones en materia ambiental.*

**Análisis de esta Delegación Federal:** El artículo 4º, quinto párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El estado garantiza el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley”, por lo que se reconoce como una garantía individual y derecho fundamental de todas las personas en los Estados Unidos Mexicanos.

**b. INCORRECTA Y DEFICIENTE VINCULACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS VIGENTES APLICABLES (...)**

**i. Programa de Ordenamiento Ecológico Marino Regional del Golfo De México y Mar Caribe (POEMRGMCC)**

*El proyecto en evaluación se encuentra dentro de la Unidad de Gestión Ambiental Marina 176 y 138 Terrestre del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino Regional del Golfo de México y Mar Caribe, por lo que está obligada a cumplir cada uno de los criterios establecidos en este instrumento de política pública.*

G060	Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.
G061	La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.



*La promovente no vinculó su proyecto con el presente ordenamiento jurídico, lo cuál es causante para que el proyecto sea negado por esta autoridad.*

*Sobre el particular, es pertinente recordar que de acuerdo a lo manifestado por la propia promovente, la zona donde se pretende ejecutar su proyecto cuenta con la presencia de pastos marinos, es decir, sí existe vegetación acuática sumergida, entendiéndose que ésta es la que se encuentra completamente debajo de la superficie del agua.*

*Así también, no se debe olvidar que la vegetación acuática sumergida es ávida de la luz, por lo que la construcción y operación de proyectos que generen sombra y peor aún, se construyan sobre este tipo de vegetación, como es el caso del muelle, representa sin duda un riesgo de afectación, principalmente si consideramos que los pastos marinos estabilizan y cambia los sedimentos del fondo creando hábitats para gran número de especies tanto vegetales como animales. Es la pantalla principal de entrada de energía al ecosistema, es la fuente principal de producción y exportación de materia orgánica a otros ecosistemas, sirve de alimento a otros organismos.<sup>1</sup>*

*En cuanto a la construcción del proyecto se especifica que se utilizará una superficie no representativa para el hincado de pilotes, por lo que no se estaría causando un impacto significativo, sin embargo la promovente no está considerando dentro de la evaluación de impactos el efecto de sombra que tendrá el muelle y las palapas sobre la el lecho marino y la flora que ahí habita. Este efecto en el mediano plazo causará que las algas y pastos marinos reciban menor incidencia de la luz sola, disminuyendo su capacidad para realizar la fotosíntesis, en la cual la luz solar juega un papel fundamental.*

*Asimismo, se considera que la manifestación de impacto ambiental tiene deficiencias metodológicas importantes respecto a la falta de información técnico científica que describa adecuadamente los recursos biológicos que hay en el área de influencia del proyecto así como tampoco describe de manera precisa los procesos que realizará para la construcción, operación y mantenimiento del proyecto en todas sus actividades. La falta de información crea incertidumbre respecto al adecuado cumplimiento de este criterio, así como la promoción y diseño de un proyecto que efectivamente no afecte la vegetación marina sumergida, por lo que no se puede asegurar que el proyecto minimiza la contaminación al ambiente marino.*

*Considerando lo anterior se determina que el proyecto afectará impactos directos considerables así como residuales sobre la vegetación acuática sumergible, contraponiéndose a lo dispuesto por los criterios en mención, por lo que el proyecto debe ser negado en los términos de lo que establece la Ley General del Equilibrio Ecológico en su artículo 35°.*



A029	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 infraestructura que tengan por objeto mitigar o remediar los efectos causados por alguna contingencia meteorológica o desastre natural.
------	--

*El presente criterio solicita que el perfil de la costa sea conservado en su totalidad, así como las corrientes alineadas a la costa. En este sentido la promovente manifiesta que el proyecto será construido sobre pilotes, por lo que las corrientes no se verán afectadas. Sin embargo, es necesario que la promovente realice diversos estudios para sustentar la no afectación de la línea de costa y de las corrientes marinas en el área. Entre los estudios que debe presentar la promovente esta:*

- Estudio batimétrico
- Estudio de corrientes marinas
- Simulación de cambios de corriente por el hincado de proyectos
- Caracterización de la biodiversidad del fondo marino.
- Caracterización geológica y edafológica del lecho marino

**Análisis de esta Delegación Federal:** Que el proyecto incide en la Unidad de Gestión Ambiental 176 del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino Regional del Golfo De México y Mar Caribe. Siendo que el **promovente** no realizó la vinculación en la **MIA-P** con dicho instrumento, esta Delegación Federal se lo requirió mediante el oficio de solicitud de información adicional referido en el **Resultando XX** de la presente resolución.

Con relación a la afectación a los pastos marinos, se coincide en que el **promovente** no presentó elementos suficientes para demostrar que no se afectará a esta comunidad vegetal, limitándose a mencionar de manera general algunas acciones tendientes a su protección pero sin brindar detalles de la metodología a aplicar para el rescate de los pastos marinos, las técnicas para garantizar el éxito en el trasplante, el área a la cual serían trasladados, el monitoreo que se daría a la flora rescatada, etc.

Así mismo se coincide en que el **promovente** no presentó elementos técnicos que sustenten lo manifestado en el sentido que no se afectaría el perfil de la costa, dado que en el Capítulo IV de la MIA-P se limitó a presentar un plano con la batimetría de la

zona marina, sin describir más aspectos físicos del ambiente marino como las mareas, oleaje, transporte de sedimentos, etc.

## **ii. Ley Federal del Mar y Ley de Vertimientos en las Zonas Marinas Mexicanas. (...)**

*Es importante mencionar que la promovente no realizó la debida vinculación de su proyecto con las disposiciones de las leyes que regulan las obras y actividades dentro del mar territorial, como es el caso de la Ley Federal del Mar, cuyo objeto de dicha ley es regular las obras y actividades en las zona marinas donde la Nación ejerce sus derechos de soberanía y jurisdicción, y que de conformidad con su artículo 6°, dicha ley es aplicable por lo que hace a las obras, instalaciones, la promoción de la recreación y el turismo, la protección y preservación del medio marino, inclusive en la prevención de su contaminación; asimismo, en su artículo 7°, establece que corresponde al Poder Ejecutivo Federal la aplicación de esta Ley, a través de las distintas dependencias de la Administración Pública Federal que, de conformidad con la Ley Orgánica de ésta y demás disposiciones legales y vigentes, son autoridades nacionales competentes según las atribuciones que le confieren a cada una de ellas. (...)*

*De igual manera, la promovente omite vincular su proyecto con las disposiciones de la Ley de Vertimientos en las Zonas Marinas Mexicanas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de enero de 2014, ya que a pesar de que el proyecto no contempla descargar o verter en la zona marina sus aguas residuales como se podría entender la posible aplicación de dicha ley, lo cierto es que por la naturaleza del proyecto y al proyectar su construcción y operación dentro de la zona marina, que es competencia y jurisdicción de la Secretaría de Marina como ya se expuso anteriormente, se considera pertinente la intervención de dicha autoridad a efecto de pronunciarse por la implementación del proyecto aquí analizado. (...)*

*Con base en las anteriores disposiciones, se colige que la Secretaría de Marina debe de pronunciarse respecto de la viabilidad del proyecto por ser esa Autoridad la que ejerce la soberanía sobre el mar territorial y la que debe supervisar los estudios relativos a la protección y preservación del medio marino, así como de emitir las autorizaciones y permisos para los usos y aprovechamientos especiales del mar territorial, así como para otorgar permisos para el vertimiento sobre el bien nacional en comento, siendo necesaria su intervención para cumplir y hacer efectivas las disposiciones anteriormente citadas, en adición a las atribuciones que en el presente caso le corresponde a la SEMARNAT.*

*Asimismo, es indispensable verificar si la concesión que dice ostentar la promovente también contemplan la zona de playa marítima, entendiéndose por tal las partes de tierra que por virtud de la marea cubre y descubre el agua (Artículo 7° fracción IV de la Ley General de Bienes Nacionales), que es distinto al área de Zona Federal Marítimo Terrestre que dice tener en concesión y que es indispensable para que el particular pueda ejecutar su proyecto.*

**Análisis de esta Delegación Federal:** En relación con los comentarios referentes a que el **promoviente** no efectuó la vinculación con la Ley Federal del Mar o la Ley de Vertimientos en las Zonas Marinas Mexicanas, así como lo referente a la playa marítima y el derecho del **promoviente** para ocuparla, se advierte que la presente resolución se emite únicamente en relación con los aspectos ambientales de las obras y actividades sometidas a evaluación, con independencia de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso de la concesión que para tal efecto debe obtenerse por parte de la Autoridad competente para tal fin.

### **iii. Referentes de Derecho Ambiental Internacional**

**(i). Declaración de río sobre el medio ambiente y el desarrollo (...)**

**(ii). Decreto de promulgación de la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático (...)**

**Análisis de esta Delegación Federal:** En cumplimiento a lo establecido en el artículo 28 de la LGEEPA y a todas las disposiciones jurídicas aplicables nacionales e internacionales enfocadas en la protección del ambiente, se realiza la evaluación del **proyecto** en materia de impacto ambiental, motivo por el cual se emite el presente oficio resolutivo.

### **d. IMPACTOS EN TORTUGAS MARINAS DESCONSIDERADOS**

*(...)La construcción de infraestructura sobre la línea de costa dentro del mar puede impedir que las hembras lleguen a los sitios de anidación preferidos a lo largo de la playa (en adelante, salidas falsas). Como resultado, los huevos se podrán establecer más cerca del agua donde son más propensos a ser arrastrados por las mareas entrantes ( Bagley et al, 1994; ... Steinitz et al, 1998). En otro sentido las tortugas marinas se ven afectadas negativamente por la luz artificial, principalmente en su ciclo reproductivo, la anidación además de tener un efecto desorientador en las crías, por lo tanto la construcción del muelle impactará negativamente en las poblaciones de tortuga que arriban año con año a estas playas, ya que las estresará tanto el ruido como la luz.*

### **e. VULNERABILIDAD A CAMBIO CLIMÁTICO**

*(...)Por lo anterior la zona donde se pretende construir el proyecto debe ser considerada como un área riesgosa tanto para la vida de los usuarios como para el hábitat.*

La autorización para la construcción de un proyecto en este sitio representa una responsabilidad ambiental y administrativa, al permitir la construcción en un sitio de alto riesgo para los turistas en un área considerada de alta vulnerabilidad por inundación causada por marea de tormenta.

#### **f. IMPORTANCIA DE LOS PASTOS MARINOS**

(...) Como se muestra en la zona del lecho marino existen comunidades tanto de pastos marinos como arrecifales, las cuales se verán directamente afectadas desde el momento de la construcción del proyecto, hasta a operación de la terminal marítima. Estas comunidades bentónicas se verán afectadas por la reducción de la luz disponible en la zona, además de verse afectados por la suspensión de sedimentos, que causará que esta flora marina no pueda realizar la fotosíntesis y poco a poco vayan liberando el carbono acumulado en sus raíces, contribuyendo al cambio climático.

**Análisis de esta Delegación Federal:** Que de acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, así como lo observado durante el reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del proyecto, el área costera donde se pretende desarrollar el muelle no es apta para la anidación de tortugas marinas. Así mismo se han tomado en consideración los comentarios presentados en relación a que es una zona vulnerable al cambio climático y la importancia que tienen los pastos marinos.

#### **g. PROYECTO EVALUADO PARCIALMENTE**

La promovente solicita la autorización de un proyecto de manera parcial, ya que únicamente solicita la evaluación de las obras en la porción marina, que consisten en la construcción y operación de la infraestructura necesaria para el atracado de embarcaciones. Estas obras constan de un deck de madera, un muelle y un palapa al final, lo cual puede ser considerado como los elementos necesarios para la operación de una marina.

Como se observa en el mapa, el muelle tendrá capacidad para recibir hasta 12 embarcaciones, de las cuales se desconocen las características. En este sentido la promovente únicamente está evaluando en materia de impacto ambiental la construcción de las obras, dejando del lado la operación de la infraestructura en su conjunto.

En este sentido como la infraestructura pertenece a una vía general de comunicación, tal como se entiende en las imágenes presentadas por la promovente y en su descripción, aunado al hecho de que los mapas cuentan con los logros de la Administración Portuaria de Quintana Roo (APRIQROO), sería necesario que la Manifestación de Impacto Ambiental fuera realizada en los términos marcados por la Guía de Elaboración de Manifestaciones de Impacto Ambiental para Vías de Comunicación en su modalidad particular, que solicita como mínimo la siguiente información en la sección de descripción del proyecto: (...)

**Análisis de esta Delegación Federal:** Que esta Delegación Federal requirió al **promovente** mediante el oficio referido en el **Resultando XX** de la presente resolución, que identifique los impactos ambientales derivados del uso de embarcaciones en el muelle sometido a evaluación. Dicho aspecto es analizado en el **Considerando XIII** de la presente resolución.

### 3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- V. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada el **proyecto** tiene las siguientes características:

De acuerdo con lo manifestado por el **promovente** se pretende realizar la construcción y operación de un deck en Zona federal Marítimo Terrestre y un muelle con palapa en el área marina colindante. El deck tendrá una longitud de 23.33 m por 2 m de ancho (46.66 m<sup>2</sup>); el muelle tendrá una longitud de 52 m por 2 m de ancho (104.0 m<sup>2</sup>) y la plataforma con palapa al final del muelle ocupará una superficie de 142.46 m<sup>2</sup>.

Concepto	Superficie (m <sup>2</sup> )
Deck de madera	46.66
Muelle	104.00
Plataforma con palapa	142.46
<b>Total</b>	<b>293.12</b>

Toda la construcción será de madera dura y tornillería de acero inoxidable para prevenir la corrosión. No se utilizará ningún tipo de base o zapata de concreto. Los pilotes serán enterrados a 2.5 m utilizando una bomba de aire o succión.

