

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa SEMARNAT-04-002-A, Bitácora número 23/MP-0242/01/17.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el domicilio particular y número de teléfono celular de persona física, en página 1.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. 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 Sanchez Tajonar, Delegado Federal en Quintana Roo
- VI. **Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 46/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 09 de abril de 2018.

Cancún, Quintana Roo

06 DIC. 2017

*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

C. MARIA CAROLINA MERINO ESPINOSA

TEL:

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, la **C. Maria Carolina Merino Espinosa** en su carácter como **Promoviente del Proyecto**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Delegación Federal en el Estado de

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"MUELLE PV8"**, con pretendida ubicación en la Zona Marina y en la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) colindante con el Lote número 8 de la calle Pez Volador, sección C, Zona Turística en la ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEEPA** en su artículo 35, respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la **SEMARNAT** a través de la 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 Benito Juárez ; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo **38 primer párrafo** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende:..fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo,...Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 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 PV8"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en la Zona Marina y Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) colindante con el lote número 8 de la calle Pez Volador, Sección C, Zona Turística en la ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. María Carolina Merino Espinosa** en su carácter de **Promovente del proyecto**, (en lo sucesivo la **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 31 de enero de 2017, fue recibido en esta Delegación Federal el escrito de fecha 13 del mismo mes y año, mediante el cual la **C. María Carolina Merino Espinosa**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para ser sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2017TD007**.
- II. Que el 02 de febrero de 2017, 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/005/17**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **26 de Enero al 01 de Febrero de 2017**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) del **proyecto**.
- III. Que el 08 de febrero de 2017, ingresó a esta Delegación Federal el escrito de fecha 07 de febrero del mismo año, a través del cual la **promovente** presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico **NOVEDADES** de fecha 05 de Febrero de 2017, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.

- IV. Que el 09 de febrero de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, mediante el cual un miembro de la comunidad afectada del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, solicitó poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 fracción II de la **LGEEPA**.
- V. Que el 15 de febrero de 2017, 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 Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- VI. Que el 16 de febrero de 2017, esta Delegación Federal emitió el acta circunstanciada número **AC/006/17** mediante la cual puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, para el efecto de que cualquier ciudadano de la comunidad pueda consultarla, dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA** y 41 de su **REIA**.
- VII. Que el 17 de febrero de 2017, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/0255/17**, a través del cual, con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificación a la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo** el ingreso del proyecto, para que manifestará lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VIII. Que el 17 de febrero de 2017, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/0256/17**, a través del cual, con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificación al **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, a través del **Instituto de Impacto Ambiental y Riesgo Ambiental** el ingreso del proyecto, para que manifestará lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- IX. Que el 17 de febrero de 2017, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/0257/17**, a través del cual, con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificación al **Gobierno Municipal Benito Juárez** el ingreso del proyecto para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- X. Que el 17 de febrero de 2017, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0258/17**, 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 al **proyecto**, 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**.
- XI. Que el 17 de febrero de 2017, mediante el oficio número **04/SGA/0259/17**, 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**, 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**.
- XII. Que el 22 de febrero de 2017, mediante el oficio **04/SGA/0283/17** a través del cual se le informó al ciudadano de la comunidad afectada que esta Delegación Federal determinó **poner a disposición del público la MIA-P del proyecto el día 16 de febrero de 2017**, en conformidad con lo establecido en el artículo 34 fracción IV del mismo artículo 34.
- XIII. Que el 06 de marzo de 2017, ingresó a esta Delegación Federal, el oficio No. **PFPA/29.5/8C.17.4/0544/17** de fecha 03 del mismo mes y año, a través del cual la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XIV. Que el 21 de marzo de 2017, ingresó a esta Delegación Federal, el oficio **SEMA/DS/0544/2017** de fecha 08 del mismo mes y año, a través del cual la Delegación de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente** en el Estado de Quintana Roo, emitió su opinión en relación al proyecto.
- XV. Que el 22 de marzo de 2017, ingresó a esta Delegación Federal, el oficio No. **INIRAQROO/DG/DRA/023/2017** de fecha 21 de marzo de 2017, a través del cual la Delegación del **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo**, emitió su opinión en relación al proyecto.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

- XVI.** Que el 14 de marzo de 2017, ingresó en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, mediante el cual el **Centro Mexicano de Derecho Ambiental** emitió observaciones al proyecto con base al Artículo 34 fracción IV de la **LGEEPA**.
- XVII.** Que el 20 de abril de 2017, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0614/17**, mediante el cual se le solicita a la **Promovente** del proyecto "**Muelle PV8**" información adicional, de conformidad con lo establecido en el artículo 35BIS de la **LGEEPA**.
- XVIII.** Que el 25 de julio de 2017, ingresó en esta Delegación Federal **el escrito** de fecha 17 del mismo mes y año, a través del cual la **promovente** presentó la información adicional solicitada mediante al oficio número **04/SGA/0614/17** de fecha 20 de abril de 2017.
- XIX.** Que el 27 de julio de 2017, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1096/17**, a través del cual se le informa a la **promovente** que se determinó **ampliar el plazo** del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto, conforme al artículo 46, fracción II del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental (REIA)**.

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

Esta Delegación Federal, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de

noviembre de 2012 y la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgos** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

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

Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos, 4, 5, fracción II, 28 primer párrafo fracción I, IX y X y 35 de la **LGEEPA**, que a la letra establecen:

Art. 4. La Federación de los Estados, el Distrito federal y los municipios ejercerán 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 esta ley y en otros ordenamientos legales.

Art. 5. Son facultades de la Federación...

II. la aplicación de los instrumentos de la política ambiental previstos en esta 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;

Art. 28. La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la secretaria establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan acusar 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...

- I.- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carboductos y poliductos;
- IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;
- X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;

Art. 35

....
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 antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que se resulten aplicables.

Así mismo, para la autorización a que se refiere este artículo, 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 elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación.

La resolución de la secretaria solo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate.

2. CONSULTA PÚBLICA

- I. Que el **proyecto** fue puesto a disposición del público mediante el Acta circunstanciada **AC/006/17** de fecha 16 de febrero de 2017 por lo que los veinte días señalados en la fracción IV del artículo 34 de la **LGEEPA**, iniciaron su contabilización el día 17 de febrero de 2017 y concluyeron el día 16 de marzo de 2017.
- II. Que el día 14 de marzo de 2017 se recibió en esta Delegación Federal, el escrito de la misma fecha, a través del cual el Centro Mexicano de Derecho Ambiental, presentó observaciones en relación al proyecto; por lo cual, de acuerdo con lo señalado en el **Considerando I**, dicho escrito fue presentado en tiempo
- III. 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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17 05787

a dicha disposición esta Delegación Federal refiere a continuación los resultados de las observaciones al **proyecto** en el marco del proceso de consulta pública, y que fueron referidas en el **Considerando** que antecede; incorporando las observaciones de esta Autoridad e integrándolas al expediente técnico administrativo correspondiente.

Comentarios recibidos en esta Delegación Federal:

a.- 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 consagra y reconoce 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, y (b) en la obligación correlativa de las autoridades de vigilancia, conservación y garantía de sean atendidas las regulaciones pertinentes.*

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, el acceso a la justicia y a participar en la toma de decisiones en materia ambiental.

Análisis de esta Delegación Federal:

En relación a lo citado, se advierte que el derecho a un ambiente sano para el desarrollo y bienestar resulta del Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental basado en los principios precautorios que dispone la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente junto con su Reglamento en Material de Evaluación de Impacto Ambiental, basado en esto se respeta los derechos y obligaciones materia de este procedimiento que nos ocupa. La resolución que se emite de esta secretaria es basada del resultado del análisis y procedimiento de evaluación, fundada y motivada de conformidad con lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

b.- INCORRECTA Y DEFICIENTE VINCULACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS VIGENTES APPLICABLES

Como partes de las obligaciones jurídico ambientales que revisten a los proyectos que pretenden obtener ante la SEMARNAT la autorización en materia de Impacto Ambiental en cualquiera de sus modalidades, existe la obligación de cumplir cabalmente con los preceptos normativos aplicables al caso específico, ello con el fin de garantizar que el proyecto que se somete al

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

procedimiento de evaluación de impacto ambiental no transgrede las políticas ambientales adoptadas por el estado Mexicano ni las diversas Leyes, Reglamentos, Tratados Internacionales, Normas Oficiales, Planes, Programas y demás instrumentos aplicables; así como garantizar que el desarrollo de las obras y actividades propuestos sean compatibles con las especies de flora y fauna que habitan en el sitio pretendido y que los impactos ambientales, directos y/o indirectos, no ponen en riesgo a dichas especies.

El proyecto que nos ocupa fue sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ante esa H. Autoridad mediante el trámite conocido como "Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular", con el fin obtener la autorización de impacto ambiental para la construcción y operación de un muelle rústico en forma de T, con una superficie de desplante de 77.28 m² dentro del área marina. Señala que el muelle será para uso exclusivo del promovente; con el objeto de brindar servicios de embarque y atraque de embarcaciones menores como lanchas y yates con un máximo de eslora de 8 metros. La construcción y operación se realizará en el área marina adyacente a la Zona Federal Marítima Terrestre que colinda con el Lote número 8, calle Pez Volador, Sección C, de la Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, México.

Análisis de esta Delegación Federal:

Con relación a lo citado el presente corresponde al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en conformidad a los preceptos y principios precautorios que dispone la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente así como su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que en todo momento se hacen respetar los derechos y obligaciones materia del presente procedimiento que nos ocupa.

i.-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 zonas 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 de 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, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 17 de enero de 2014, ya que a pesar de que el proyecto no contempla descargas 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 prever su construcción y operación dentro de la zona marina, que es competencia y jurisdicción de la secretaria 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.

iii. Referentes de Derechos Ambientales Internacionales:

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

PRINCIPIO 1.- los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

PRINCIPIO 3.- El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.

PRINCIPIO 4.- A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.

PRINCIPIO 10.- El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos...

PRINCIPIO 15.- Con el fin de proteger el medio ambiente, los estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daños grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.

PRINCIPIO 17.- Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad competente.

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

Reconociendo que los cambios del clima de la Tierra y sus efectos adversos son una preocupación común de toda la humanidad;

Preocupadas porque las actividades humanas han ido aumentando sustancialmente las concentraciones de gases de efecto invernadero del mundo, han tenido su origen en los países desarrollados, que las emisiones per cápita en los países en desarrollo son todavía relativamente reducidas y que la proporción del total de emisiones originada en esos países aumentará para permitirles satisfacer a sus necesidades sociales y de desarrollo;

ARTÍCULO 3: *Las partes, en las medidas que adopten para lograr el objetivo de la convención y aplicar sus disposiciones, se guiarán, entre otras cosas, por lo siguiente:*

1.- las partes deberían proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades. En consecuencia, las partes que son países desarrollados deberían tomar la iniciativa en lo que respecta a combatir el cambio y sus efectos adversos.

Análisis de esta Delegación Federal:

En relación a lo citado esta Delegación Federal con fundamento en lo establecido en el artículo 35 segundo párrafo, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la secretaria se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; de acuerdo a las observaciones antes mencionadas nos enfocamos en lo que compete en nuestra jurisdicción de acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente como a su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y todas las vigentes.

f. Importancia de los pastos marinos

Quintana Roo es el único estado mexicano en el mar Caribe; cuenta con 12 áreas protegidas legalmente y 9 incluyen o fueron establecidas por sus atractivos costeros. La mayoría de dichas áreas se halla en el norte de Quintana Roo; han sido afectadas por turismo, contaminación orgánica, deforestación y relleno de humedales, impacto físico por buzos y embarcaciones y fueron impactados por el huracán Gilberto en 1988. Recomendamos modificaciones en los límites de punta Cancún, P. Nizú, en la reserva marina de la isla Cozumel para incluir los arrecifes

coralinos, y zonas de amortiguamiento entre áreas urbanas y sitios naturales en la isla Cozumel (Salazar, et al 1993).

Entre las principales actividades humanas que afectan o impactan la distribución de los ecosistemas de pastos marinos se encuentran: los desechos urbanos arrojados sin previo tratamiento; contaminación industrial incluyendo desechos biológicos y minerales; explotación y exploración de petróleo; construcción de puertos e infraestructura asociada a esta actividad como faros, diques, canales y otros; dragado regular de los canales cuya consecuencia es una deriva de sedimentos (Domínguez, 2006).

Por su gran capacidad para aglutinar sedimentos, filtrar aguas costeras y proteger, hasta cierto grado, de erosión las costas, estos ecosistemas se consideran una de las comunidades poco profundas más importantes para el ser humano (Humminga y Duarte, 2000). Es más abundante el conocimiento acerca del "carbono azul en lechos de pasto marino" en alusión a la capacidad de estos ecosistemas para captar y almacenar carbono en sus raíces y sedimentos.

Estas comunidades bentónicas se verán 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.

CONCLUSIÓN:

El desarrollo de proyectos en el sitio propuesto por la promovente está condicionado al cumplimiento de preceptos, criterios y lineamientos establecidos tanto en Leyes Federales como en Programas. Se considera que el proyecto debe ser autorizado en cumplimiento de todos los preceptos legales, los cuales no fueron presentados en los términos adecuados para su evaluación.

Análisis de esta Delegación Federal:

En razón a lo anterior, esta Delegación Federal advierte que si bien en el sitio del proyecto existen fragmentos de pastos marinos (*Thalassia testudinum* y *Syringodium filiforme*) de acuerdo al análisis de la MIA-P, se tiene que, las obras y actividades de proyecto no afectaran dicha vegetación acuática sumergida.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- II. Que de acuerdo a lo manifestado en la **MIA-P**, el **proyecto** consiste en la construcción de un muelle rústico de madera en forma de "T" ubicado en la zona marina y Zona Federal Marítimo

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

Terrestre el cual será utilizado para el atraque de embarcaciones menores de pequeño calado de uso particular, el cual tiene las siguientes características:

- Arranque de muelle. El inicio del muelle contará con una superficie de 17.40 m², esta estructura será construida con madera y será piloteada para que haya un espacio entre el suelo natural y la estructura de madera.
- Muelle o pasarela. La pasarela principal tendrá un ancho de 2.40 metros y una longitud de 16.40 metros la cual estará apoyada sobre una base sostenida por 24 pilotes de madera dura de la región. Estos pilotes tendrán de 25 a 30 centímetros de diámetro y estarán separados a una distancia de 2 y 3.20 m. los pilotes serán hincados a una profundidad de 0.60 a 1.00 metros y la cubierta o piso del andador será de tablones de madera, las cuales serán fijadas a los largueros por medio de pijas y tornillos de acero inoxidable. El área que ocupará cada pilote será de 0.07 m² (considerando un diámetro de 30 cm) por lo que en total el área de ocupación de todos los pilotes será de 1.68 m². Es importante mencionar que en la sección de la pasarela principal los pilotes estarán separados a una distancia de 2 m, mientras que en la sección que conforma el travesaño estarán separados a una distancia de 3.20 m.
- Terminación en forma de T. El travesaño en forma de T tiene un ancho de 3.60 m y un largo de 5.70 m.

Descripción de las áreas que ocuparán las obras del proyecto y sitios de establecimiento

Obra	Superficie en m ²	Sitio de construcción
Muelle de madera		
Arranque de muelle	17.40	ZOFEMAT
Muelle o pasarela	39.36	Zona federal marítimo
Acabado en forma de "T"	20.52	Zona federal marítimo
Superficie total de construcción del proyecto	77.28 m²	

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

III. Que de acuerdo con la información contenida en la **MIA-P**, y la información adicional las condiciones del sistema ambiental donde pretende ubicarse el **proyecto** son las siguientes:

A continuación se presenta los límites del Sistema Ambiental definido para el proyecto:

- Al norte, con referencia al límite norte del polígono de Punta Cancún que forma parte de ANP Parque nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc.
- Al sur, Boulevard Kukulcán.
- Al oeste, con el canal del Puente Calinda.
- Al este, con el polígono de Punta Cancún del Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc.

Conforme a lo anterior el sistema ambiental tiene una superficie de 15, 273, 392.96 m² (1,527.34 ha), de las cuales una superficie de 1,462.20 Ha (95.74%) corresponde a la porción marina y una superficie 65.14 Ha (4.26%) de la zona terrestre. Es importante mencionar que la distinción de porción marina y de la terrestre, se realizó con base en la pleamar observada en una de las imágenes del programa Google Earth versión libre que corresponde a la fecha de mayo de 2016.

Clima

De acuerdo con el servicio meteorológico nacional y la estación 23155 Cancún³, en el predio donde se llevará a cabo el proyecto la precipitación media anual es de 1,300.2 mm, siendo octubre el mes más lluvioso con una precipitación media de 271.9 mm, mientras que el mes de abril presenta la menor precipitación con 41.2 mm. En cuanto a la temperatura, agosto es el mes más caluroso reportando una temperatura media normal de 29.7 °C mientras que enero presenta la temperatura más baja con una media normal de 24.1 °C. Por otra parte, los valores medios de la humedad relativa están en un rango del 80 al 90% como consecuencia del régimen de lluvias prevalecientes en la zona, siendo la humedad relativa promedio anual de 84%.

Vientos dominantes y eventos climáticos extremos.

La zona se encuentra constantemente expuesta a fenómenos meteorológicos debido a su posición geográfica, que le hace vulnerable a huracanes y tormentas tropicales, así como a "nortes y suradas o suestes". Entre los huracanes que se distinguen por su efecto en la zona del proyecto pueden citarse a los denominados Hallie ocurrido en 1966, Doroty en 1970, Eloise en 1975, Gilberto en 1988, Roxana en 1995, Emily y Wilma en 2005 y Dean en 2007.