De acuerdo con lo manifestado por el **promovente** no se requiere la instalación de obras provisionales.

### 4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

#### Delimitación del sistema ambiental

El proyecto denominado "Muelle Kelmirth" se desarrollará en una superficie de 293.12 m<sup>2</sup>, dentro de la Bahía de la Ínsula de Isla Mujeres ; el desarrollo de este proyecto se ajusta a lo dispuesto en la UGA 7 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local de Isla Mujeres y con lo dispuesto en el PDDU de Isla Mujeres.

Un sistema es un complejo de elementos que interactúan, generalmente dentro de un espacio tridimensional que tiene límites reales o imaginarios (Valverde 2005), en donde pueden existir más de un ecosistema en donde se contendrán algunos elementos vivos (Garmendía 2005) es necesario definir sus límites espacio- temporales.

Razón por la cual se delimitó del área de estudio (sistema ambiental) de acuerdo a los ecosistemas identificados, topografía, características de paisaje y desarrollo habitacional, mas los usos de suelo establecidos en la zona y sus áreas de influencia.

Caracterización y análisis del sistema ambiental:

I. Límite Norte: colinda con la bahía de la isla y con otros proyectos similares que se encuentran en la zona. El tipo de vegetación que se encuentra en las colindancias consiste en ejemplares de Cocos nucifera y Terminalia catappa, así como algunos ejemplares de Cordia sebestena.

Problemática.- la zona se encuentra en la zona urbana de la isla, de acuerdo al POEL, una preocupación es que se mantenga libre la visión hacia la bahía desde la avenida Rueda Medina, por lo que se restringe la construcción que impida disfrutar del paisaje.

II. Límite Sur. colinda con la bahía de la isla y con otros proyectos similares que se encuentran en la zona. El tipo de vegetación que se encuentra en las colindancias consiste en ejemplares de Cocos nucifera y Terminalia catappa, así como algunos ejemplares de Cordia sebestena.

Problemática.- no se ha identificado un problema en esta zona, no existe pesca ribereña o de tipo comercial que ponga en evidencia una sobre explotación de los recursos.

III. Limite Este. Está constituido por la zona de playa que se encuentra desprovista de vegetación. Enseguida se encuentra la vegetación consistente mas en especímenes de la Familia Poaceae y de especies exóticas que han sido introducidas, hasta llegar a la zona de ocupación de viviendas unifamiliares.

Problemática.- el impacto al paisaje por construcciones en frente de los predios que impida tener una visión libre hacia la bahía.

IV. Limite Oeste. Colinda con el mar que forma la bahía de la ínsula, se desarrollan diferentes actividades turísticas, además de que es un canal de navegación y resguardo de embarcaciones.

Problemática.- no se ha identificado ningún problema en la zona que amerite atención inmediata, la actividad que se desea desarrollar es compatible a lo solicitado. En general, dentro de una superficie de 7,853.98 m<sup>2</sup> que comprende el SA analizado.

### **Aspectos abióticos**

De acuerdo a la clasificación de KÖPPEN, modificada por García (1973) en el área del proyecto el tipo de clima es Cálido-Subhúmedo con régimen de lluvias en verano este atributo presenta dos variantes: el clima Aw2(x') que es el más húmedo, se localiza al norte; y el clima Aw1(x') que es más seco, al sur. Se presenta un periodo de ciclones de junio a noviembre (Ine, 1993).



La precipitación del mes más seco es menor a 60 mm con más de 10.2% de lluvia invernal, mismo que corresponde a la época de mayor frecuencia de huracanes. Los factores más importantes que determinan el clima en la región son: la precipitación, la temperatura, los vientos, la humedad y los huracanes.

El suelo presente en el área de desplante del proyecto es arenoso con partículas de arcilla que retienen la humedad y los nutrientes, escaso nitrógeno por la poca descomposición de materia orgánica. El agua de lluvia se filtra moderadamente lento, dejando una superficie húmeda, condiciones poco favorables para la germinación de semillas. El manto freático humedece al suelo debido a su escasa profundidad por ser una zona costera.

### **Aspectos bióticos**

Para realizar una descripción certera de las condiciones bióticas del sitio, una vez que se delimito con claridad el SA para este proyecto descrito en el apartado IV.2, sobre una superficie de 7,853.88 m<sup>2</sup> y partiendo de los límites de éste, el polígono fue discriminado por subpolígonos que se definieron como Unidades de Paisaje (UP) que se presenta a continuación a nivel del suelo. Así, se orientó el ejercicio para identificar y determinar las (UP) entendidas estas como componentes discretos y perceptibles del espacio terrestre que se estructuran en función de su composición característica o su fisonomía distintiva que la hace ser claramente diferenciables unas de otras.

Para ello se delimito un SA que comprende una superficie total de 7,853.88 m<sup>2</sup> y dentro de tal superficie se discriminaron cinco UP's las cuales son: Marino con una superficie de 5,012.39 m<sup>2</sup>, que corresponde al área en donde se desplantara el muelle y palapa; urbano con una superficie de 1,218.05 m<sup>2</sup>, en donde se desplantan edificios habitacionales, restaurantes y hoteles; vegetación con una superficie de 1,045.86 m<sup>2</sup>, en conformada en su mayoría por especies introducidas como cocoteros, almendros y otros que por usos y costumbres la población usa como ornato; playa con una superficie de 368.74 m<sup>2</sup>, que comprende toda la zona de playa colindante con la bahía de la ínsula; e infraestructura que comprende los muelles que se encuentran dentro del SA.

#### UNIDAD DE PAISAJE MARINO

Debido a las condiciones del sitio, se registraron algunas especies de algas como *Acetabularia acetabulum*, *Syringodium filiforme*, *Thalassia testudinum*, *Padina pavonica*, *Dictyota dicgotoma* y *Anadyomese stellata*, de las cuales ninguna se encuentra en alguna categoría de protección. Se observaron algunos peces pero no se realizó el conteo debido a que a no sobrepasaron los 5cm que establece la metodología.

La profundidad máxima del fondo lagunar registrado es de -3.40m en una longitud de más de 80m lineales, e trata de una planicie sin formaciones de ningún tipo y con presencia de algas después de los primeros 2m de longitud desde la orilla de la zona federal al límite de estudio. No presenta pendientes abruptas ni formaciones coralinas que requieran de atención especial.

#### UNIDAD DE PAISAJE URBANO

Esta UP cuenta con una superficie de 1,218.05 m<sup>2</sup>, se ubica dentro del área urbanizada del municipio de isla mujeres, la cual está regulado por el programa de desarrollo urbano zona insular del municipio isla mujeres 2009-2030.

*Aquí comprende las propiedades que colindan con el Boulevard Rueda Medina y la zona federal; razón por la cual existe un gran desarrollo urbano que abarca desde la construcción de casas habitacionales, departamentos, cuartos de hotel y hasta restaurantes.*

*La vegetación corresponde a la que culturalmente la población de la costa usaba con fines ornamentales e incluso comestible como es el caso del cocotero. Este tipo de vegetación corresponde al que se encuentra comúnmente en las zonas urbanas como parques, jardines y casas.*

#### UNIDAD DE PAISAJE PLAYA

*La cobertura de esta Unidad de Paisaje implica una superficie de 368.74 m<sup>2</sup> que equivale al 4.7% del Sistema Ambiental. Comprende la parte de la zona federal colindante a la pleamar, aquí por la característica de las corrientes y los niveles de baja y alta de marea, no existe vegetación insertada ni fauna que use este sitio como de anidación; por lo que está limitado al uso como soleadero.*

#### UNIDAD DE PAISAJE INFRAESTRUCTURA

*La cobertura de esta unidad de paisaje implica 208.84 m<sup>2</sup> que equivale al 2.6% de la superficie del SA. Esta unidad de paisaje corresponde al área que ocupa la infraestructura de muelles o atracaderos que se encuentran dentro del SA, todos tienen la característica de estar contruidos con material de la región y son usados con fines turísticos. De acuerdo al PDU de la ínsula, es permitido el desarrollo de éste tipo de proyectos.*

### **Diagnóstico Ambiental**

*El sistema natural o ecosistemas presentes en el sitio del proyecto están formados básicamente por el espejo de agua de la bahía de Isla Mujeres y el entorno o paisaje urbano que prevalece en ella, en donde se desarrollan actividades primarias como pesca, habitacional, actividades terciarias que comprende todo lo que es turismo y todas actividades que de esta actividad importante para el estado deriven.*

*Es importante recalcar que hay una compatibilidad en la zona en cuanto a las características del proyecto propuesto con otras similares ya existentes en la zona, lo que indica que no desarmoniza con las actividades que ya se llevan a cabo, por otro lado, los instrumentos de gestión y de uso de suelo de la ínsula, contempla el desarrollo de este tipo de proyectos con sus respectivas restricciones, criterios u observaciones para que se puedan llevar a cabo, por lo que tanto el POEL como el PDU permite desarrollar lo que el promovente propone.*

*El análisis ambiental realizado se desprende que no se pondrá en riesgo ninguna tipo de planta o animal presente ya que en el punto de actuación del proyecto, no se registraron especies que requirieran atención especial y aun así, se aplicaran medidas tendientes a prevenir contingencias como la implementación de un programa de manejo de residuos sólidos en la etapa de preparación del sitio, la reubicación manual de la vegetación marina en la etapa de construcción y el monitoreo de la calidad del agua durante la etapa de operación.*





Para concluir, se asevera que el proyecto cumple con la normatividad vigente y no causará un daño o impacto ambiental significativo, además de que estos serán mitigados para que se cumpla con la legislación en la materia.

## 5. INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES

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

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACION
Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	09 de abril de 2008
Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe	Diario Oficial de la Federación	24 de noviembre de 2012
Programa Parcial de Desarrollo Urbano Zona Insular del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	05 de octubre de 2010
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 riesgos	Diario Oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010
NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar	Diario Oficial de la Federación	10 de abril de 2003
Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003	Diario Oficial de la Federación	7 mayo de 2004
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

VIII. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la misma Ley, la Secretaria se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales



protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, al respecto, esta Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del **proyecto**, con las disposiciones citadas en el **Considerando IV** del presente oficio, del cual se desprenden las siguientes observaciones:

**A. Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo (POEL IM)**

Que conforme el análisis espacial realizado a través del **Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA)**, se tiene que el **proyecto** incide en la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) 7 denominada "Isla Mujeres" del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo, México. De acuerdo a lo anterior esta Delegación federal procedió a evaluar el **proyecto** conforme la siguiente ficha técnica:

Unidad de Gestión Ambiental 7. Isla Mujeres					
POLÍTICA	RECURSOS Y PROCESOS PRIORITARIOS	USOS PREDOMINANTES	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS INCOMPTIBLES
Aprovechamiento Sustentable	Paisaje y playas Suelo y agua, Áreas verdes.	Los establecidos en las regulaciones jurídicas de desarrollo urbano para la zona insular de Isla Mujeres	Los establecidos en las regulaciones jurídicas de desarrollo urbano para la zona insular de Isla Mujeres	Los establecidos en las regulaciones jurídicas de desarrollo urbano para la zona insular de Isla Mujeres	Aquéllos que se contrapongan a los usos establecidos en las regulaciones jurídicas de desarrollo urbano para la zona insular de Isla Mujeres o bien los que causen deterioro a los recursos y procesos prioritarios.
<b>Lineamientos</b>					
1. Crear áreas verdes que eleven la calidad de vida de los habitantes.					
2. Conservar las áreas verdes existentes.					
3. Proteger los manglares presentes en la isla.					
4. Rehabilitar y conservar los cuerpos de agua ubicados en zonas urbanas					
5. Mantener las condiciones visuales del paisaje hacia la zona litoral.					
<b>Estrategias</b>					
1. Promover el alcance del indicador de 9 m2 de área verde por habitante.					
2. No hay cambios de uso de suelo en áreas verdes.					
3. Se mantiene la cobertura actual de manglares.					



4. No hay asentamientos humanos dentro de la zona federal marítimo terrestre de los cuerpos de agua interiores (Salina Grande, Chica)
5. Las riveras de las lagunas Salina Grande, Salina Chica y laguna Makax recuperen sus condiciones ecológicas.
6. Se alcanzan los límites máximos permisibles de contaminantes en los cuerpos de agua establecidos en las normas oficiales mexicanas aplicables.
7. No se registra contaminación visual hacia la zona litoral.

En relación a los criterios aplicables a la **UGA 7**, esta Delegación Federal advierte que el **proyecto**: no se ubicará en un predio particular (CG-01, CG-37); no requiere el consumo de agua (CG-02, CG-10); no generará aguas residuales (CG-04, CG-06, U7-10, U7-12, U7-16, U7-17, U7-28); no contempla el uso de agroquímicos o plaguicidas (CG-05, CG-21, CG-22); no contempla el uso de fosas sépticas (CG-07); no requiere drenaje pluvial (CG-08, CG-09); no contempla la construcción de vialidades (CG-12); el proyecto se desarrollará en su mayor parte sobre el espejo de agua (CG-13, CG-16); no se requiere la remoción de vegetación en terrenos forestales (CG-14, CG-17); el promovente manifestó que el sitio no es zona de anidación o reproducción de fauna con estatus de protección (CG-18); el promovente manifestó que no existe fauna que deba ser rescatada (CG-19; CG-26); el proyecto se ubica en una UGA con política de aprovechamiento sustentable (CG-23, CG-27); no contempla utilizar materiales vegetales de especies citadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (CG-24); el promovente manifestó que entregaría la información necesaria para su incorporación a la bitácora (CG-25, CG-33); no se instalarán barreras entre predios colindantes (CG-28); el promovente manifestó que aun cuando no corresponde a una playa de anidación de tortugas acatará las recomendaciones para su protección (CG-29, U7-9); no contempla el traspaso de densidades entre unidades de gestión ambiental o zonificaciones urbanas (CG-30); los residuos sólidos se dispondrán en el relleno sanitario (CG-32); no presenta vestigios arqueológicos (CG-34); no instalará campamentos de construcción (CG-35); no se contempla el incremento de la superficie de aprovechamiento establecida en el POEL (CG-36); no corresponde al establecimiento de asentamientos humanos o centros de población (CG-39, CG-40); el promovente no es una autoridad municipal (U7-1, U7-14, U7-19, U7-20, U7,21, U7-22, U7-26); el tramite presentado no es para el otorgamiento de la concesión de ZOFEMAT (U7-2); el promovente no pretende realizar actividades de reforestación (U7-3); el proyecto no se ubicará en la costa oriental de la isla, en Punta Sur, Salina Grande o Salina Chica (U7-5, U7-6, U7-7, U7-18, U7-24, U7-27); no es un establecimiento industrial (U7-8); no es un área de uso común (U7-11), no es un sitio de transferencia o disposición de residuos (U7-13); no es una actividad industrial, hotelera, centro comercial, restaurante o mercado (U7-15); no se requiere realizar rellenos o compactación (U7-23); el sitio no presenta cenotes (U7-25).