Geología y Geomorfología.

Por su ubicación el SA se localiza en la zona ecogeográfica del trópico húmedo y forma parte de la subprovincia ecológica del Carst o Carso Yucateco. Esta se define como una planicie ligeramente ondulada sobre una losa calcárea. Su topografía característica se distingue por una amplia red de oquedades y depresiones como cenotes, los cuales tienen un papel

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

importante en la dinámica hidrogeológica de la región. El SA forma parte de la provincia "Zona Costera". Dicha provincia contiene playas rocosas y angostas, costas abruptas, playas semicirculares, caletas y manantiales submarinos.

...

Derivado de los trabajos de mediciones de topobatimetría se observó, que actualmente la zona presenta un retroceso en la línea de costa de 12.6 m, motivo por el cual se requiere colocar una conexión tipo desde las obras del presente proyecto hacia la playa seca (**Figura 3**)

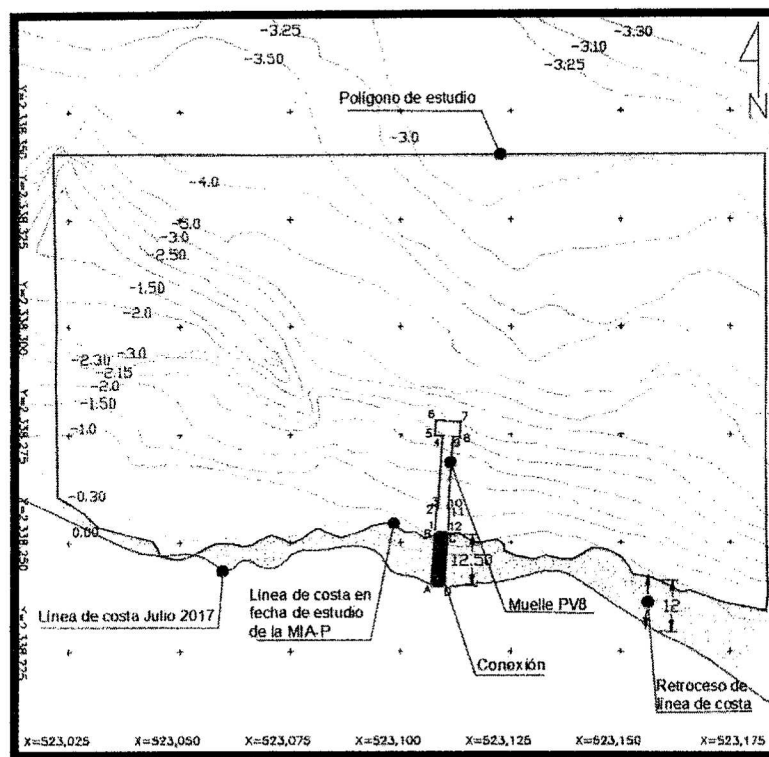


Figura 3. Plano georreferenciado del sitio del proyecto con batimetría y retroceso de la línea de costa, incorporando la conexión requerida para el muelle hacia la playa seca.

- Condiciones morfológicas

La costa en el sitio del proyecto es del tipo de emersión relativamente baja, con playas angostas o ausentes, compuestas de arena blanca, se ubica al pie de un pequeño cantil de playa, menor de un metro de altura, constituido de roca calcarenita. En las aguas cristalinas del mar adyacente, se observan rocas aisladas y manchones de pasto

marinos, constituido por *Thalassia testudinum* y *Syringodium filiforme*. La erosión del parque marino arrecifal constituye la principal fuente de sedimentos a las playas. La isobata de 5 m se localiza a 800 m del travesaño en forma de T del muelle del proyecto.

- Perfil de costa

Las playas pueden variar su perfil transversal por la acción del oleaje y con ello su ancho visible, en pocas horas o días. Por tanto, los cambios del perfil pueden ser inducidos por mecanismos de suspensión o de arrastre según se encuentren en la columna de agua o en las proximidades del fondo.

Para caracterizar la morfología de la zona de posible afectación, se generaron los perfiles de secciones de playa a intervalos de 50 m, cubriendo una distancia de 500 m y 275 m mar adentro.

Los niveles batimétricos se encuentran cada metro de profundidad a escala 1:10,000 vertical y 1:30,000 horizontal por lo que los transectos corresponden a la representación gráfica de la geomorfología de la playa y fondo marino hasta la extensión abarcada (Figura 4) lo anterior con la finalidad de establecer el perfil costero previo a las obras. Los perfiles 0+000 y 0+050 corresponden a la zona de desplante del proyecto.

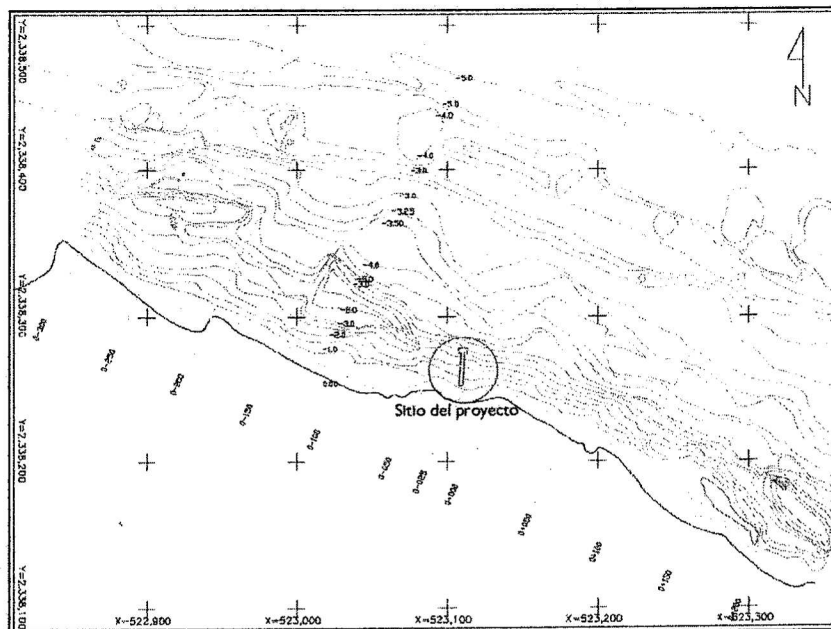


Figura 4 Plano de disposición de los perfiles de secciones de playa para el sitio del proyecto.

Derivado del análisis particular para el sitio del desplante del proyecto, a través de los trabajos topobatimétricos realizados durante el mes de julio del 2017, se observó que en los primeros metros desde la línea de costa la pendiente es muy suave, a partir de los 15 m la pendiente comienza a bajar, quedando la parte de la T en una profundidad de casi (-) 3 m.

Posterior al muelle del proyecto la pendiente se vuelve más abrupta alcanzando hasta los (-) 5 m (Figura 5).

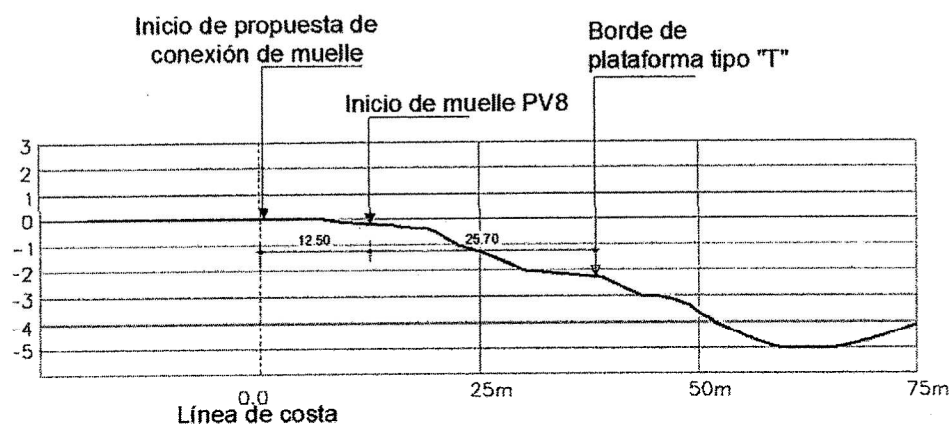


Figura 5. Representación gráfica del perfil de la playa y fondo marino en el desplante del muelle del proyecto.

- Transporte litoral

El transporte litoral en el flujo de sedimento en la zona se origina por la interacción de los procesos climáticos, meteorológicos, hidrodinámicos y sedimentarios, con la morfología costera y con la batimetría del fondo de la zona cercana a la costa.

Frente a la zona de interés, el sedimento que es arrastrado con dirección Este –Oeste, no alcanza a depositarse en la playa donde se ubica el proyecto, debido al efecto causado por numerosas estructuras como muelles y espigones vecinos que interrumpen el flujo y atrapan la arena.