CRITERIO	OBSERVACIONES DE LA PROMOVENTE
<p><b>CG-11. Durante todas las etapas de las actividades autorizadas, se deberá contar con un programa integral de manejo de desechos sólidos y líquidos (minimización, separación, recolección y disposición final), que incluya medidas preventivas para el manejo y disposición adecuados de grasas, aceites e hidrocarburos. Dicho programa deberá ser previamente aprobado por la autoridad competente.</b></p>	<p>Se presenta en anexos de este documento, los programas requeridos para que esta autoridad evalúe favorablemente este proyecto.</p>
<p><b>Análisis:</b> Que si bien el <b>promovente</b> manifestó que el Programa requerido en el presente criterio se presenta anexo a la <b>MIA-P</b>, esta Delegación Federal advierte que tal situación no ocurrió. Incluso en las páginas 180 y 181 de la <b>MIA-P</b> el <b>promovente</b> enlistó los anexos de dicho documento, sin que se señale un Programa Integral de Manejo de Desechos Sólidos y Líquidos.</p> <p>Así mismo en la información adicional referida en el <b>Considerando XXII</b> del presente resolutivo, el <b>promovente</b> manifestó en la página 70 que “Se presentará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos”.</p> <p>De lo anterior se tiene que el <b>promovente</b> no presentó el Programa que se indica en el presente criterio, a pesar que manifestó que lo había hecho, por tanto no se cumple lo establecido.</p>	
<p><b>CG-15. De acuerdo a lo estipulado en el Art. 28 de la LGEEPA y en su reglamento en materia de Impacto Ambiental, se deben realizar los estudios ambientales que a juicio de la autoridad evaluadora, se necesiten para identificar y valorar los impactos potenciales de las obras y actividades sobre los recursos naturales prioritarios y/o las poblaciones o comunidades de flora y fauna, a fin de determinar las medidas de prevención, mitigación y/o compensación correspondientes y en consecuencia dictaminar su viabilidad, poniendo especial énfasis en las etapas de operación y mantenimiento.</b></p>	<p>La MIA-P que se presenta, contiene todos los métodos y técnicas adecuadas para la identificación de los posibles impactos y medidas de mitigación, así como su concordancia con las disposiciones legales.</p>
<p><b>Análisis:</b> Que el criterio en comento hace énfasis en identificar los impactos y determinar las medidas correspondientes en la etapa de operación y mantenimiento. Al respecto esta Delegación Federal solicitó al <b>promovente</b> información adicional respecto a los impactos que derivarían del uso del muelle como atracadero de embarcaciones y en consecuencia que se reestructure el Capítulo correspondiente a las medidas preventivas y de mitigación.</p> <p>En atención a dicho requerimiento el <b>promovente</b> se limitó a agregar una actividad adicional a la etapa operativa (comparado con lo presentado en la MIA-P), la cual denominó “APOYO A EMBARCACIONES MENORES”. De dicha actividad manifestó lo siguiente:</p> <p>“Tipo de impacto: – Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa: embarcaciones navegando a una velocidad moderada al momento del uso del muelle, podrían causar un cambio en el perfil y topografía de la porción de la costa en donde se encuentre el muelle, provocando una erosión temporal. Por otro lado, el uso incorrecto de los combustibles en</p>	



la recarga de los tanques de abastecimiento, podrían causar un derrame de éste al agua, afectando la calidad de la misma. En lo que refiere al atributo fauna, el achicamiento de sentinas puede acarrear organismos vivos de otros sitios en donde se distribuyan de manera natural, causando un posible desequilibrio en la biota de manera local, afectando la abundancia, dominancia e inclusive a especies protegidas.

Descripción de la actividad: consiste en brindar apoyo a embarcaciones menores para el resguardo temporal durante el desarrollo de sus actividades productivas.

Tipo de impacto: +

Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa: muchas embarcaciones seguirán anclándose o amarrándose de manera irregular en cualquier espacio sobre la costa, causando daños a la flora y fauna marina, además de afectar la línea de costa y paisaje. No hay una generación de empleo, ni intercambio de divisas para el desarrollo ordenado de diferentes actividades productivas

Descripción de la actividad: consiste en brindar apoyo a embarcaciones menores para el resguardo temporal durante el desarrollo de sus actividades productivas.”

Respecto de lo anterior se advierte lo siguiente:

1. Que de acuerdo con lo señalado en el Programa de Manejo del Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc “Dentro del Parque Nacional o fuera de éste, la operación inadecuada de las embarcaciones en el mar, ocasiona diversas afectaciones: el levantamiento de sedimentos por propelas, (...)”,
2. Que “las cicatrices de propela son causadas por descuido al navegar sobre camas de pastos marinos poco profundas, levantando sedimento y arrancando las raíces de los pastos con la propela. Las cicatrices severas pueden tomar años en recuperarse o ser permanentes”<sup>1</sup>.
3. Que de acuerdo con la imagen presentada en la página 19 de la MIA-P la profundidad mínima a la que las embarcaciones atracarán será entre 1.00 a 1.20 metros y la máxima entre 2.50 a 2.75 metros.
4. Que de acuerdo con la información de las páginas 90 a 94 de la MIA-P se tiene que en el sitio se registraron algunas especies como *Syringodium filiforme* y *Thalassia testudinum* (el **promoviente** señaló que corresponden a algas pero se trata de pastos marinos) y de acuerdo con el análisis de coberturas en sus transectos, estos ocupan entre el 45 al 92% del fondo marino. Así mismo describió el fondo marino donde se pretende desplantar el muelle de la siguiente manera: “*teniendo como resultado la ausencia total de alguna especie de alga sobre el tramo donde se ubicaría el muelle*”. Esta última aseveración contrasta con lo circunstanciado por esta Delegación Federal durante el reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del proyecto, donde se observó que “*en la zona marina se observa una cama continua de pastos marinos con especies como Thalassia testudinum, Syringodium filiforme y algas*”.
5. Que el análisis realizado por el **promoviente** del impacto citado al inicio no es sustentado con información técnica o estudios ambientales, ni siquiera aquellos incluidos en la **MIA-P**. Por ejemplo, no se proporcionan características del tipo de embarcaciones que harán uso del muelle, tales como el calado, el tipo de motor, la eslora, etc.; en consecuencia no se relacionan dichas características con el levantamiento batimétrico del sitio del proyecto incluido en el Capítulo IV de la MIA-P, por lo que no es posible determinar si las embarcaciones o la turbulencia provocada por la propela generará suspensión de sedimentos o remoción de pastos marinos, además que como se señaló en el punto anterior el **promoviente** manifiesta que en el sitio donde se ubicará el muelle no presenta “algas” (que como ya se explicó, en el contexto de la MIA-P incluye a los pastos marinos) aspecto que no coincide con la condición real del sitio, por lo que cualquier intento de análisis subestima en gran medida el verdadero impacto que se tendrá en dicho componente ambiental por la operación del proyecto.

<sup>1</sup> TEXAS PARKS & WILDLIFE. 2016. NAVEGACIÓN Y PASTOS MARINOS.  
[HTTPS://TPWD.TEXAS.GOV/PUBLICATIONS/PWDPUBS/MEDIA/PWD\\_BR\\_V3400\\_1101C.PDF](https://tpwd.texas.gov/publications/pwdpubs/media/pwd_br_v3400_1101c.pdf)



En conclusión, el proyecto contraviene el presente criterio, pues aun cuando se considere que el **promovente** realizó los estudios técnicos suficientes para identificar y valorar los impactos ambientales, resulta claro que la descripción de dichos impactos presentada en el Capítulo V de la **MIA-P** y la información adicional no se basó en dichos estudios, además que a pesar de haberle sido requerido, no realizó una apropiada descripción de los impactos ambientales por la operación de las embarcaciones, etapa en la que el presente criterio pide que se haga énfasis.

**CG-20. Para las actividades proyectadas que impliquen la afectación o alteración de poblaciones de especies incluidas en los listados de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, se debe elaborar y ejecutar un programa de monitoreo de dichas poblaciones a fin de prevenir riesgos de desplazamiento o eliminación de las mismas, así como alteraciones de las condiciones que hacen posible su presencia.**

NA. No existen poblaciones de especies incluidas en los listados de la NOM-059-SEMARNAT-2001.

**Análisis:** Que si bien el promovente manifestó que no existen poblaciones incluidas en los listados de la NOM-059-SEMARNAT-2010, esta Delegación Federal durante el reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del proyecto circunstanció:

*“En el extremo norte del inicio del deck se encuentra un ejemplar de palma de coco (Cocos nucifera) y en el extremo sur un individuo de mangle blanco (Laguncularia racemosa), de más de 3 m de altura. En el punto medio de la ZOFEMAT se encuentra un ejemplar de mangle blanco (Laguncularia racemosa) de más de 5 metros de altura, sitio a partir del cual inicia la pasarela del deck que se extenderá 50 m hacia mar adentro”*

*“De especies enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, se observaron 2 ejemplares de mangle blanco (Laguncularia racemosa)”*

De lo anterior resulta claro que contrario a lo manifestado por el **promovente** en la vinculación con el presente criterio, si existen individuos de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 correspondientes al mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) la cual cuenta con categoría de especie amenazada (no pasa desapercibido a esta Delegación Federal el hecho que dicha especie no fue reportada en el Capítulo IV de la MIA-P durante la descripción de las Unidades de Paisaje Urbano y Playa que incluyen a la Zona Federal Marítimo Terrestre a pesar que los individuos observados son de gran tamaño y se ubican precisamente donde se pretende arrancar el muelle y al sur de la ZOFEMAT).

En conclusión se tiene que el proyecto potencialmente puede afectar a las poblaciones de la especie antes mencionada, tan es así que en la información adicional propuso como una medida *“La colocación de una jardinera rustica de madera, de manera superficial alrededor del tronco del ejemplar que se encuentra sobre la playa, de manera que se proteja de actividades externas derivadas el uso que se pretende dar al proyecto”*, no obstante no se presentó ningún programa de monitoreo para dicha especie, por tanto se contraviene el presente criterio.

**CG-31. El uso de material pétreo, sascab, caliza, tierra negra, tierra de despalme, madera, materiales vegetales y/o arena, deberá provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados por la autoridad competente conforme a la legislación vigente en la materia correspondiente.**

NA. No habrá ningún tipo de aprovechamiento de materiales pétreos.

**Análisis:** Que de acuerdo con lo manifestado por el **promovente** el presente criterio no aplica ya que no habrá aprovechamiento de materiales pétreos. Sin embargo no menciona nada respecto a los demás materiales que señala dicho criterio, entre los que se encuentra la madera, misma que será el principal material empleado durante la construcción del proyecto.



No obstante lo anterior, en la información adicional manifestó en la vinculación con algunos criterios del **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** y la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que *"la madera que se ocupe, tendrá de provenir de sitios autorizados por la SEMARNAT"*.

**CG-38. En predios donde se desarrollan ecosistemas de manglar, se debe dar cumplimiento a lo establecido en la NOM-022-SEMARNAT-2003 y la Ley General de Vida Silvestre.**

NA. No se trata de un ecosistema de manglar

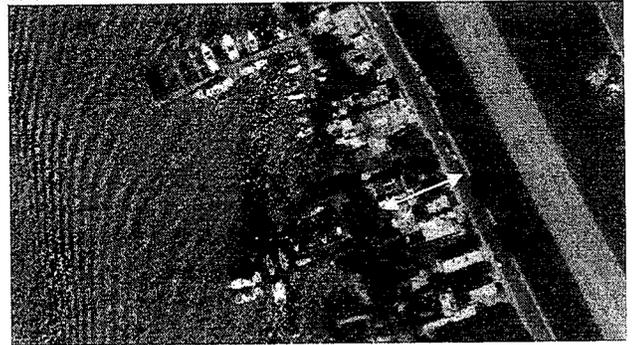
**Análisis:** Que si bien el **promovente** no reportó la presencia de individuos de mangle en el sitio del proyecto, esta Delegación Federal durante el reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del proyecto advirtió la existencia de dos individuos de mangle blanco, uno de 3 metros y otro de 5 metros de alto.

Que en virtud de lo anterior se solicitó al **promovente** como información adicional, la vinculación con la NOM-022-SEMARNAT-2003 y el artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre. Al respecto el **promovente** presentó información para atender dicho requerimiento, lo cual es analizado en los **incisos E y F** del presente **Considerando**.

### Criterios de Regulación Ecológica: UGA 7 Isla Mujeres

**U7-4. Dentro de las áreas urbanas en la porción Norte de la Isla, a partir de la boca de la Laguna Macax y hasta Punta Norte, en la zona federal marítimo terrestre, los terrenos ganados al mar y sus predios colindantes, se prohíbe la construcción de infraestructura, obras e instalaciones permanentes que desde el Boulevard Rueda Medina, impidan la visibilidad paisajística y/o acceso libre a la playa.**

La instalación del muelle no afectará la visibilidad paisajística, ni acceso libre a la playa desde el Boulevard Rueda Medina.



La flecha amarilla indica que hay acceso a la zona federal y por otro lado, el desplante del muelle será a aproximadamente 1m sobre el espejo de agua, lo que en ningún momento representa un impedimento visual.

**Análisis:** Que de acuerdo con lo manifestado por el **promovente** se tiene acceso desde el Boulevard Rueda Medina hacia la playa, además que por la altura del muelle no se afectará la visibilidad paisajística, con lo cual no se contraviene dicho criterio.

## **B. Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEM)**

Que esta Delegación Federal a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) advirtió que el **proyecto** se pretende ubicar en la Unidad de Gestión Ambiental 176 denominada Zona Marina de

Competencia Federal. No obstante lo anterior el **promoviente** no presentó la vinculación con dicho instrumento jurídico en la **MIA-P**, motivo por el cual le fue requerida dicha información mediante el oficio de solicitud referido en el **Resultando XX** de la presente resolución.

Que a la Unidad de Gestión Ambiental antes mencionada resultan aplicables las acciones generales, los criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe y las acciones específicas siguientes: A-007, A-013, A-16, A-018, A-022, A-025, A-029, A-033, A-034, A-040, A-041, A-042, A-044, A-047, A-048, A-071, A-073, A-074.

En relación con las acciones generales se advierte que el **proyecto**: no requiere el uso de agua para la construcción u operación (G-001), no contempla solicitar el pago por servicios ambientales (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 tendrá emisiones de gases de efecto invernadero (G-006, G-007), no utilizará organismos genéticamente modificados (G-008), no es un área agropecuaria (G-010, G-062), 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, 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 forestación o reforestación (G-024, G-025), no requiere energía 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), apoyará las campañas de prevención ante desastres naturales (G-048), no creará comités de protección civil (G-049), no construirá casa habitación (G-050), no implementará campañas de concientización o limpieza (G-051, 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 estudiará los problemas de salud (G-057), no generará residuos peligrosos (G-058), no se ubica dentro de un ANP (G-059, G-065), no construirá carreteras, caminos, puentes o vías férreas (G-064).

Por lo tanto se realiza el análisis de las siguientes acciones:





ACCIÓN GENERAL	OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE
<p><b>G-011. Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.</b></p>	<p><i>El proyecto contempla las medidas de mitigación y prevención pertinentes a fin de minimizar los efectos negativos que el desarrollo del proyecto pudiese tener en el ecosistema.</i></p>
<p><b>Análisis:</b> Que en el Capítulo VI de la <b>MIA-P</b> se presentaron las medidas que de acuerdo con el <b>promoviente</b> son las más eficaces para minimizar los efectos negativos del proyecto en el ecosistema.</p> <p>Al respecto se advierte lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las medidas propuestas en dicho capítulo son básicamente: a) Remoción de organismos en las áreas de colocación de los postes, b) colocación de malla geotextil, c) corte de bloques de 40 x 40 en las áreas de hincado de los pilotes, d) perforación y preparación de las piezas fuera del sitio de construcción. Adicionalmente en la información adicional señaló que se reglamentará la velocidad máxima y el achicamiento de sentinas de las embarcaciones.</li> <li>2. Existen acciones como la colocación de contenedores y monitoreo de la calidad del agua, que fueron señaladas en el Capítulo V de la MIA-P y que se presentan justificando que de no aplicarlas se causarían impactos al ambiente, que sin embargo no fueron mencionadas en el Capítulo siguiente en el cual se deben describir las medidas a aplicar.</li> <li>3. Las medidas que si fueron presentadas en el Capítulo VI de la <b>MIA-P</b> no presentan una clara descripción de cómo serán aplicadas. Por ejemplo, en el caso de la malla geotextil solo se señala "Se colocará una malla geotextil del 90% alrededor de toda el área que implique el desplante de las obras del muelle", y posteriormente se indica que efecto se tendrá por la aplicación de dicha medida. No obstante no se describen detalles técnicos como si la malla estará lastrada, si contará con puntos de anclaje o de qué manera será mantenida en su sitio, si se utilizarán boyas o algún otro tipo de elementos que garanticen su verticalidad, etc. Tanto en la página 147 de la <b>MIA-P</b> y 43 de la información adicional el promoviente manifestó lo siguiente respecto de la actividad de colocación de malla geotextil:</li> </ol> <p><b>"COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA,</b></p> <p><i>Tipo de impacto: +</i></p> <p><i>Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa: al momento de realizar la construcción del proyecto, se van a generar residuos que quedarían esparcidos por todo el sitio, causando una contaminación visual, del suelo y del agua por el arrastre de estos por la hidrología en la temporada de lluvias, también podrían causar algún daño a la fauna presente en el ecosistema.</i></p> <p><i>Descripción de la actividad: consiste en la colocación de tambos de pvc debidamente rotulados para realizar la separación de los residuos de manera temporal para posteriormente depositarlos en un lugar autorizado por el municipio. Sobre los atributos abióticos, incide de manera positiva significativa sobre el atributo suelo, ya que al contener los residuos en los depósitos se asegura que no habrá contaminación ni modificación de éste. Sobre el atributo aire, incide de manera positiva significativa al no generar malos olores de manera que se conserva la calidad del aire. En el atributo paisaje incide de manera positiva significativa ya que a nivel local la apariencia de éste será siempre de un sitio limpio. En los atributos socioeconómicos sobre el empleo incide de manera positiva no significativa ya que la recolección y el almacenamiento temporal son actividades muy puntuales y de temporalidad fugaz; en cuanto al comercio incide de manera positiva no significativa ya que contribuirá únicamente en la adquisición de 5 unidades."</i></p> <p>Como puede advertirse, aun cuando el encabezado señala que la actividad descrita corresponde a la colocación de la malla geotextil, el texto presentado en realidad corresponde a una repetición textual de la actividad de "Colocación de contenedores para separación de residuos sólidos", manifestando en la descripción de la actividad</p>	



que esta consiste en la colocación de tambos de PVC, acciones que evidentemente no se relacionan con la colocación de la referida malla.

4. De igual manera en el caso de la medida correspondiente al corte de bloques de 40 x 40 en las áreas de hincado de los pilotes se manifestó: *"De manera manual se realizará el corte del área de perforación previo a la perforación del fondo arenoso para la colocación de los pilotes. Se cortará a manera de bloques de 40\* 40cm y colocados en las zonas desprovistas de pasto marino en la misma profundidad de agua"*. Al igual que en el caso de la medida analizada en el punto anterior, no se brindan detalles técnicos de ningún tipo que permitan garantizar la efectividad de la medida, tales como los materiales o herramientas que se emplearán para el corte de los bloques, la metodología para el trasplante del bloque, como se transportarán los bloques hasta el sitio donde se reubicarán, las acciones que garanticen la permanencia del bloque en el sitio de trasplante sin que se vea arrastrado por el movimiento del agua, así como los sitios en donde serán trasplantados, ya que solo se enuncia de manera genérica que se trasplantarán a sitios sin vegetación a la misma profundidad.

5. Así mismo en la propuesta de monitoreo de la calidad del agua señaló: *"consiste en la toma de muestras de agua de la bahía con una periodicidad anual en donde se analizara la composición física, química y biológica de ésta para garantizar que la permanencia del proyecto no afectara la calidad del agua"*. Al igual que en los casos anteriores, no se dan detalles técnicos, por ejemplo, que parámetros serán medidos, (físicos, químicos y biológicos es un rango demasiado general), no se señala si se tendrá una línea base para comparar los resultados de dichos análisis o de qué manera se determinará que la calidad del agua se está viendo modificada por el desarrollo del proyecto y en dado caso que acciones se ejecutarán para revertir dicho cambio.

Por todo lo anterior se concluye que hay acciones preventivas que se mencionaron pero no se consideraron en el Capítulo concerniente al análisis de las medidas preventivas, de mitigación y compensación (colocación de contenedores y monitoreo de calidad del agua); o que se mencionaron en dicho capítulo pero no fueron descritos sus detalles técnicos (colocación de malla geotextil, corte de bloques de 40 x 40 para hincado de pilotes). Por lo anterior se concluye que si bien se propusieron diversas medidas, no se tiene garantía que ellas minimicen las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas tal como señala la presente acción general.

**G-060. Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.**

*El proyecto realizará la remoción y reubicación de la vegetación sobre los sitios de colocación de pilotes del muelle, de esa manera se minimizará el impacto a la vegetación acuática.*

**Análisis:** Que para minimizar el efecto sobre la vegetación acuática sumergida, de acuerdo con el promovente se realizará la remoción y reubicación de vegetación. No obstante conforme el análisis realizado por esta Delegación Federal con el criterio anterior, dicha medida no fue descrita en cuanto a sus detalles técnicos, por lo que no existe garantía alguna de su efectividad.

Así mismo en la descripción del sistema ambiental, se señaló que la cobertura de vegetación acuática sumergida varía entre el 92% y 45% (página 93 de la **MIA-P**), de lo cual se advierte que existen zonas en las cuales al ser menor la cobertura de flora acuática se minimizaría la afectación sobre dicho componente ambiental si el proyecto se desarrollará en estas áreas. Sin embargo el promovente no realizó ningún análisis al respecto, pues no señaló si en la selección del sitio de ubicación del muelle se tomó en cuenta dicho aspecto, ya que de acuerdo con la información presentada en la página 8 de la **MIA-P** entre los criterios tomados en cuenta solo se mencionan cuestiones referentes a la propiedad colindante, la anuencia para la ocupación de zona federal, la calidad del área para descanso y la viabilidad de acuerdo con instrumentos legales.

Finalmente se advierte que en la página 94 de la **MIA-P** se describió el fondo marino donde se pretende desplantar el muelle de la siguiente manera: *"teniendo como resultado la ausencia total de alguna especie de alga sobre el tramo donde se ubicaría el muelle"*, lo cual contrasta con lo circunstanciado por esta Delegación Federal durante el reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del proyecto, donde se observó que *"en la zona marina se observa una cama continua de pastos marinos con especies como Thalassia testudinum, Syringodium filiforme y algas"*.



Adicionalmente no se analizaron los impactos que ocurrirán sobre la flora acuática por la operación del proyecto, relacionando la profundidad del área con las características de las embarcaciones, dado que dicha actividad puede generar suspensión de sedimentos o producir cicatrices de propele que pueden tardar años en recuperarse.

De lo anterior se tiene que no se garantiza el cumplimiento de esta acción general, siendo que no se sustentó que el sitio donde se pretende desarrollar el muelle sea aquel en el cual se minimice la afectación a la vegetación acuática sumergida, ni se brindaron detalles que permitan determinar que las medidas propuestas permitirán reducir dicho impacto.

**G-061. La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.**

*El diseño y construcción del proyecto, contempla las medidas de mitigación y prevención necesarias para evitar la contaminación tanto del ambiente marino como del ambiente costero. Lo anterior se comprueba en los demás capítulos correspondientes a la descripción del proyecto, impactos y medidas de mitigación.*

**Análisis:** Que como ya ha sido expuesto, la información presentada en los Capítulos V y VI de la **MIA-P** en los cuales se analizan los impactos ambientales y las medidas a aplicar para evitar o reducir los mismos, respectivamente, presentan deficiencias y omisiones que no permiten determinar que las medidas propuestas sean las idóneas para minimizar, entre otros impactos, aquellos que ocasionan la contaminación del medio marino.

Sin embargo se advierte que el promovente manifestó algunas acciones tales como colocar contenedores para el acopio de residuos y reglamentar las aguas de sentina de las embarcaciones.

En relación con las acciones específicas se advierte que el **proyecto:** no constituirá áreas destinadas voluntariamente a la conservación (A-007), no introducirá especies potencialmente invasoras (A-013), no establecerá corredores biológicos entre ANP (A-016), no promoverá acciones de protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección (A-018), no presenta aguas contaminadas por hidrocarburos (A-022), no es una industria (A-025), no aprovechará energía eólica o mareomotriz (A-033, A-034), no realizará actividades pesqueras (A-040, A-041, A-042, A-044, A-048), no monitoreará las comunidades planctónicas (A-047), no tiene como finalidad diseñar acciones de coordinación entre el sector turismo y el sector conservación (A-071), no corresponde a infraestructura portuaria de gran tamaño (A-073, A-074).

ACCION ESPECIFICA	OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE
<b>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 infraestructura que tengan por objeto mitigar o remediar los efectos causados por alguna contingencia meteorológica o desastre natural.</b>	<i>No se afectará el perfil de la costa, ya que se implementaran medidas de prevención y mitigación para la conservación del perfil, además de que por tratarse de una bahía, las aguas son someras, presentando una dinámica baja respecto de la circulación de las corrientes.</i>
<b>Análisis:</b> Que de acuerdo con la vinculación realizada por el promovente con la presente acción específica, no se contraviene la misma en virtud que: 1) "se implementaran medidas de prevención y mitigación para la conservación del perfil" y 2) el sitio presenta "una dinámica baja respecto de la circulación de las corrientes".	



No obstante lo anterior esta Delegación Federal advierte que:

- 1) Ninguna de las medidas propuestas en el Capítulo VI de la **MIA-P** tiene relación con la preservación del perfil costero y los patrones de circulación alineados a la costa.
- 2) En ningún apartado del Capítulo IV de la **MIA-P** en donde el **promovente** describió las características del sistema ambiental, se presentó información alguna respecto de los patrones de corrientes que se menciona presentan una dinámica baja en la bahía, por tanto no se conoce en que sustenta el promovente dicha aseveración o si la misma es correcta.

De lo anterior se concluye, que si bien el promovente manifiesta cumplir lo señalado en esta acción específica, no proporciona ningún elemento que sustente su dicho por lo que no existe garantía alguna de su cumplimiento.