Mediante la modelación numérica realizada para el proyecto del muelle PV8, se determinó un transporte promedio de 11,330 m³/año, que pasan a través de un perfil de 720 m de largo, perpendicular al litoral en el sitio del muelle, con un valor máximo localizado a 120 m de la orilla.

Comparativamente en los primeros 40 m (sitio del muelle) el transporte fue 1816 m³/año; que corresponden al 16% del total del perfil. A fin de comprobar los posibles

cambios en el perfil del fondo, se activó el modo morfológico del modelo, resultando la curva de erosión/sedimentación en cero; lo que indica que el transporte litoral solamente se mueve a través del perfil; sin que ocurran procesos de sedimentación ni de erosión en este sitio.

Edafología

Los suelos de la zona costera del Municipio Benito Juárez son delgados y se identificaron tres tipos que se clasifican según la terminología de la FAO/UNESCO como: Regosoles Cálcricos (Rc), Rendzinas-Litosoles (E+I) y Solonchak-Órtico y Mólico (Zo, Zm). Los Regosoles Calcáricos.

Los regosoles se encuentran juntos o muy cerca de las costas del estado, la mayor parte se localiza desde Xcalak hasta la Bahía de la Ascensión, en Playa del Carmen, Cancún, Isla Blanca y en las costas de la Laguna Conil al norte del estado. Son suelos pocos desarrollados, relativamente recientes, están constituidos por material suelto, semejante a la roca de la cual se forma. Se desarrollan a partir de materiales sueltos, semejantes a la roca de la cual se forma. Se desarrollan a partir de materiales no consolidados, excluyendo materiales de textura gruesa o que presentan propiedades flúvicas. Generalmente tienen un horizonte A ócrico o úmbrico y un porcentaje variable de saturación de bases, no presentan propiedades gelicas en los 50 cm superficiales, ni propiedades sálicas.

Hidrología

La península de Yucatán forma parte de la Región Hidrológica 32, está integrada por los estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán, y se ubica al sureste de la República Mexicana. La superficie total de los estados de la península de Yucatán, equivale a 141,523 km² de los cuales el 37% corresponde a Campeche, el 36% a Quintana Roo y el 28% a Yucatán.

En cuanto a las cuencas, el SA se ubica en la Cuenca 32ª Quintana Roo, la cual ocupa 31% de la superficie estatal e incluye prácticamente toda la zona norte del estado, así como las islas Cozumel, Mujeres y Contoy; recibe una precipitación anual que va desde 800 mm en el Norte a más de 1,500 al Sureste de la cuenca, presentando un rango de escurrimiento de 0 a 5 % que abarca prácticamente toda la porción continental, excepto las franjas costeras que tienen de 5 a 10 % o 10 a 20 % debido a la presencia de arcillas y limos; tiene como límites, al Norte el Golfo de México, al Este el Mar Caribe, al Sur la división con la RH33 que coincide aproximadamente con el paralelo 20 de latitud Norte y al oeste con el límite de Yucatán.

Hidrología Subterránea Regional

De acuerdo con la cartografía de Hidrología Subterránea del INEGI, una fracción del SA del proyecto se encuentra en las unidades geohidrológica, material no consolidado con

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

posibilidades bajas, el cual encuentra distribuida en una franja cerca de la línea de costa, por lo que corresponde a zonas de inundación, palustre y litorales, está compuesto por arcilla, limos y áreas con gran contenido de materia orgánica y lodo calcáreo. Su espesor es reducido por lo que no conforman acuíferos, aunque se encuentra sobre roca calcárea que forman parte del acuífero libre.

Hidrología superficial Regional

El estado de Quintana Roo debido a su naturaleza cárstica presenta pocos flujos superficiales; sin embargo, existen cuerpos de agua como lagunas, aguadas y cuerpos de agua intermitentes.

De acuerdo al INEGI el SA se ubica en la zona con coeficiente de escurrimiento 0 a 5%. Es importante señalar que poco más del 95% de la superficie del SA, está representada por el área marina del mar Caribe.

Condiciones del área marina del SA.

De acuerdo con el programa de manejo Parque Marino Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc (1996), la zona del Sistema ambiental presenta las siguientes condiciones y características físicas:

- **Relieve submarino:** La topografía submarina presenta una zona de transición entre el continente y el océano, de tal manera que las costas de la isla reciben corrientes tanto del mar Caribe como del golfo del México, por lo que se ve marcadamente afectada la circulación oceánica y por lo tanto la distribución de los arrecifes coralinos que ahí se encuentran.
- **Geología física:** Las costas, en particular las de Quintana Roo, están sometidas a una dinámica erosiva intensa, soportando un proceso de continuo retroceso, especialmente por la frecuente presencia de tormentas y huracanes característicos de la región.
- **Mareas:** La marea en el área de estudio es del tipo mixta semidiurna, con dos pleamares y dos bajamares en un día lunar = 24.84 hr; un coeficiente determinante del régimen de marea = 0.78, con un claro dominio de la componente principal lunar semidiurna (M2), sobre la componente lunisolar declinación diurna (K1); así mismo, con una reducida carrera de la marea de cerca de 20 cm.; por lo que se clasifica al régimen de marea como micromareal. En un ciclo anual, los niveles de mar más altos se presentan en el verano; mientras que los más bajos suceden durante el invierno.

La marea de tormenta es una amenaza identificada en las zonas costeras, que se intensifica con el cambio climático. El impacto de este fenómeno en los destinos turísticos se ha dado en las zonas con topografía más plana y de menor elevación.



El sitio donde se desarrollará el proyecto se localiza en una zona dentro de la categoría de muy alta vulnerabilidad a inundaciones causadas por marea de tormenta.

...

- **Zona de mayor dinámica**

El sitio del proyecto del muelle PV8, se localiza en el litoral Sur de Bahía Mujeres, parcialmente al abrigo de Punta Cancún y de la Isla Mujeres, de baja energía de marea (micromareal), amplia comunicación hacia el E y N con el mar adyacente; por lo que solamente ofrece protección a las embarcaciones menores, contra los vientos reinantes y oleaje de aguas profundas proveniente del ESE, mismo que se refracta y rompe en una amplia zona de bajos, localizados frente a Punta Cancún, decreciendo su altura en 68% y cambiando su dirección del cuarto al tercer cuadrante, hasta arribar a la zona de estudio.

En la figura 8 se muestra la propagación y transformación del oleaje de aguas profundas al llegar a la zona Norte de Quintana Roo, con el efecto de sombra de Isla Cozumel e Isla Mujeres.

La imagen fue obtenida aplicando el Modelo Delf3D, considerando como condición de frontera, el oleaje de aguas profundas, proveniente del SSE; el cual corresponde a las condiciones promedio en el sitio del proyecto, cuyos valores se muestran en la Tabla 1.

...

- **Corrientes:** el sistema de corriente del Sistema ambiental y de su zona de influencia es complejo ya que se generan a partir de la bifurcación de la corriente principal que pasa frente a la Zona Hotelera de Cancún (corriente de Yucatán). Una de sus ramas toma la dirección Noroeste al penetrar en la Bahía de Mujeres. Otra rama sigue su dirección al Norte pasando por "fuera" de Isla Mujeres. Ambas ramas alcanzan velocidades suficientes para arrastrar el sedimento continuamente hacia el Norte traspasando los límites de Isla Mujeres donde generan grandes depósitos de arena, como es el caso de las dunas submarinas llamadas Mega Rizaduras delante de Punta Sam y el banco La Ollita frente a Isla Blanca. La rama de la corriente que penetra a la Bahía de Mujeres tiene un espectro de velocidades y direcciones que varían al continuar recorriendo la bahía. Existen corrientes de retorno que circulan de Noroeste a Sureste del SA y se potencializan con la presencia de Nortes y son una de las causas de que en la zona se den procesos erosivos y pérdidas de playa.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

Particularmente en la estructura del travesaño en forma de T del muelle del proyecto, se determinaron corrientes débiles, del orden de 4 cm/s.

- **Batimetría:** Una porción del fuerte flujo de la corriente de Yucatán hacia el norte baña la plataforma noreste de Quintana Roo. Las salinidades en la plataforma son de 35 a 36 ppm.

El muelle del proyecto se ubica entre las cotas de (-) 0.3m y (-) 2m. Los ambientes identificados en la caracterización se muestran en la Figura 9.