En relación con los criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe se advierte que el **proyecto**: no construirá sobre formaciones arrecifales (ZMC-01), no capturará fauna con fines de investigación (ZMC-03), no presenta zonas coralinas o arrecifales (ZMC-04, ZMC-09), no construirá estructuras promotoras de playa (ZMC-06), de acuerdo a lo manifestado por el promovente no es una zona apta para la anidación de tortugas marinas (ZMC-08), difundirán las normas ambientales para la actividad náutica (ZMC-10), no es un muelle de gran tamaño (ZMC-12), no realizará pesca comercial o deportiva (ZMC-13), se ubica en la UGA 176 (ZMC-14).

CRITERIO	OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE
<b>ZMC-02 Dado que los pastos marinos representan importantes ecosistemas para la fauna marina, debe promoverse su conservación y preservación, por lo que se debe evitar su afectación y pérdida en caso de alguna actividad o proyecto. La evaluación del impacto ambiental correspondiente deberá realizarse conforme a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como a las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.</b>	<i>No es un criterio prohibitivo, si no que promueve; en la manifestación de impacto ambiental, se propone el rescate y reubicación del pasto marino que se ubique sobre el sitio de desplante de cada pilote con el fin de promover su conservación y preservación.</i>

**Análisis.** Que tal como lo señala el promovente, el presente criterio no es de carácter prohibitivo, no obstante el mismo señala que debe promoverse la conservación y preservación de los pastos marinos.

Ahora bien, de acuerdo con el artículo 5 de la LGEEPA son competencia de la Federación (ejercidas a través de esta Secretaría) las siguientes acciones (entre otras):

X.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

XI. La regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de las aguas nacionales, la biodiversidad, la fauna y los demás recursos naturales de su competencia.

En virtud de lo anterior, mediante el presente procedimiento de evaluación, esta Secretaría evalúa el impacto ambiental del proyecto, y a través de dicho procedimiento promueve el aprovechamiento sustentable, protección y preservación de las aguas nacionales y sus recursos naturales, incluyendo los pastos marinos, mediante la



autorización de aquellos proyectos que garanticen que el impacto sobre dicha flora sumergida es minimizado o evitado adecuadamente.

Al respecto el promovente manifestó que como medida realizará lo siguiente: “se propone el rescate y reubicación del pasto marino que se ubique sobre el sitio de desplante de cada pilote”. No obstante lo anterior, aun cuando dicha medida parezca adecuada para reducir el impacto sobre esta vegetación marina, se advierte que no se brindan detalles técnicos de ningún tipo que permitan garantizar su efectividad, tales como los materiales o herramientas que se emplearán para el corte de los bloques, la metodología para el trasplante del bloque, como se transportarán los bloques hasta el sitio donde se reubicarán, las acciones que garanticen la permanencia del bloque en el sitio de trasplante sin que se vean arrastrado por el movimiento del agua, así como los sitios en donde serán trasplantados, ya que solo se enuncia de manera genérica que se trasplantarán a sitios sin vegetación a la misma profundidad.

Así mismo el promovente omitió por completo analizar qué impacto se generará sobre los pastos marinos por la operación de las embarcaciones que atracarán en el muelle, especialmente considerando que de acuerdo con la batimetría el sitio es bastante somero, y que uno de los principales impactos ambientales que resultan sobre los pastos marinos son la suspensión de sedimentos y las cicatrices en los pastos marinos producto del funcionamiento de las popelas.

En conclusión se tiene, que en caso que esta Delegación Federal autorice el proyecto con la información presentada, no tendría garantía alguna que se evitara la afectación y pérdida de pastos marinos y en consecuencia estaría faltando a su deber de promoción de la conservación y preservación de este tipo de flora marina.

<p><b>ZMC-05 La recolección, remoción o trasplante de organismos vivos o muertos en las zonas arrecifales u otros ecosistemas representativos, sólo podrá llevarse a cabo bajo las disposiciones aplicables de la Ley General de Vida Silvestre y demás normatividad aplicable.</b></p>	<p>No se distribuyen especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que sea competencia de la LGVS para su regulación, además de que no se trata de una zona arrecifal.</p>
---	--

**Análisis.** Que contrario a lo manifestado por el promovente en la vinculación con el presente criterio, si existen especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el sitio del proyecto, como son el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), mismo que se ubica en el sitio donde se colocará el deck de acceso al muelle.

Si bien el promovente omitió manifestar la presencia de dicha especie en la **MIA-P**, esta Delegación Federal lo advirtió durante el reconocimiento del sitio practicado. No obstante lo anterior, no se menciona en ningún apartado de la **MIA-P** o la información adicional, que alguno de los individuos de dicha especie vayan a ser recolectados, removidos o trasplantados.

<p><b>ZMC-07 Como una medida preventiva para evitar contaminación marina no debe permitirse el vertimiento de hidrocarburos y productos químicos de ningún tipo en los cuerpos de agua en esta zona.</b></p>	<p>Dentro de las medidas de prevención y mitigación, esta prohibido el achicamiento de sentinas y la carga de combustibles en el proyecto.</p>
--	--

**Análisis.** Que en la información adicional presentada, el promovente presentó como medidas para la etapa de operación, que se reglamentará y se prohibirá el achicamiento de sentinas en el sitio. Así mismo si bien no se presentó en el Capítulo VI de la **MIA-P** ninguna medida concerniente a la carga de combustibles, si se mencionó dicha prohibición en la vinculación con el criterio CG-03 del **POEL IM**. De lo anterior se tiene que no se contraviene el presente criterio.

<p><b>ZMC-11 Se requerirá que en caso de alguna actividad relacionada con obras de canalización y dragado debidamente autorizadas, se utilicen mallas geotextiles y otras tecnologías que eviten la suspensión y dispersión de sedimentos, en el caso de que exista el riesgo de</b></p>	<p>Dentro de las medidas de prevención y mitigación, se contempla la utilización de una malla geotextil durante la preparación y construcción.</p>
--	--

**que se afecten o resulten dañados recursos naturales por estas obras.**

**Análisis.** Que como manifestó el promovente, una de las medidas propuestas para la etapa de construcción del proyecto fue:

*“Se colocara una malla geotextil del 90% alrededor de toda el área que implique el desplante de la obra del muelle, la calidad del agua se verá comprometida al momento que se inicie la perforación del suelo ya que habrá dispersión de partículas lo que alterara su composición física, sin embargo esta malla evitara que estas partículas suspendidas puedan ser depositadas fuera del área de desplante del proyecto reduciendo la afectación únicamente al área de trabajo.”*

No obstante lo anterior, cuando en la página 147 de la **MIA-P** y 43 de la información adicional se describió la actividad de colocación de dicha malla geotextil se mencionó:

*“Descripción de la actividad: consiste en la colocación de tambos de pvc debidamente rotulados para realizar la separación de los residuos de manera temporal para posteriormente depositarlos en un lugar autorizado por el municipio. Sobre los atributos abióticos, incide de manera positiva significativa sobre el atributo suelo, ya que al contener los residuos en los depósitos se asegura que no habrá contaminación ni modificación de éste. Sobre el atributo aire, incide de manera positiva significativa al no generar malos olores de manera que se conserva la calidad del aire. En el atributo paisaje incide de manera positiva significativa ya que a nivel local la apariencia de éste será siempre de un sitio limpio. En los atributos socioeconómicos sobre el empleo incide de manera positiva no significativa ya que la recolección y el almacenamiento temporal son actividades muy puntuales y de temporalidad fugaz; en cuanto al comercio incide de manera positiva no significativa ya que contribuirá únicamente en la adquisición de 5 unidades.”*

De lo anterior se advierte que la descripción no corresponde a la actividad de colocación de una malla geotextil, sino a la colocación de contenedores para la recolección de residuos sólidos. Así mismo se tiene que en ningún otro apartado de la **MIA-P** se presentaron detalles técnicos de cómo va a ser colocada la malla en cuestión, tales como si la malla estará lastrada, si contará con puntos de anclaje o de qué manera será mantenida en su sitio, si se utilizarán boyas o algún otro tipo de elementos que garanticen su verticalidad, etc.

En conclusión, si bien el promovente manifestó que colocará una malla geotextil, no presentó información que garantice que la manera en que esta será colocada y los elementos con que contará, serán los adecuados para evitar la suspensión y dispersión de sedimentos y por tanto no se garantiza el cumplimiento del presente criterio.

**C. Programa Parcial de Desarrollo Urbano Zona Insular del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo**

En relación con el presente instrumento jurídico se tiene que de acuerdo con el plano E-14 denominado ZONIFICACION SECUNDARIA USOS Y DESTINOS DE SUELO, el proyecto se ubica en una zona clave ZF denominada ZOFEMAT. Que en el apartado 3.5 Modalidades de utilización del suelo, se describen los diferentes parámetros para el aprovechamiento de las diferentes zonas, señalando lo siguiente para el sitio del proyecto:

**3.5.13.- ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR.**

La Zona Federal Marítimo Terrestre estará constituida por la faja de 20 metros de ancho de tierra firme, transitable y contigua a dichas playas.

Los terrenos ganados al mar son aquellos que cuando por causas naturales o artificiales se ganen superficies quedando los límites de la ZFMT de acuerdo con la nueva configuración física del terreno, de tal manera que se entenderá ganada al mar la superficie de tierra que quede entre el límite de la nueva ZFMT y el límite de la ZFMT original, de acuerdo a la Ley General de Bienes Nacionales.

3.5.13.1.- ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR.  
Corresponden a la clave ZF.

#### NORMAS PARTICULARES.

Las superficies consideradas como zona Federal Marítimo Terrestre y terrenos ganados al mar, tipo ZF, estarán sujetas al cumplimiento de los siguientes lineamientos:

- Solo se permitirá el uso de suelo de Protección y Ornato, arranque de muelles para uso de atracadero y resguardo de embarcaciones particulares. Los muelles deberán construirse con madera de la región o ser del tipo flotante.

Al respecto se advierte que el **proyecto** corresponde a un muelle para atracadero de embarcaciones particulares y que será construido con madera de la región. Dado lo anterior se cumple con lo permitido para las zonas clave ZF, en virtud que en dicha ZOFEMAT se construirá el arranque del muelle en cuestión.

#### **D. 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.**

Con respecto a 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, de acuerdo a lo manifestado por el **promoviente** en la página 99 de la **MIA-P**, en el sistema ambiental se identificó a la especie ***Thrinax radiata*** (palma chit).

Adicionalmente esta Delegación Federal durante el reconocimiento del sitio de

pretendida ubicación del **proyecto** advirtió la presencia de dos ejemplares de la especie **Laguncularia racemosa** (mangle blanco), especie que de igual forma se encuentra enlistada en la categoría de especie amenazada de acuerdo con la norma en cuestión.

**E. 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.**

Con respecto a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 y el Acuerdo por el que se adiciona la especificación 4.43, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2004, se advierte que dichos instrumentos jurídicos resultan aplicables al **proyecto** dado que las obras y/o actividades que lo conforman se llevaran a cabo a una distancia menor a 100 metros de la vegetación de manglar que se desarrolla en la Zona Federal Marítimo Terrestre, por lo que se tiene el siguiente análisis:

Esta Delegación Federal procedió a analizar el cumplimiento de la norma antes citada, considerando que el **proyecto** no pretende llevar a cabo la construcción de canales, bordos colindantes a la zona de manglar (4.1, 4.2, 4.3, 4.5, 4.23, 4.33); ganar terreno a la unidad hidrológica (4.4); no se prevé la degradación de humedales por contaminación (4.6); no se utilizará o verterá agua en la unidad hidrológica o humedal (4.7, 4.8, 4.9, 4.10); no se pretenden introducir ejemplares o poblaciones que puedan considerarse perjudiciales y/o exóticos (4.11); no se pretende realizar nuevas vías de comunicación (4.13, 4.14), ni uso del derecho de vía (4.15); el material de construcción se obtendrá de bancos autorizados (4.17); no se realizará relleno, desmonte, quema o desecación de humedales (4.18); no se realizarán actividades de dragado (4.19); no se dispondrán residuos sólidos en el humedal (4.20); no se pretenden realizar actividades acuícolas (4.21, 4.22, 4.24, 4.25, 4.26); no se realizará la producción de sal (4.27); la infraestructura es de bajo impacto (4.28); no se pretenden realizar actividades de turismo náutico (4.29, 4.30), turismo educativo o ecoturismo (4.31), no se fragmentará el humedal (4.32); no se compactará el sedimento (4.34), el objetivo principal del proyecto no es la restauración de humedales (4.35, 4.36, 4.37, 4.38, 4.39, 4.40, 4.41), se consideró la unidad hidrológica (4.42). Bajo este contexto, esta Delegación Federal evalúa el



cumplimiento de esta norma conforme se establece en su numeral 4.0 el cual señala que:

4.0 El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la evaluación de las solicitudes en materia de impacto ambiental se deberá garantizar en todos los casos la integralidad del mismo, para ello se contemplarán los siguientes puntos:

- « La integridad del flujo hidrológico del humedal costero;
- « La integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental;
- « Su productividad natural;
- « La capacidad de carga natural del ecosistema para turistas;
- « Integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje;
- « La integridad de las interacciones funcionales entre los humedales costeros, los ríos (de superficie y subterráneos), la duna, la zona marina adyacente y los corales;
- « Cambio de las características ecológicas;
- « Servicios ecológicos; Ecológicos y eco fisiológicos (estructurales del ecosistema como el agotamiento de los procesos primarios, estrés fisiológico, toxicidad, altos índices de migración y mortalidad, así como la reducción de las poblaciones principalmente de aquellas especies en estatus, entre otros).