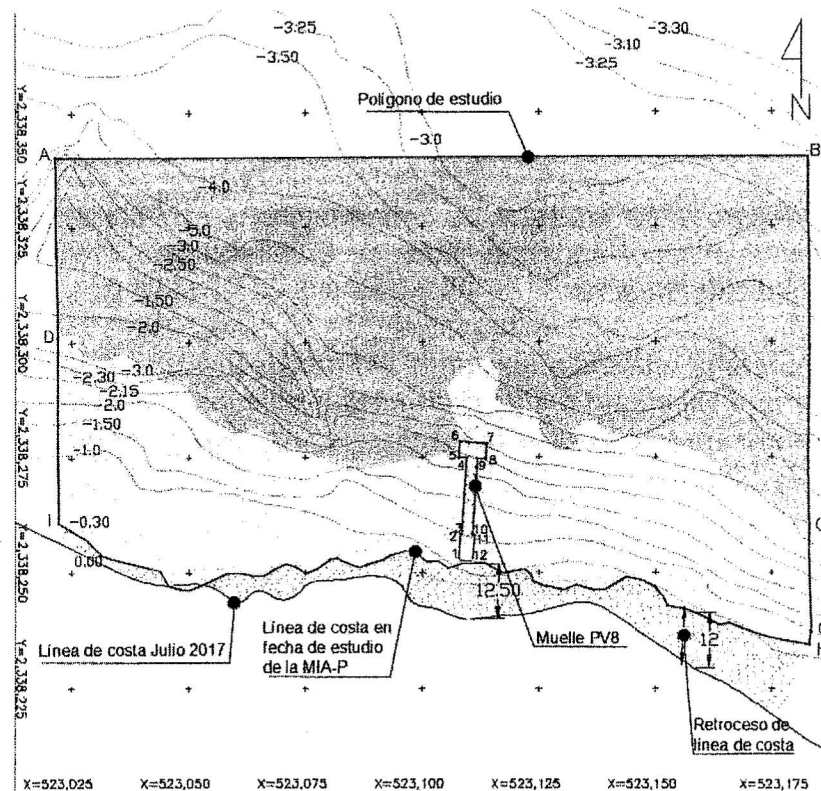


Figura 9. Plano batimétrico del área de estudio con los ambientes y el desplante del proyecto.

- La zona de influencia definida para el proyecto la cual tiene una superficie de 14,775.02m², muestra profundidades que van de 0 a -3.5 msnm, aumentando desde la orilla de la costa hacia el norte. Las secciones de mayor profundidad se encuentran en el extremo norte centro del área de estudio. Hacia los lados este y oeste del extremo norte, llegan hasta -3.0 y -2.5 msnm, respectivamente. En general es un área somera.

Como ya se comentó, con base en el trabajo de campo se pudieron definir dos grandes zonas según el tipo de fondo marino que presentaron. Así, en la sección de algas-pastos las profundidades van de los -0.25 a los -3.5 msnm y en la sección arena-roca de los 0 a los 1.5 msnm.

Aspectos abióticos

Como se ha mencionado, el SA tiene una superficie de 15, 273,392.96 m² (1,527.34 ha), de las cuales una superficie de 1,462.20 Ha (95.74%) corresponde a la porción marina y una superficie 65.14 Ha (4.26%) a la zona terrestre.

Caracterización de la flora y fauna del área de estudio donde se construirá el muelle.

El área de estudio corresponde a una pequeña porción de la plataforma marina que tiene una pendiente que llega hasta los 2.5 m de profundidad. Las especies más evidentes en las secciones rocosas fueron las algas costrosas coralinas y las filamentosas, seguidas de las Rizophyticas, así como las anémonas y los crecimientos pequeños y aislados de corales. Las pequeñas oquedades que conforman las rocas se encuentran habitadas por estados juveniles de peces arrecifales y erizos.

Las rocas se encuentran inmersas en una franja de arena suelta y fina, por lo que es muy poco estable y fácilmente se re-suspende en la columna de agua. Esta franja de arena tiene en promedio 32 m de amplitud. Las rocas de mayor talla se encuentran básicamente en los primeros 15 m desde la línea de costa.

Continuando hacia mar abierto se encuentra un borde "escalón" que marca el límite entre la franja de arena-roca y la franja de pastos algas. El borde tiene en promedio 35 cm de altura con respecto a la zona de arena-roca.

La sección de pastos-algas es una franja muy densa de vegetación marina donde los elementos dominantes son *Syringodium filiforme* y *Thalassia testudinum* con alturas de hasta 40 cm en sus folios. Entre esta densa capa se pudieron observar algunos elementos del grupo de las Rizophyticas como son las especies presentes de los géneros *Halimeda*, *Penicillus*, *Rhipocephallus* y *Udotea*. Además de algunas algas rojas como son *Amphiroa* y *Jania*.

En el área de estudio se pudieron registrar un total de 65 especies. De estas, 26 fueron plantas marinas (algas y pastos marinos), 7 fueron corales; 19 fueron peces, 3 moluscos, 3 equinodermos, 1 esponja, 1 crustáceo, 2 anémonas y 3 falsos corales (zoantido y milepora). Dichas especies pertenecen a 12 grupos marinos. Es importante mencionar que del total de especies registradas, ninguna está enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.



Grupos		Números de especies
Vegetación	Algas	24
	Pastos marinos	2
	Peces	19
Corales	Duros	6
	Blandos	1
Falsos corales	Zoantidos	1
	Mileporas	2
Otros grupos	Esponjas	1
	Anémonas	2
	Equinodermos	3
	Moluscos	3
	Crustáceo	1
	12	S=65

Vegetación acuática

Se registraron 26 especies de vegetación acuática, incluyendo 12 especies de Chlorophytas o algas verdes, 1 especie de Phaeophyta o algas cafés y 10 especies de Rhodophytas o algas rojas y 1 especie de algas Cyanophytas o verde-azul. Adicionalmente 2 especies del grupo de los pastos marinos. De estas especies de algas marinas identificadas, 13 se registraron en la zona de arena-roca y 24 se registraron en la zona de pastos-algas.

Cuadro 10. Lista de especies de vegetación acuática presente en el área de estudio.

División	Nombre Científico	Pastos y algas	Arena-roca
Chlorophyta	Avrainvillea longicaulis		X
	Caulerpa cupressoides		X
	Caulerpa cupressoidesn		X
	Cladophoropsis sp.		X
	Codium sp.		X
	Halimeda incrasata	X	X
	Halimeda monile	X	X
	Penicillus capitatus	X	X
	Penicillus dumetosus	X	X
	Rhipocephallus	X	X

	Phoenix		
	Udotea spinulosa		X
	Valonia sp.	x	X
	12	6	12
Cyanophyta	Hydrocoleum sp.	x	x
	1	1	1
Phaeophyta	Dictyota sp	x	X
	1	1	1
Rhodophyta	Amphiroa fragilissima	x	X
	Ceramium sp.		X
	Champia sp.		X
	Chondria sp.		X
	Digenea simplex		X
	Gelidium sp.		X
	Jania adhaerens	x	X
	Laurencia obtusa		X
	Lithophyllum sp.		X
	Wrangelia argus	x	X
	10	3	10
Magnoliophyta	Syringodium filiforme	x	
	Thalassia testudinum	X	
4 de algas	2	2	0
1 de pasto	26	13	24

Corales (hexacorales y octocorales)

Los corales registrados en el área correspondieron a 7 especies, y de estas solo una es del grupo de los octocorales y las 6 restantes pertenecientes al grupo de los hexacorales, a continuación se presenta el análisis de este grupo de manera conjunta.

Así se registró un total de 7 especies de corales, de los cuales 6 son corales duros (hexacorales) y solo 1 es un coral blando (octocorales), mismo que fue exclusivo de la zona de pastos-algas. De los corales duros solo *P. astreoides* y *Siderastrea siderea* se encuentran en ambos ambientes.

Cuadro 13. Lista de especies de corales presentes en el área de estudio.

Grupos	Nombre Científico	Arena-roca	Pastos-algas
Hexacorales	<i>Porites astreoides</i>	x	X

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

	<i>Porites branneri</i>	x	
	<i>Porites porites</i>	x	
	<i>Pseudodiploria strigosa</i>	X	
	<i>Siderastrea siderea</i>	x	X
	<i>Siderastrea sp.</i>	x	
	6	6	2
Octocorales	<i>Pseudoplexaura crucis</i>		X
	1	0	1
2	7	6	3

Peces

Se registró un total de 19 especies, de las cuales 18 se encontraron en las zona de arena-roca y solo 3 en la zona de pastos-algas.

Cuadro 16. Lista de especies de peces presente en el área de estudio.

Nombre Científico	Arena-roca	Pastos-algas
<i>Abudefduf saxatilis</i>	x	
<i>Acanthurus chirurgus</i>	X	
<i>Chateodon capistratus</i>	X	
<i>Equetus punctatus</i>	X	
<i>Haemulon aurolineatum</i>	X	
<i>Haemulon carbonarium</i>		X
<i>Haemulon flavolineatum</i>	x	x
<i>Haemulon plumieri</i>	x	
<i>Haemulon scirius</i>	X	
<i>Lactophrys quadricornis</i>	X	
<i>Lactophrys trigonus</i>	X	
<i>Lutjanus griseus</i>	X	
<i>Ocyurus chrisurus</i>	X	
<i>Sparisoma viridae</i>	X	
<i>Sphoeroides testudineus</i>	X	
<i>Sphyraena barracuda</i>	X	X
<i>Stegastes planifrons</i>	x	
<i>Trachinotus falcatus</i>	X	
<i>Urolophus jamaicensis</i>	X	
S=19	18	3

Otros grupos



Durante los recorridos realizados, se observaron los siguientes grupos de fauna, los cuales no se contabilizaron en el análisis numérico, ya que estos no fueron registrados dentro de los transectos y cuadrantes muestreados.