**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.**

**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.**

En el proyecto no habrá ninguna actividad productiva primaria, se construirá un muelle sobre el espejo de agua de la bahía de la ínsula. Sin embargo, por si se tuviera que exceptuar de acuerdo a lo establecido por este criterio, se ofrece realizar medidas de compensación en base al ACUERDO QUE ADICIONA LA ESPECIFICACIÓN 4.43 A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SEMARNAT-2003, QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN, APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE Y RESTAURACIÓN DE LOS HUMEDALES COSTEROS EN ZONAS DE MANGLAR, que dice:

"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."

Se proponen las siguientes medidas voluntarias de compensación:

1. Limpieza permanente de la playa, esto implica que esté libre de cualquier tipo de residuo sólido urbano, que no haya vertimiento de ninguna sustancia extraña.



2. La colocación de una jardinera rustica de madera, de manera superficial alrededor del tronco del ejemplar que se encuentra sobre la playa, de manera que se proteja de actividades externas derivadas el uso que se pretende dar al proyecto.

3. La restauración de un sitio de humedal que equivalga al doble de la superficie por aprovechar. Esta superficie se deberá gestionar con la autoridad competente para que en coordinación con ésta, se designe un área y se supervisen y avalen las labores y acciones que se realicen a través de un programa de restauración.

**ANÁLISIS:** Que de lo advertido por esta Delegación Federal durante el reconocimiento del sitio practicado, existen dos individuos de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) que se ubican a menos de 100 metros de las obras del proyecto, por tanto no dan cumplimiento a lo establecido en el numeral 4.16 de la Norma en comento.

Que al respecto el promovente presentó medidas para hacer aplicable al proyecto la excepción contenida en el numeral 4.43 de esta norma oficial.

Que una medida de compensación es la siguiente:

*"Medidas de compensación: conjunto de acciones a través de las cuales se pretende recuperar la funcionalidad ecológica de ambientes dañados por impactos residuales o garantizar la continuidad de aquellos otros que presentan algún grado de conservación, cuando ambos están ubicados en espacios geográficos distintos al afectado directamente por una obra o actividad."*<sup>2</sup>

Que se considera que una medida de compensación beneficia al humedal cuando:

*"Que la compensación permitirá aumentar la superficie de manglar en beneficio de los recursos naturales y las personas por los servicios ambientales que dichos ecosistemas proveen."*<sup>3</sup>

De lo anterior se tiene que una medida de compensación en beneficio del humedal debe ubicarse en un espacio geográfico distinto al afectado directamente y aumentar la superficie de manglar.

De las medidas propuestas por el promovente, las número 1 y 2 se realizarán en el mismo sitio del proyecto, es decir, en el espacio geográfico directamente afectado, por lo que no corresponden a medidas compensatorias y no pueden ser tomadas en cuenta para aplicar la excepción que señala el numeral 4.43.

En cuanto a la medida número 3 se advierte que si bien el promovente no es claro en donde se ubicará la superficie que se va a restaurar, siendo que se gestionará con las autoridades la ubicación de ésta área, de manera implícita se tiene que el sitio será distinto al directamente afectado por el proyecto. De igual manera el promovente no es claro sobre si la restauración producirá un aumento en la superficie del manglar, pero de nueva cuenta tal hecho se considera en cierta forma implícito dentro del concepto de restauración del humedal.

Con lo anterior se tiene que si bien el promovente no brindó los elementos suficientes para valorar correctamente la medida número 3 propuesta, como es el sitio donde se llevarán a cabo las actividades, en qué consisten las actividades de restauración, el monitoreo que se llevará a cabo para garantizar el éxito de la restauración, etc.; se advierte que el hecho de que se ejecutará a través de la gestión con una autoridad competente implica que se cumple con los supuestos para considerarla una medida compensatoria en beneficio del humedal.

<sup>2</sup> WWW.SEMARNAT.GOB.MX

<sup>3</sup> ACUERDO QUE ADICIONA LA ESPECIFICACIÓN 4.43 A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SEMARNAT-2003.



## F. Ley General de Vida Silvestre

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

**Artículo 60 TER.-** *Queda prohibida la remoción, relleno, transplante, 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.*

### OBSERVACIONES DEL PROMOVENTE

*No se afectará la integridad del flujo hidrológico del mangle ya que por la distribución de éste, pertenece al de tipo marginal, recibiendo el aporte hídrico del subsuelo profundo colindante a la plataforma continental. Por lo tanto el flujo de agua es constante.*

*En lo que se refiere a su zona de influencia, los escurrimientos de agua en temporada de lluvias, son dirigidos hacia las partes más bajas del sitio por efecto de la gravedad, por lo que de acuerdo a los estudios topográficos realizados en el sitio, se comprueba nuevamente que en ningún momento se verá afectado el flujo hidrológico en las zonas de influencia.*

*El tipo de aprovechamiento que se realizará es de tipo no extractivo, que de acuerdo con el Artículo 3 de la Ley General de Vida Silvestre, se entenderá por Aprovechamiento no extractivo: "Las actividades directamente relacionadas con la vida silvestre en su hábitat natural que no impliquen la remoción de ejemplares, partes o derivados, y que, de no ser adecuadamente reguladas, pudieran causar impactos significativos sobre eventos biológicos, poblaciones o hábitat de las especies silvestres".*

*Los manglares sostienen importantes pesquerías en las lagunas costeras así como de las zonas marinas adyacentes (Lieth y Whitaker, 1975) citado por (Francisco Javier Flores- Verdugo, Claudia Maricusa Agraz-Hernandez y Daniel Benites-Pardo, s.f.). La abundante hojarasca que producen (Gattuso et al. 1998) es esencial para la regeneración de los nutrimentos en suelos, su exportación a cadenas tróficas costeras, en especial microbianas (Wafar et al. 1997, Machiwa y Hallberg 2002) , y la dinámica del carbono en sistemas litorales (Wafar et al. 1997, Gattuso et al. 1998, Alongi et al. 2001).*

*En virtud de que se ha aclarado que el proyecto se ubicará sobre el espejo de agua colindante a la zona de playa, no habrá ningún tipo de remoción de manglar, por lo consiguiente, no se afectará la productividad natural del mangle, en cuanto a su aporte de materia orgánica (hojarasca) y por lo consiguiente no se afectan cadenas tróficas asociadas en el ecosistema costero en donde incidirá el proyecto.*

*La capacidad de carga es el tamaño o densidad máxima de una población que puede soportar un ambiente dado. Es la densidad poblacional a la cual la tasa de nacimiento es igual a la tasa de muerte y, por lo tanto, el crecimiento poblacional es de cero (Valverde et al, 2005), el mismo autor, señala que resulta problemático estimar la capacidad de carga (k) para la mayoría de las poblaciones naturales, porque varía con las condiciones ambientales.*

*Lo anterior quiere decir que en temporadas favorables, la capacidad de carga del ecosistema asociado sería elevado, mientras que en temporadas malas, la capacidad de carga del ecosistema sería bajo. Por lo consiguiente, y como se ha dicho en el punto anterior, la instalación del proyecto no afectará la productividad del manglar y del ecosistema y por*

lo consiguiente, tampoco la capacidad de carga, aclarando que más bien, las fluctuaciones en la capacidad de carga estarán condicionadas a los factores ambientales por año.

Se evidencio en campo mediante la caracterización del sitio y del sistema ambiental, que no es una zona exclusiva que amerite atención para la anidación, reproducción, refugio, alimentación o alevinaje, ya que se trata de una zona insertada en un área urbanizada, el fondo de la bahía es arenoso sin presencia de plantas o animales que sean exclusivos para este sitio. La evidencia técnica se encuentra disponible en el cuerpo de la MIA-P presentada.

No se afectarán las interacciones entre el manglar y la bahía de la ínsula, ya que el escenario de manglar presente corresponde al de tipo seco (Zaldivar et al, s.f.) , este se caracteriza por que la inundación y los aportes de agua dulce están fuertemente influenciados por la estacionalidad de la precipitación, de manera que sus sedimentos son hipersalinos y con baja concentración de nutrientes, dando como resultado una estructura forestal de ambientes áridos, dominada por *Avicennia germinans* (Zaldivar et al, s.f.). por otra parte, no se provocará un cambio de uso de suelo en virtud de que éste ha sido realizado mucho antes de que se decretaran las leyes y normas que ahora nos ocupan. No habrá contaminación, y no se afectará la hidrología en virtud de que depende de la estacionalidad.

Los servicios ambientales que proporcionan los manglares les confieren alto potencial económico y social. No obstante, son vulnerables a factores antrópicos, como cambio de uso de suelo, salinización de los sedimentos, cambios del hidropereodo, contaminación y deforestación, así como eventos naturales como huracanes, tormentas e incremento del nivel medio del mar (Zaldivar et al, s.f.).

Bajo el anterior postulado, se ha comprobado que no habrá afectación a los servicios que proporciona el manglar y el ecosistema, ya que no habrá un cambio de uso de suelo, la instalación del proyecto no afecta el hidropereodo, no habrá contaminación, ni deforestación y por otro lado, la vegetación que se encuentra colindante corresponde a especies de ornato introducidas por los habitantes de la Isla. Eventos naturales como huracanes, tormentas y nivel del mar, son casos fortuitos que están fuera del alcance del promovente. Con las actividades previstas de prevención y mitigación, se garantizará que no se afectará la red trófica del manglar, el manglar como ecosistema seguirá produciendo detritus de hojas, que producirán bacterias y hongos que alimentarán a herbívoros y omnívoros que a su vez alimentarán a carnívoros inferiores y superiores (FAO, 1994).

#### ANÁLISIS DE ESTA DELEGACIÓN

De acuerdo a lo manifestado por el **promovente**, se tiene que no se removerá, rellenará, trasplantará, podará o realizará obras o actividades sobre vegetación característica de manglar, por lo que no se prevé la modificación de las características ecológicas, productividad, capacidad de carga natural del ecosistemas para turistas, servicios ecológicos y eco fisiológicos, dadas las condiciones del sitio y naturaleza del **proyecto** no se afectarán los mecanismos existentes que permiten el mantenimiento de la relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos, ni las interacciones funcionales entre el manglar y la zona marina adyacente. Conforme lo anterior, se tiene que el manglar se preservará como comunidad vegetal y se mantendrá su integridad.

## 6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES RECIBIDAS

IX. Que la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, en su escrito referido en el **Resultando XIV** de la presente resolución, opinó lo siguiente:

“Al respecto me permito hacer de su conocimiento que en los archivos de esta Unidad Administrativa no se cuenta con la existencia de registros que coincidan con su solicitud.”

Que de acuerdo con lo informado por dicha instancia no existen antecedentes



administrativos en relación con las obras y actividades del **proyecto** por lo que se da certeza del carácter preventivo del presente procedimiento de evaluación del impacto ambiental.

- X. Que el **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, a través de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, en su escrito referido en el **Resultando XVI** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

“Que con base en las coordenadas proporcionadas por el promovente, el área terrestre del proyecto se encuentra regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo (publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 14 de mayo de 2001) específicamente por la **UGA 7** con una política de Aprovechamiento Sustentable; Usos compatibles e incompatibles los establecidos en las regulaciones jurídicas de desarrollo urbano para la zona insular de Isla Mujeres.

*Con base a lo anterior, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente establece que el proyecto denominado “**Muelle Kelmirth**”, no contraviene con la política, usos de suelo y criterios establecidos por la UGA 7 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo, que para llevar a cabo deberá apegarse a los criterios establecidos en el Programa de Desarrollo urbano para la zona insular de Isla Mujeres, Quintana Roo.”*

Que de lo manifestado por dicha instancia se coincide en que la porción terrestre del **proyecto** se ubica al interior de la UGA 7 del **POEL IM**, sin embargo esta Delegación Federal considera que no se da cumplimiento a los criterios CG-11, CG-15 y CG-20 de dicho instrumento jurídico, por las razones señaladas en el **Considerando VIII inciso A)** del presente resolutivo.

- XI. Que el **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto del **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental**, en su escrito referido en el **Resultando XVII** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

*“Al respecto, una vez y analizada la Manifestación de Impacto Ambiental sometida al proceso de evaluación, este Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, opina que el proyecto cumple con los criterios **U7-4, U7-13** y **CG-19** del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del estado de Quintana Roo el día 09 de abril de 2008, cumple con las acciones **G060, G061** y **ZMC-02** del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mas Caribe publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 y es compatible con el uso de suelo de **Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar** con clave **ZF** del Programa Parcial de Desarrollo urbano Zona insular del municipio de Isla Muejers, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 05 de octubre de 2010”*

Que de lo manifestado por dicha instancia se advierte que el proyecto contraviene los criterios **CG-11, CG-15** y **CG-20** del **POEL IM**, así como el criterio **ZMC-02** del **POEM**, por las razones que se señalan en el **Considerando VIII incisos A) y B)** del presente resolutivo.

## 7. ANÁLISIS TÉCNICO

**XII.** Que durante la visita de reconocimiento del sitio del **proyecto** realizada el 04 de agosto de 2016 por personal adscrito a esta Delegación Federal, referida en el **Resultando XIX** del presente oficio, a efectos de verificar la información contenida en la **MIA-P**, se observó lo siguiente:

- Se procede a tomar las coordenadas del inicio de las obras en la Zona Federal marítimo Terrestre, mismas que se indican en el croquis de ubicación de la presente acta.
- Los vértices fueron tomados usando un geoposicionador marca garmin modelo e-trex.
- En el extremo norte del inicio de deck se encuentra un ejemplar de palma de coco (*Cocos nucifera*) y en el extremo sur un individuo de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) de más de 3 m de altura. En el punto medio de la ZOFEMAT se encuentra un ejemplar de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) de más de 5 m de altura, sitio a partir del cual inicia la pasarela del deck que se extenderá 50 m hacia mar adentro.
- Del cuerpo de agua hacia la obra que se encuentra en el predio contiguo la distancia es de 7 m.
- En la ZOFEMAT se observa vegetación ornamental e introducida como almendro (*Terminalia catappa*), adelfa (*Nerium oleander*), maguey morado (*Tradescantia spathacea*), así como ejemplares de ciricote de playa (*Cordia sebestena*).
- En la zona marina se observa una cama continua de pastos marinos con especies como *Thalassia testudinum*, *Siringodium filiforme* y algas como *Halymeda sp.*, *Acetabularia sp.*
- Se observó un ejemplar de pez aguja (*Belone belone*), así como reclutas.
- De especies enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 se observaron 2 ejemplares de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*).
- Al momento de la visita no se observaron ejemplares de fauna en el sitio.
- No se observa inicio de obras.