Cuadro 21. Lista de fauna marina encontrada en el área de estudio durante el muestreo.

Grupo	Clase	Nombre científico	Nombre Común
Porífera	Demospongiae	Cliona sp.	Esponja
Cnidarios	Anthozoa	Anthopleura sp.	Anémona
		Condylactis gigantea	Anémona gigante
		Palythoa caribaeorum	Zoantido
	Hidrozoa	Millepora complanata	Coral de fuego
Equinodermos	Echinoidea	Equinometra viridis	Erizo de mar
	Holothuroidea	Isostichopus badionotus	Pepino de mar
	Asteroidea	Oreaster reticulatus	Estrella de mar
Molusco	Gastropoda	Cassis flammea	Caracol
		Lithopoma tectum	Caracol
	Cephalopoda	Sepioteuthis sepioidea	Sepia
Crustáceo	Malacostraca	Callinectes sapidus	Jaiba

Con base en lo anterior y considerando los aspectos más relevantes como densidad, frecuencia, cobertura, índices de valor de importancia y de diversidad de cada grupo registrado (algas, pasto, corales, peces, etc.) no se encontró ninguna evidencia de que el sitio se encuentre en un estado de conservación bajo, por el contrario se encuentran en él, elementos que podrían ser indicadores de un buen estado de conservación. Cuenta con especies representantes de la mayoría de los grupos más importantes en los arrecifes coralinos y otros ambientes marinos. Así es muy probable que en este momento el sitio se encuentre en un estado temprano de un proceso de recuperación tras el paso del huracán Wilma en 2005 y las subsecuentes tormentas tropicales que han tenido lugar desde entonces a la fecha.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

- IV. Que la fracción III del artículo 21 del **REIA** impone la obligación de vincular con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental; por tanto, conforme la ubicación del sitio en el municipio de Benito Juárez en la ciudad de Cancún Estado de Quintana Roo, conforme a la información proporcionada por la **promovente** en la **MIA-P** e información adicional, los instrumentos de política ambiental aplicable al **proyecto** son los siguientes:

INSTRUMENTO REGULADOR	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
ACUERDO por el que se expide la parte marina del Programa de ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección).	Diario Oficial de la Federación	24 de noviembre de 2012
Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	27 de febrero del 2014

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

A) DECRETO MEDIANTE EL CUAL SE MODIFICA EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ.

Que la promotora indicó que el proyecto se pretende desarrollar en la zona marina y zona federal marítimo terrestre, del tal manera que únicamente una parte del arranque del muelle proyectado se encuentra ubicado en la UGA 21, la cual corresponde a la zona urbana de Cancun, con política de aprovechamiento sustentable, sujeto a lo establecido en el Plan Director de Desarrollo Urbano, cabe hacer mención que el Decreto mediante el cual se modifica el programa de ordenamiento ecológico local del Municipio de Benito

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17 05787

Juárez, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014, extrae como área de ordenamiento la Zona Federal Marítimo Terrestre. Dado lo anterior y que el proyecto se ubica en la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) y zona marina adyacente, éste no se encuentra regulado por la política, usos de suelo, lineamientos, estrategias y criterios de regulación ecológica de dicho instrumento de política ambiental.

B) PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE

Conforme el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de México y Mar Caribe (POEM) y se da a conocer la parte regional del propio programa** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, el **proyecto** se encuentra dentro la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 138, la cual es de tipo regional denominada Benito Juárez; así como en la unidad de Gestión Ambiental número 174 denominada "Zona Marina de competencia Federal" sin embargo, el Acuerdo por el que se expide la parte marina del programa de ordenamiento marino, sólo da a conocer la parte regional de dicho programa, siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del área regional, quien expida mediante sus órganos de difusión oficial, la parte regional del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.

Ahora bien, durante el proceso de formulación del programa de ordenamiento ecológico se obtuvo un total de 203 unidades de gestión ambiental clasificadas como Marinas y Regionales, las cuales quedaron definidas de la siguiente manera:

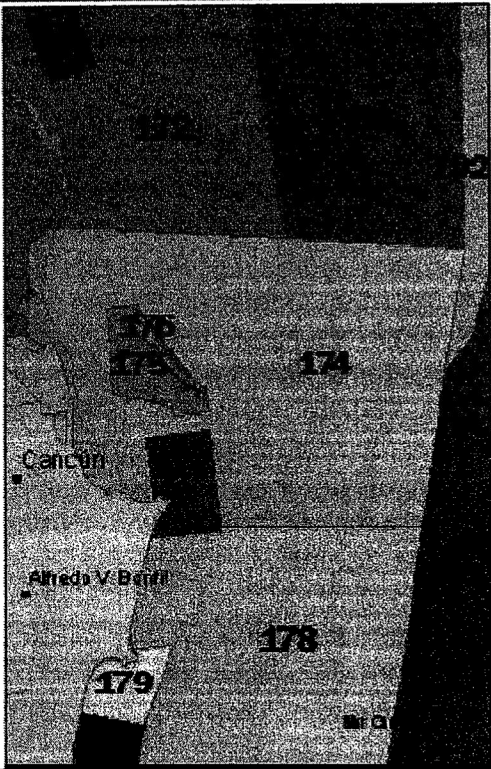
- **Área Marina:** comprende las áreas o superficies ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo zonas federales adyacentes del Golfo de México y Mar Caribe. También incluye 26 Áreas Naturales Protegidas, de competencia Federal con parte de su extensión en la zona marina.
- **Área Regional:** abarca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

De acuerdo a lo anterior, y considerando que el **proyecto** se pretende llevar a cabo en el área marina y **Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) y área marina**, le corresponde el componente de tipo marino.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

De acuerdo al **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, el sitio se ubica en la **UGA 174**, conforme a lo siguiente:

UGA 174 "Zona Marina de Competencia Federal"

Tipo de UGA	Manna	Mapa
Nombre:	Zona Manna de Competencia Federal	
Municipio:		
Estado:		
Población:	19 Habitantes	
Superficie:	51,122.767 Ha.	
Subregión:	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe	
Islas:	Presentes: Aplicar criterios para Islas	
Puerto Turístico		
Puerto Comercial		
Puerto Pesquero		
Nota:		

A esta UGA se le aplican las acciones generales además de las siguientes acciones específicas.

Acciones Específicas							
Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación
A-001	NA	A-027	NA	A-053	NA	A-079	NA
A-002	NA	A-028	NA	A-054	NA	A-080	NA
A-003	NA	A-029	APLICA	A-055	NA	A-081	NA
A-004	NA	A-030	NA	A-056	NA	A-082	NA
A-005	NA	A-031	NA	A-057	NA	A-083	NA
A-006	NA	A-032	NA	A-058	NA	A-084	NA
A-007	APLICA	A-033	APLICA	A-059	NA	A-085	NA
A-008	NA	A-034	APLICA	A-060	NA	A-086	NA
A-009	NA	A-035	NA	A-061	NA	A-087	NA
A-010	NA	A-036	NA	A-062	NA	A-088	NA
A-011	NA	A-037	NA	A-063	NA	A-089	NA
A-012	NA	A-038	NA	A-064	NA	A-090	NA
A-013	APLICA	A-039	NA	A-065	NA	A-091	NA
A-014	NA	A-040	APLICA	A-066	NA	A-092	NA
A-015	NA	A-041	APLICA	A-067	NA	A-093	NA
A-016	APLICA	A-042	APLICA	A-068	NA	A-094	NA
A-017	NA	A-043	APLICA	A-069	NA	A-095	NA
A-018	APLICA	A-044	APLICA	A-070	NA	A-096	NA
A-019	NA	A-045	APLICA	A-071	APLICA	A-097	NA
A-020	NA	A-046	APLICA	A-072	NA	A-098	NA
A-021	NA	A-047	APLICA	A-073	APLICA	A-099	NA
A-022	APLICA	A-048	APLICA	A-074	NA	A-100	NA
A-023	NA	A-049	NA	A-075	NA		
A-024	NA	A-050	NA	A-076	NA		
A-025	APLICA	A-051	NA	A-077	NA		
A-026	NA	A-052	NA	A-078	NA		