**XIII.** 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, serian sujetos a aprovechamiento o afectación, esta Delegación Federal procedió a realizar el siguiente



análisis técnico:

## Impactos ambientales

### ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO

En esta etapa se tendrán cuatro actividades que son: Trazo, Limpieza, Colocación de contenedores para la separación de residuos sólidos, y colocación de geomembrana. Estas actividades generan impactos sobre el medio biótico y el medio abiótico de manera significativa, así como no significativa. A continuación se describe cada actividad como afecta en el atributo ambiental:

#### EL TRAZO,

Tipo de impacto: -

Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa: podría causar un daño a la vegetación marina, ya que se tiene que trazar los puntos de colocación de cada pilote, así como el área que ocupará el desplante de las traveses que formaran el deck y muelle. De tal manera que podría causar un daño en la abundancia y dominancia de las especies de plantas presentes.

Descripción de la actividad: Consiste en el delineo de donde se llevaran a cabo las actividades de colocación de pilotes sobre una superficie desprovista de vegetación, no se afectaran los atributos abióticos; se prevé que únicamente afecte el atributo flora marina, o es la planta de proyecto para la realización o fundación de una construcción (Camacho, 1998). Esto generará Empleo y en el Comercio, la compra de materiales a nivel local.

#### LA LIMPIEZA

Tipo de impacto: +

Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa: el trabajar en un sitio sucio con residuos vegetales muertos, podría causar algún accidente laboral a los encargados de la construcción. Es importante tener el área limpia por cuestiones de seguridad laboral. Por otro lado, promovería la regeneración natural de especies de plantas herbáceas al retirar los residuos nuestros que estén ocupando un espacio horizontal o vertical en el sitio.

Descripción de la actividad: consiste en retirar del sitio los residuos de materia vegetal muertos, no se verán afectados los atributos abióticos ni bióticos. En el atributo paisaje este incidirá de manera positiva significativa ya que la apariencia de éste será de un sitio limpio. En el medio socioeconómico esto genera impacto positivo significativo en el Empleo y en el incremento del Comercio en la compra de materiales.

#### COLOCACION DE CONTENEDORES PARA SEPARACION DE RESIDUOS SOLIDOS,

Tipo de impacto: +

Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa: al momento de realizar la construcción del proyecto, se van a generar residuos que quedarían esparcidos por todo el sitio, causando una contaminación visual, del suelo y del agua por el arrastre de estos por la hidrología en la temporada de lluvias, también podrían causar algún daño a la fauna presente en el ecosistema.

Descripción de la actividad: consiste en la colocación de tambos de pvc debidamente rotulados para realizar la separación de los residuos de manera temporal para posteriormente depositarlos en un lugar autorizado por el municipio. Sobre los atributos abióticos, incide de manera positiva significativa sobre el atributo suelo, ya que al contener los residuos en los depósitos se asegura que no habrá contaminación ni modificación de éste. Sobre el atributo aire, incide de manera positiva significativa al no generar malos olores de manera que se conserva la calidad del aire. En el atributo paisaje incide de manera positiva significativa ya que a nivel local la apariencia de éste será siempre de un sitio limpio. En los atributos socioeconómicos sobre el empleo incide de manera positiva no significativa ya que la recolección y el almacenamiento temporal son actividades muy puntuales y de temporalidad fugaz; en cuanto al comercio incide de manera positiva no significativa ya que contribuirá únicamente en la adquisición de 5 unidades.

#### COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA,





**Tipo de impacto: +**

*Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa:* al momento de realizar la construcción del proyecto, se van a generar residuos que quedarían esparcidos por todo el sitio, causando una contaminación visual, del suelo y del agua por el arrastre de estos por la hidrología en la temporada de lluvias, también podrían causar algún daño a la fauna presente en el ecosistema.

*Descripción de la actividad:* consiste en la colocación de tambos de pvc debidamente rotulados para realizar la separación de los residuos de manera temporal para posteriormente depositarlos en un lugar autorizado por el municipio. Sobre los atributos abióticos, incide de manera positiva significativa sobre el atributo suelo, ya que al contener los residuos en los depósitos se asegura que no habrá contaminación ni modificación de éste. Sobre el atributo aire, incide de manera positiva significativa al no generar malos olores de manera que se conserva la calidad del aire. En el atributo paisaje incide de manera positiva significativa ya que a nivel local la apariencia de éste será siempre de un sitio limpio. En los atributos socioeconómicos sobre el empleo incide de manera positiva no significativa ya que la recolección y el almacenamiento temporal son actividades muy puntuales y de temporalidad fugaz; en cuanto al comercio incide de manera positiva no significativa ya que contribuirá únicamente en la adquisición de 5 unidades.

**Resumen:**

*En el Medio abiótico se tienen 5 impactos positivos significativos que afectan a los atributos suelo, aire y agua; ya que las actividades previstas a realizar en la preparación del sitio son tendientes a la prevención de la modificación de cada uno de estos atributos. En cuanto a los impactos identificados para los atributos bióticos estos son 4, de los cuales 2 son positivos no significativos en virtud de que las especies presentes en el punto de actuación no requieren de atención inmediata; se presentan de igual forma 2 negativos no significativos derivado de la descripción anterior. En cuanto a los impactos identificados en el atributo socioeconómico estos representan 8. En el atributo empleo, 4 impactos son positivos no significativos. En el atributo comercio, 2 impactos son positivos significativos y 2 impactos son positivos no significativos.*

*En esta etapa tenemos un total de 20 Impactos es decir el 45.45 % del total de impactos identificados para el proyecto. El sitio de arranque del muelle corresponde a una zona federal marítima terrestre con suelo arenoso desprovista de vegetación dentro de una zona urbana con instrumentos de regulación de uso de suelo que permiten el desarrollo de proyectos como el que se somete a evaluación.*

**ETAPA DE CONSTRUCCION**

*En esta etapa se tendrán cuatro actividades que son: perforación para colocación de pilotes para el Deck y para el muelle, colocación de traveses y duelas, cepillado y pulido de duelas y construcción de palapa. Estas actividades generan impactos sobre los medios bióticos, abióticos y socioeconómicos. A continuación se describe cada actividad y como afecta en el atributo ambiental:*

**PERFORACIÓN PARA LA COLOCACIÓN DE PILOTES DEL DECK,**

**Tipo de impacto: -**

*Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa:* incidirá sobre el medio abiótico específicamente sobre el atributo suelo ya que se modificara su textura de manera permanente, identificándose un impacto negativo significativo.

*Descripción de la actividad:* se realizará la excavación manual del suelo hasta una profundidad de 1.20 m con un diámetro de 20 cm para la colocación de los pilotes de madera dura.

**PERFORACIÓN PARA LA COLOCACIÓN DE PILOTES DEL MUELLE,**

**Tipo de impacto: -**

*Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa:* incidirá sobre el medio biótico específicamente sobre el atributo flora, ya que al realizar las perforaciones para la colocación de los pilotes, se puede afectar a la flora marina que se distribuye en la zona

**Descripción de la actividad**

*Implica la remoción de fondo marino de manera puntual con el apoyo de bombas de aire para la colocación de pilotes*



de madera dura; estos pilotes serán colocados a cada 1.5m de distancia entre ellos a una profundidad de 2.5m, estos no contendrán ningún tipo de cimentación. Esta actividad incidirá sobre el medio abiótico específicamente sobre los atributos suelo y agua; implicara dos impactos negativos significativos, uno sobre la textura y otro sobre la topografía del suelo arenoso, ya que habrá una remoción del suelo y una modificación a la topografía de manera momentánea. Sobre el atributo agua ésta se verá impactada en su calidad ya que habrá dispersión de partículas de arena, siendo este un impacto negativo significativo momentáneo. Sobre el medio biótico esta actividad afectara el atributo flora en abundancia ya que se distribuyen algunos pastos marinos; ninguna especie se encuentra en listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 por lo tanto no requieren atención especial, causando un impacto negativo no significativo. Sobre el medio socioeconómico generara un impacto positivo significativo en el atributo empleo y un impacto positivo significativo en el atributo comercio.

#### COLOCACIÓN DE TRABES Y DUELAS,

Tipo de impacto: -

Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa: Esta actividad incidirá sobre el medio abiótico sobre el atributo ruido de manera negativa no significativa ya que las herramientas a utilizar causaran ruido pero éste será de manera fugaz, ya que durará el tiempo que se utilice la herramienta.

Descripción de la actividad: consiste en la colocación de trabes sobre los pilotes tanto para el deck como para el muelle, estos serán colocados con tornillería de acero inoxidable. Para ello se utilizará un taladro y un generador de 3,500 W.

Sobre el medio socioeconómico incidirá sobre los atributos empleo y comercio de manera positiva significativa.

#### CEPILLADO Y PULIDO DE DUELAS,

Tipo de impacto: -

Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa: Esta actividad incidirá sobre el medio abiótico sobre el atributo ruido de manera negativa no significativa ya que las herramientas a utilizar causaran ruido pero éste será de manera fugaz, ya que durará el tiempo que se utilice la herramienta.

Descripción de la actividad: consiste en retirar las rebabas de madera hasta dejar la madera con apariencia lisa y brillante, se utilizará un generador de 3,500 W.

Consiste en la extracción de rebabas e impurezas propias de la madera a través de la utilización de herramientas de cepillado para su posterior pulido con el fin de obtener un acabado fino. Esta actividad incidirá sobre el medio abiótico sobre el atributo aire ya que se causara ruido durante el tiempo que se utilicen las herramientas este impacto será negativo no significativo ya que su temporalidad será fugaz. Sobre el medio socioeconómico se afectaran los atributos empleo y comercio impactando de manera positiva significativa.

#### CONSTRUCCIÓN DE PALAPA,

Tipo de impacto: -

Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa: incidirá sobre el medio abiótico de manera negativa no significativa sobre el atributo aire ya que causara ruido pero esta será de manera temporal.

Consiste en la colocación de una palapa de madera dura y techo de hoja de palma sobre una plataforma al final del muelle. Esta actividad incidirá sobre el medio abiótico de manera negativa no significativa sobre el atributo aire ya que causara ruido pero esta será de manera temporal. Sobre el atributo paisaje, incidirá de manera negativa no significativa ya que ésta no será un obstáculo visual en el en paisaje. Sobre el medio socioeconómico causara un impacto positivo significativo tanto en el atributo empleo como comercio.

Resumen:

En el Medio abiótico se tienen 7 impactos negativos no significativos. Sobre el Medio biótico se identificaron 2 impactos negativos no significativos que inciden sobre el atributo flora. Sobre el medio socioeconómico se identificaron 8 impactos de los cuales la mitad inciden sobre la generación de empleo y la otra mitad sobre el comercio.

#### ETAPA DE OPERACIÓN



*En esta etapa se tienen tres actividades, de las cuales dos son tendientes al mantenimiento en buen estado del deck y del muelle y al monitoreo de la calidad del agua; una es referente al uso que se le dará al muelle y corresponde al apoyo de embarcaciones menores que desarrollan actividades económicas como las de turismo. Estas dos actividades implican impactos positivos.*

#### MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DECK Y MUELLE,

Tipo de impacto: +

*Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa: el no realizar esta actividad, podría causar pérdidas económicas mayores que el realizar el mantenimiento preventivo. Por otro lado, evitará el abandono del proyecto; generará empleo permanente y la compra de insumos a nivel local.*

*Descripción de la actividad: consiste en llevar a cabo actividades tendientes a mantener en buen estado la infraestructura del andador, del muelle y la palapa; en esta actividad no se utilizarán productos tóxicos que puedan causar algún daño al ecosistema.*

#### MONITOREO DE LA CALIDAD DE AGUA,

Tipo de impacto: +

*Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa: no se podría detectar a tiempo, si durante el proceso de construcción y operación, la instalación del proyecto causará algún impacto negativo. Por otro lado es importante para tomar acciones preventivas.*

*Descripción de la actividad: consiste en la toma de muestras de agua de la bahía con una periodicidad anual en donde se analizara la composición física, química y biológica de ésta para garantizar que la permanencia del proyecto no afectara la calidad del agua.*

#### APOYO A EMBARCACIONES MENORES

Tipo de impacto: -

*Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa: embarcaciones navegando a una velocidad moderada al momento del uso del muelle, podrían causar un cambio en el perfil y topografía de la porción de la costa en donde se encuentre el muelle, provocando una erosión temporal. Por otro lado, el uso incorrecto de los combustibles en la recarga de los tanques de abastecimiento, podrían causar un derrame de éste al agua, afectando la calidad de la misma. En lo que refiere al atributo fauna, el achicamiento de sentinas puede acarrear organismos vivos de otros sitios en donde se distribuyan de manera natural, causando un posible desequilibrio en la biota de manera local, afectando la abundancia, dominancia e inclusive a especies protegidas.*

*Descripción de la actividad: consiste en brindar apoyo a embarcaciones menores para el resguardo temporal durante el desarrollo de sus actividades productivas.*

Tipo de impacto: +

*Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa: muchas embarcaciones seguirán anclándose o amarrándose de manera irregular en cualquier espacio sobre la costa, causando daños a la flora y fauna marina, además de afectar la línea de costa y paisaje. No hay una generación de empleo, ni intercambio de divisas para el desarrollo ordenado de diferentes actividades productivas*

*Descripción de la actividad: consiste en brindar apoyo a embarcaciones menores para el resguardo temporal durante el desarrollo de sus actividades productivas.*

#### Resumen:

*En esta etapa se generan 12 impactos, de los cuales 2 impactos negativos significativos inciden sobre el medio abiótico, 3 impactos negativos significativos sobre el medio biótico, 1 incide sobre el medio abiótico de manera positiva significativa. Y 6 impactos inciden sobre el medio socioeconómico de manera positiva significativa.*

#### ETAPA DE ABANDONO

*En esta etapa se generaran impactos positivos significativos únicamente ya que realizara la actividad de*



desmantelamiento del deck y muelle.