NA = NO APLICA

ACCIONES GENERALES

En relación con las acciones generales se advierte que en la Zona Federal Marítimo Terrestre el **proyecto** no utilizará agua potable de calidad (**G001**), no solicitará servicios ambientales hídricos (**G002**), no llevará a cabo la creación de una UMA (**G003**), no implica realizar actividades extractivas de flora y fauna (**G004**), no establecerá bancos de germoplasma (**G005**), no le corresponde al promovente fortalecer los programas económicos de apoyo (**G007**), no utilizará organismos genéticamente modificados (**G008**), no corresponde a infraestructura terrestre que pueda fragmentar el hábitat (**G009**), no es un área agropecuaria (**G010**), no se trata de un parque industrial (**G012**), no introducirá especies invasoras (**G013**), no se ubica en los márgenes o causes de río (**G014, G015, G018**), no se ubica en áreas de montañas (**G016**), no se pretenden actividades agrícolas (**G017**), no se ubica en riberas de los ríos y zonas inundables (**G020**), no corresponde a la promovente promover las tecnologías productivas e intensivas en sustitución de las extractivas (**G021, G022**), no se ubica en una zona terrestre susceptible de reforestar o restaurar suelo (**G019, G024, G026, G037, G038**), no considera desarrollar actividades de



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

carácter productivo (**G025**), no corresponde a viviendas o edificaciones (**G034, G035, G036**), no elaborará programas ecológicos locales o pesqueros (**G063**), no es una industria (**G040, G042, G054**), no realizará actividades pesqueras (**G043, G044**), no prestará transporte público (**G-045, G-046**), no impulsará actividades productivas (**G047**), no corresponde al trámite para obtener el cambio de uso del suelo en terrenos forestales (**G055**), no construirá sitios de disposición final de residuos (**G056**), no corresponde a la promovente realizar estudios de problemas de salud relacionados con los efectos del cambio climático (**G057**), no construirá carreteras, caminos, puentes o vías férreas (**G064**), no realizará obras y actividades en Áreas Naturales Protegidas (**G059, G065**).

A continuación, se realiza el análisis de las acciones generales más relevantes en relación con el **proyecto**.

ACCIONES- CRITERIOS	PROMOVENTE
G006. Reducir la emisión de gases de efecto invernadero	Durante la etapa de instalación del muelle rústico se anticipa la generación y emisión de gases de efecto invernadero derivados del uso de máquinas de combustión interna como son vehículos de transporte y de carga de materiales, motosierras, generadores eléctricos y bombas de agua, sin embargo estas emisiones son de carácter puntual en tiempo y en espacio, por lo que no se consideran significativas y se anticipa su rápida dispersión en la atmósfera por la acción del viento. Se tendrá cuidado de utilizar maquinaria en buenas condiciones mecánicas de operación para reducirlas al mínimo
Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó que si bien en la etapa de construcción y operación del proyecto se generarán gases de efecto invernadero, se tendrá cuidado de utilizar maquinaria en buenas condiciones mecánicas de operación para reducirlas al mínimo. Así ajustándose en lo dispuesto al presente criterio.	
G011 Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	El proyecto consiste en la construcción de un muelle rústico de madera dura de la región en la zona marina y zona federal marítima terrestre y ha sido diseñado tomando en cuenta todos los instrumentos normativos de carácter ambiental aplicables, así como los métodos y técnicas que implican el menor impacto al medio ambiente. No se anticipa la fragmentación del hábitat de

especies derivado de su instalación u operación.	
Análisis de esta Delegación Federal: La promovente en el capítulo VI de la MIA-P propone medidas de control para minimizar las afectaciones producidas durante la construcción y operación del proyecto, así como también presentó programas de manejo de residuos y rescate fauna.	
G023 Implementar campañas de control de especies que pueden convertirse en plagas.	En el proyecto se establecerán medidas para el manejo adecuado de los residuos con el fin de evitar la proliferación de fauna nociva
Análisis de esta Delegación Federal: El promovente atreves del programa de manejo de residuos evitara la proliferación de fauna nociva en el predio Adicionalmente a la medida propuesta el promovente no implementara especies que puedan convertirse en plagas.	
G026. Identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en gradientes altitudinales y promover su conservación (o rehabilitación).	El proyecto corresponde a la instalación de un muelle rústico piloteado de madera dura de la región. Dadas las características rústicas, dimensiones del mismo, y distancia entre los pilotes no se anticipa que pueda interrumpir la conectividad ambiental del sitio donde se pretende instalar
Análisis de esta Delegación Federal: Dada las características del predio no se presentan gradientes altitudinales que puedan perturbar la conectividad ambiental, por lo tanto se ajusta a lo establecido en el presente criterio.	
G027. Promover el uso de combustibles de no origen fósil.	En el proyecto se prevé el uso de combustibles fósiles, sin embargo, se hará el uso eficiente de los mismos y se llevarán a cabo las medidas de prevención necesarias para evitar impactos innecesarios por su uso
Análisis de esta Delegación Federal: Dada las características del proyecto y la maquinaria que se empleará en la construcción del muelle estas requiere de la utilización de combustible fósil, sin embargo la promovente manifestó que se ejercerán las medidas necesarias para el buen manejo de estas.	
G028. Promover el uso de energías renovables.	Durante la instalación del proyecto, se requiere emplear generadores eléctricos portátiles convencionales de combustión interna para lograr el funcionamiento de la maquinaria. No se prevé el uso de energía adicional.
Análisis de esta Delegación Federal: Dadas las características del proyecto el cual se basa en la construcción de un muelle no se contempla la implementación de energías renovables, sin embargo, se empleara un generador eléctrico de combustión interna con la finalidad de tener un control optimo de la energía en la etapa de construcción.	



G029. Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.	Se promoverá el uso adecuado de la energía eléctrica durante las actividades del proyecto dando cumplimiento a este criterio
Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó el adecuado uso de energía eléctrica durante la etapa de construcción mediante el generador eléctrico de combustión y manteniendo en optimas condiciones las maquinas que se emplearan en la construcción del muelle. Ajustándose a lo dispuesto en el presente criterio.	
G030. Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.	En la instalación del proyecto se contempla utilizar únicamente aquellos equipos con la mayor eficiencia posible.
Análisis de esta Delegación Federal: En la página 20 del capítulo III y en la página 10 del anexo 7 de la MIA-P la promovente manifestó que utilizará un generador eléctrico, una motobomba de agua y una motosierra en buenas condiciones y energéticamente eficientes durante la etapa de construcción. Ajustándose a lo dispuesto en el presente criterio.	
G031. Promover la sustitución a combustibles limpios, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global.	Se procurará utilizar solamente los combustibles más limpios que estén disponibles en el mercado y se utilizarán los aditivos de combustión adecuados a cada máquina.
Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó el uso de combustibles limpios, aditivos de combustión y un optimo mantenimiento a cada una d las maquinas que se emplearán durante la etapa de construcción, por lo tanto estas acciones contribuyen a la baja emisión de contaminantes que contribuyen al calentamiento global. Siendo así congruente con lo establecido en el presente criterio.	
G039. Promover y fortalecer la formación e instrumentación de los ordenamientos ecológicos locales en el ASO.	El proyecto se apeg a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio Benito Juárez y a este instrumento ecológico normativo
Análisis de esta Delegación Federal: El proyecto consiste en la construcción de un muelle el cual una parte de él se establece en la UGA 21del ordenamiento ecológico local del municipio de Benito Juárez, por lo tanto la promovente hace su vinculación con estos ordenamientos ecológicos ajustándose en lo dispuesto en el presente criterio.	
G048. Se apoyarán las campañas para la prevención ante la eventualidad de desastres naturales que realicen las autoridades competentes.	De manera previa a un desastre natural se implementarán las medidas que indiquen Protección Civil y el gobierno municipal.
Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo a lo anterior se advierte que la promovente se coordinará con protección civil en caso de un desastre hidrometeorológico.	
G049. Fortalecer la creación o consolidación de los comités de protección civil.	En caso de un desastre natural se seguirán las indicaciones emitidas por parte de los comités



de Protección Civil	
Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo a lo anterior se advierte que la promovente se coordinará con protección civil en caso de un desastre hidrometeorológico	
G052 Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).	Durante las actividades que se proponen se generará un volumen bajo de residuos, los cuales serán separados y los que sean susceptibles de reciclaje serán destinados a empresas dedicadas a esta actividad o se entregarán al municipio. De igual manera diariamente se recolectarán los residuos sólidos dispersos en el sitio cuyo origen sea ajeno al proyecto.
Análisis de esta Delegación Federal: El criterio no es vinculante toda vez que compete a las autoridades la coordinación de estas actividades y no al promovente.	
G060 Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.	El sitio elegido para la colocación del muelle rústico de madera dura de la región corresponde a un fondo marino arenoso (arenal) que no contiene vegetación acuática sumergida. De ahí que no se considere el rescate de vegetación acuática sumergida en el área del proyecto.
Análisis de esta Delegación Federal: A través del oficio 04/SGA/0614/17 de fecha 20 de abril de 2017 se solicitó información adicional con respecto al cumplimiento de la siguiente estrategia a lo que la promovente manifestó: <i>"El muelle se construirá en la zona que corresponde al arenal con rocas aisladas y considerando que el muelle tiene una longitud de 20.0 m y que las embarcaciones tendrán una longitud máxima de 2.5 m y que serán atracadas en la parte más distal del muelle (travesaño en forma de T), no llegarían a la franja de pastos-algas. De acuerdo al estudio barimétrico, la zona de arena-roca se distribuye entre los 0 y 1.50 msnm, y la zona de pastos-algas entre los 1 a 3.5 msnm, por lo que corresponde a una zona baja donde pueden pasar embarcaciones de pequeño calado a velocidades bajas."</i> De acuerdo a la información adicional requerida a la promovente, se advierte que, en la figura 8. denominada "Línea de costa en el sitio del proyecto de 2005 a 2017", no hay afectación de vegetación acuática en la construcción y operación del proyecto:	



De acuerdo a lo anterior esta Delegación Federal advierte que la promovente no contraviene en lo dispuesto a este criterio.