## DESMANTELAMIENTO DEL DECK Y MUELLE,

Tipo de impacto: +

Qué pasa si no se ejecuta y/o que impacto causa: quedaría abandonado la infraestructura en un sitio de gran valor ecológico y paisajístico.

Descripción de la actividad: consiste en el retiro de duelas, traveses y pilotes que conforman la estructura del deck y muelle. Esta actividad incide de manera positiva significativa en los atributos empleo y comercio.

Resumen:

En total se han identificado 1 impacto positivo significativo y 1 impacto positivo no significativo todos sobre el atributo socio económico.

## Medidas preventivas, de mitigación y/o compensación

### ETAPA DE PREPARACION DEL SITIO

#### TRAZO \* FLORA

Medida de mitigación tipo 2

La superficie de contacto para colocar los postes de referencia que trazaran la zona de construcción es mínima y puntal, por lo que será suficiente con la remoción de los organismos que se encuentren de manera que se descubra el sustrato arenoso para poder colocar estos.

### ETAPA DE CONSTRUCCION

#### PERFORACIÓN DE LA COLOCACIÓN DE PILOTES MUELLE \* SUELO.

Medida de Mitigación tipo 2

Se colocará una malla geotextil del 90% alrededor de toda el área que implique el desplante de las obras del muelle; la textura se verá comprometida al momento de la perforación para la colocación de los pilotes al igual que la topografía, sin embargo esta malla permitirá que la arena del fondo se deposite nuevamente sobre la misma superficie de trabajo, lo anterior quiere decir que la afectación a este atributo será momentáneo durante el tiempo que dure esta actividad.

#### PERFORACIÓN DE LA COLOCACIÓN DE PILOTES DEL MUELLE\*AGUA

Medida de Mitigación tipo 2

Se colocara una malla geotextil del 90% alrededor de toda el área que implique el desplante de la obra del muelle, la calidad del agua se verá comprometida al momento que se inicie la perforación del suelo ya que habrá dispersión de partículas lo que alterara su composición física, sin embargo esta malla evitara que estas partículas suspendidas puedan ser depositadas fuera del área de desplante del proyecto reduciendo la afectación únicamente al área de trabajo. Este atributo se verá afectado de manera momentáneo esto quiere decir, durante el tiempo que dure esta actividad.

#### PERFORACIÓN DE LA COLOCACIÓN DE PILOTES DEL MUELLE \* FLORA

Medida de Mitigación tipo 2

De manera manual se realizará el corte del área de perforación previo a la perforación del fondo arenoso para la colocación de los pilotes. Se cortará a manera de bloques de 40\* 40cm y colocados en las zonas desprovistas de pasto marino en la misma profundidad de agua.

#### COLOCACION DE TRABES Y DUELA (PISO) \* AIRE

Medida de mitigación tipo 2

La perforación para la tornillería se realizara fuera del área de actuación y en su caso se utilizaran herramientas



nuevas para minimizar el ruido; este impacto se considera fugaz porque durara únicamente el tiempo que se utilicen las herramientas.

#### CEPILLADO Y PULIDO DE DUELAS\*AIRE

Medida de Mitigación tipo 2

Se procurara a medida de lo posible que las piezas que conformen el muelle lleguen al sitio de la construcción del proyecto ya preparadas de manera que únicamente se utilicen herramientas que en este caso deberán ser nuevas para minimizar el ruido y que serán utilizadas únicamente para la eliminación de rebabas. Este impacto se considera fugaz porque durara únicamente el tiempo que se utilicen las herramientas.

#### CONSTRUCCIÓN DE PALAPA\*AIRE

Medida de Mitigación tipo 2

Se procurara a medida de lo posible que las piezas que conformen la palapa lleguen al sitio de la construcción del proyecto ya preparadas de manera que únicamente se utilicen herramientas que en este caso deberán ser nuevas para minimizar el ruido que se produzca durante este proceso. Este impacto se considera fugaz porque durara únicamente el tiempo que se utilicen las herramientas.

#### CONSTRUCCIÓN DE PALAPA\* PAISAJE

Medida de Mitigación tipo 3

Se tomará en cuenta los criterios permitidos para la construcción de acuerdo al POEL de Isla Mujeres. En ningún momento constituirá un elemento arquitectónico que impida la visión del boulevard Rueda Medina

#### ETAPA DE OPERACIÓN

##### APOYO A EMBARCACIONES MENORES \* SUELO

Medida de mitigación tipo 2

Se reglamentará de manera interna, la velocidad máxima en la que debe de ingresar una embarcación menor al momento de acercarse al muelle, además de que estará prohibida cualquier reparación mecánica en el sitio, que pueda originar un aumento en el oleaje. Se acataran de igual forma las disposiciones de capitania de puerto.

##### APOYO A EMBARCACIONES MENORES \* AGUA

Medida de mitigación tipo 2

Se reglamentará y se prohibirá el achicamiento de sentinas en el sitio, para prevenir que desechos de combustibles sean vertidos al mar, además de que se prohibirá el abastecimiento de combustibles en el muelle. Toda embarcación deberá acudir a la estación de combustible local.

##### APOYO A EMBARCACIONES MENORES \* FAUNA

Medida de mitigación tipo 2

Se reglamentará y se prohibirá el achicamiento de sentinas en el sitio, para prevenir que organismos de otros sitios de distribución sean vertidos al mar en el área de ubicación del muelle.

#### PROGRAMAS

Programas para la Preparación del Sitio:

Se presentará un Programa de manejo de residuos sólidos.

### Análisis de esta Delegación Federal

De la información presentada en los Capítulos V y VI de la **MIA-P** se advierte lo siguiente:



- Que aspectos relevantes de las condiciones ambientales que prevalecen en el sitio de pretendida ubicación del proyecto no fueron reportados adecuadamente, presentando información contradictoria. Por ejemplo, en cuanto a la flora acuática, especialmente los pastos marinos, por una parte se señaló que existen coberturas de entre 92% al 45%, mientras que al momento de describir el sitio donde se ubicará el muelle se señala que no presentan cobertura en el fondo, contrastando con lo observado por esta Delegación Federal durante el reconocimiento del sitio, donde se advirtió que se observa una cama continua de pastos marinos en la zona donde se llevará a cabo el proyecto. De lo anterior se tiene que la evaluación de los impactos ambientales fue realizada con base en una descripción ambiental incompleta o poco precisa.
- Que en el Capítulo V se señalaron medidas a aplicar las cuales no fueron descritas en el Capítulo VI, tales como la colocación de contenedores para separación de residuos sólidos o el monitoreo de la calidad del agua.
- Que en el Capítulo V se presentó la descripción de la colocación de la malla geotextil, que corresponde a una de las medidas más relevantes para garantizar que no se afectará el medio marino a consecuencia del desarrollo de las obras y actividades del proyecto, no obstante de la lectura de dicho apartado tanto en la **MIA-P** como en la información adicional, se advierte que las actividades que se indican corresponden a la colocación de los contenedores para separación de residuos sólidos y no a la colocación de la malla en cuestión.
- Que para las medidas que si se mencionaron en el Capítulo VI el **promoviente** omitió presentar detalles técnicos que permitan determinar si las acciones propuestas son suficientes para evitar o atenuar los impactos ambientales. Por ejemplo no se dieron detalles de la forma en que sería colocada la malla geotextil, señalando si estará lastrada, si contará con puntos de anclaje o de qué manera será mantenida en su sitio, si se utilizarán boyas o algún otro tipo de elementos que garanticen su verticalidad, etc.; o en el caso de los bloques de 40 x 40 cm que señaló serían cortados y trasladados a zonas desprovistas de pastos marinos a la misma profundidad, no mencionó brindar detalles técnicos de ningún tipo que permitan garantizar la efectividad de la medida, tales como los materiales o herramientas que se emplearán para el corte de los bloques, la metodología para el trasplante del bloque, como se transportarán los bloques hasta el sitio donde se reubicarán, las acciones que garanticen la permanencia del bloque en el sitio de trasplante sin que se vean arrastrado por el movimiento del agua, así como los sitios en donde serán trasplantados, ya que solo se enuncia de manera genérica que se trasplantarán a sitios sin vegetación a la misma profundidad.
- Que algunos de los impactos ambientales que podría ocasionar el proyecto fueron subestimados, o bien, se señaló que no ocurrirían sin que dicha aseveración se

sustente en ningún estudio técnico o información verídica de las condiciones del sitio. Por ejemplo, se mencionó que el proyecto no afectará el perfil o las corrientes costeras, pero no se describió en ningún apartado del Capítulo IV de la **MIA-P** datos sobre las corrientes en la costa, el régimen de mareas, el oleaje, transporte litoral u algún otro que permita llegar a las conclusiones que fueron manifestadas.

- Que para aquellos estudios técnicos que si fueron elaborados, como el levantamiento de la batimetría del sitio, los resultados no fueron relacionados con los detalles del proyecto. Por ejemplo no se indicó la interacción que existirá entre la profundidad del área donde atracarán las embarcaciones, que en su porción más somera está entre 1.0 y 1.2 metros, y las características de las embarcaciones que harán uso del muelle, por ejemplo su calado, el tipo de motor, la eslora, etc. Lo anterior es importante dado que la suspensión de sedimentos por propelas y las cicatrices de propela causadas por descuido al navegar sobre camas de pastos marinos poco profundas, levantando sedimento y arrancando las raíces de los pastos con la propela, son de los impactos más relevantes. No se omite manifestar que esta Delegación Federal requirió al **promoviente** que evalúe los impactos ambientales derivados de la operación del proyecto por el uso de embarcaciones y no consideró lo anterior.

**XIV.** Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Delegación Federal concluye que no es factible la autorización del **proyecto**, toda vez que se advierte que el **proyecto** contraviene los criterios **CG-11**, **CG-15** y **CG-20** del **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 09 de abril de 2008; así mismo no garantiza el cumplimiento de las acciones generales **G-059**, **G-060**, no garantiza el cumplimiento de la acción específica **A-029** y no garantiza el cumplimiento de los criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe **ZMC-02**, **ZMC-11** del **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; conforme al análisis realizado en el **Considerando VIII incisos A y B** del presente resolutivo.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que



se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5** fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requieran previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones I, IX y X** del mismo artículo 28; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción III inciso a)** del mismo Artículo 35, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá negar la autorización solicitada cuando se contravenga lo establecido en esta Ley, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones aplicables; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen



diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; **la fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 incisos A), Q) y R)**; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11, último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o 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 del **promovente**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares,



tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 09 de abril de 2008; 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 Parcial de Desarrollo Urbano Zona Insular del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 05 de octubre de 2010; 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 riesgos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 7 mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se en listen y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 38, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Delegaciones Federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad

con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

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) de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, 45, fracción III de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, y 117 cuarto párrafo de la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**, **NEGAR LA AUTORIZACIÓN** del proyecto denominado "**Muelle Kermith**", con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre que colinda con los lotes 7 y 8 sobre Av. Rueda Medina y el espejo de agua de la Bahía de Isla Mujeres, Municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. Santos Kelmirth Ravell Martínez** por los motivos que se señalan en el **Considerando XIV** en relación con el **Considerando VIII incisos A y B** del presente resolutivo.

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

**TERCERO.-** Se le informa al **C. Santos Kelmirth Ravell Martínez**, 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 al **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, 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 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 **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, 3, fracción XV, 83 y 85 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 al **C. Santos Kelmirth Ravell Martínez**, 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 a los **CC. Alberto Alan Rodríguez Gutiérrez, Olga de Jesús Gómez Cal y Mayor Ramos, Manuel Vargas Hernández, y/o Edgar Salvador Matus Pérez**, mismos que fueron autorizados para oír y recibir notificaciones conforme el artículo 19 de la misma Ley.

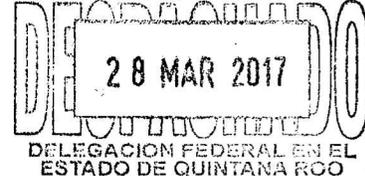
A T E N T A M E N T E.  
EL DELEGADO FEDERAL

C. RENÁN EDUARDO SÁNCHEZ TAJONAR  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACION FEDERAL  
EN QUINTANA ROO



SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE  
RECURSOS NATURALES



C.c.e.p.- C.P. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ.-Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo. [despachodelejecutivo@groo.gob.mx](mailto:despachodelejecutivo@groo.gob.mx)  
LIC. JUAN LUIS CARRILLO SOBERANIS. - Presidente Municipal de Isla Mujeres, Quintana Roo. - Palacio Municipal de Isla Mujeres, Quintana Roo. [juan.carrillo@islamujeres.gob.mx](mailto:juan.carrillo@islamujeres.gob.mx)  
M.A.P. GABRIEL MENA ROJAS.-Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones de la SEMARNAT.- [ucd.tramites@semarnat.gob.mx](mailto:ucd.tramites@semarnat.gob.mx)  
L.R.I. CAROLINA GARCÍA CAÑÓN.- Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.- [cargarcia@profepa.gob.mx](mailto:cargarcia@profepa.gob.mx)  
C.M. JAVIER WARMAN DIAMANT.- Encargado de Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT.- [javier.lara@semarnat.gob.mx](mailto:javier.lara@semarnat.gob.mx)  
ARCHIVO  
NUMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0275/05/16  
NUMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2016TD041

REST/AGH/MIEA