G061 La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.

El muelle que se pretende construir es de tipo rústico, de madera dura de la región. El muelle es piloteado, los soportes van hincados directamente en el fondo arenoso mediante una bomba de agua que genera un chiflón para remover los sedimentos y generar su introducción por gravedad, sin el uso de cementos, morteros u otros aglutinantes. Los materiales son biodegradables a excepción de los tornillos y tuercas que sujetan a las maderas los cuales son de acero inoxidable. Durante las obras se utilizará una malla textil para evitar la dispersión de sedimentos. Los residuos generados se manejarán apropiadamente de acuerdo con el Programa de Residuos del proyecto (Anexo 6).

Análisis de esta Delegación Federal: En cuanto al cumplimiento de lo establecido en el presente criterio la **promovente** señaló que el muelle será de tipo rustico y de madera dura de la región, piloteado con soportes que se hincarán con la ayuda de una bomba de agua, durante este proceso se empleara malla geotextil que evitara la dispersión de sedimentos. En tal sentido se advierte que la construcción del proyecto se realizará en apego de lo señalado en este criterio.

ACCIONES ESPECÍFICAS:

En relación con las acciones específicas se advierte que en la Zona Federal Marítimo Terrestre el **proyecto** prevé no estar en un ANP (**A007, A016**), no introducirá especies potencialmente invasoras (**A013**), no hay especies consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (**A018**), no es una industria (**A025**), no requerirá de energía eólica (**A033**), no generará energía eléctrica usando fuerza mareomotriz (**A034**), no se llevará a cabo actividades de pesca extractiva o comercial (**A040, A041, A042, A043, A044, A045**), no corresponde al promovente incentivar el cumplimiento de los mecanismos existentes para controlar el vertido y disposición de residuos de embarcaciones (**A046**), no corresponde al promovente monitorear las comunidades planctónicas y áreas de mayor productividad marina para ligar los programas de manejo de pesquerías (**A047**), no es una flota pesquera (**A048**), no le corresponde al promovente diseñar e instrumentar acciones coordinadas entre sector turismo y sector conservación. (**A071**), no es una infraestructura portuaria de gran tamaño (**A073**).

A continuación, se realiza el análisis de las acciones específicas más relevantes en relación con el **proyecto**

Acciones - Criterios	Observación de la Promovente
A022. Fomentar programas de remediación y monitoreo de zonas y aguas costeras afectadas por los hidrocarburos.	La zona de interés no presenta afectaciones por la presencia de hidrocarburos.
Análisis de esta Delegación Federal: A través del oficio 04/SGA/0614/17 de fecha 20 de abril de 2017 se solicitó información adicional con respecto al cumplimiento de la siguiente acción a lo que la promovente aclaró: <i>"Se aclara que no se prevén derrames de hidrocarburos al suelo, ya que en caso que ocurriera algún derrame este se contendría en el borde con sardinel perimetral que se habilitará en el lote 8, y el combustible sería cubierto con aserrín y dispuesto dentro de una bolsa para su traslado al almacén de residuos peligrosos que se habilite para tal fin, para su posterior entrega a una empresa autorizada en su manejo.</i> <i>En cuanto al sitio y manejo que se les dará a las sustancias peligrosas y la mínima cantidad de residuos que se generará, se considera que no aplicaría la remediación del sitio como está definido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y por consecuencia, tampoco un monitoreo de la calidad del agua."</i> Dado lo anterior, esta Delegación Federal condiciona a la promovente, la presentación del	

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

programa de remediación y monitoreo de calidad del agua durante el desarrollo de las obras o actividades del proyecto en concordancia en lo dispuesto por la acción específica **A-022**.

A029 Evitar la modificación del perfil de la costa o la modificación de los patrones de circulación de las corrientes alineadas a la costa. Salvo cuando dicha modificación correspondan a proyectos de infraestructura que tengan por objeto mitigar o remediar los efectos causados por alguna contingencia meteorológica o desastre natural.

El sistema de corrientes del Sistema ambiental y de su zona de influencia es complejo ya que se generan a partir de la bifurcación de la corriente principal que pasa frente a la Zona Hotelera de Cancún (Corriente de Yucatán). Una de sus ramas toma la dirección Noroeste al penetrar en la Bahía de Mujeres. Otra rama sigue su dirección al Norte pasando por "fuera" de Isla Mujeres. Existen corrientes de retorno que circulan de Noroeste a Sureste del SA y se potencializan con la presencia de Nortes y son una de las causas de que en la zona se den procesos erosivos y pérdidas de playa.

Análisis de esta Delegación Federal: A través del oficio **04/SGA/0614/17** de fecha 20 de abril de 2017 se solicitó información adicional con respecto al cumplimiento de la siguiente estrategia a lo que la **promovente** manifestó:

"El proyecto NO AFECTARÁ la morfología de la zona, ya que consiste en la construcción de un muelle rústico en forma de T desplantado sobre pilotes de madera dura de la región ubicado en la misma zona en que en el pasado ya fue afectada con la construcción de una estructura similar, de la cual solamente prevalecen algunos vestigios."

De igual manera el promovente presento el plano "BATIMETRIA CON DESPLANTE DEL PROYECTO (2)" escala 1:300 de fecha 25 de Julio de 2017, en la que se observa un retroceso de la línea de costa de 12.6m entre la fecha de estudio presentado en la MIA-P (enero 2017) y la fecha del estudio presentado en la información adicional (julio 2017). De acuerdo con el estudio batimétrico se observó que los cambios en la línea de costa se deben a la acción de la dinámica de oleaje, por mecanismos de suspensión o de arrastre.

De acuerdo con a la información presentada por la **promovente** en la **MIA-P**, la pasarela principal del **proyecto**, estará apoyada sobre una base sostenida por 24 pilotes de madera dura de la región. Estos pilotes tendrán de 25 a 30 centímetros de diámetro y estarán separados a una distancia de 2 y 3.20 m

Conforme a la naturaleza y desarrollo del proyecto este se llevará a cabo de bases de pilotes desde el arranque de muelle por lo que no afectará el perfil de costa y la circulación de las

corrientes alineadas a la costa, se determina que el promovente no contraviene con lo dispuesto en el criterio **A029**.

No obstante, se aplican los criterios para **Islas** y de **Zona Costera Inmediata Mar Caribe** de conformidad con lo indicado en la **UGA 174** del Programa de Ordenamiento.

CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA PARA LAS ZONAS COSTERAS INMEDIATAS

Para fines del ordenamiento marino se ha definido la Zona Costera Inmediata, en la cual se deben promover un conjunto de acciones que complementan las acciones generales y específicas para la **UGA 174** y que son aplicables al proyecto por encontrarse, en esta zona.

Se han delimitado 6 zonas costeras inmediatas asociadas a las corrientes alineadas a la costa, para el caso particular aplica la **Zona Costera Inmediata del Mar Caribe**, la cual inicia en el límite internacional México-Belice y termina en el norte sobre el extremo occidental de la Isla de Holbox.

En relación con los criterios de regulación ecológica se advierte que en la Zona Costera Inmediata del Mar Caribe el **proyecto** no se presenta formación de comunidades arrecifales en la zona de construcción del proyecto (**ZMC-01**), no pretende realizar la recolección, remoción o trasplante de organismos vivos o muertos en las zonas arrecifales (**ZMC-05**), no contempla la captura de mamíferos marinos, aves y reptiles para fines de investigación (**ZMC-03**), no contempla zonas coralinas dentro de la construcción del muelle (**ZMC-04**), no contempla la construcción de estructuras promotoras de playa (**ZMC-06**), no prevé actividades náuticas (**ZMC-10**), no contempla actividades relacionadas con obras de canalización o dragado (**ZMC-11**), no realizará muelles de gran tamaño (**ZMC-12**), no contempla la pesca comercial (**ZMC-13**), no contempla el cambio de uso de suelo (**ZMC-14**).

CRITERIOS	OBSERVACIÓN DE LA PROMOVENTE
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	El área de estudio tiene una extensión de 14,775.02 m ² (100%), en ella existen dos ambientes distintos bien diferenciados: arenales y pastizales, los primeros van desde la rompiente hasta 32 m mar adentro aproximadamente, cubriendo una extensión de 4,643.62 m ² , lo que representa 31.43% del área de estudio ; los segundos van de los 32m contados a

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

disposiciones jurídicas que resulten aplicables.	partir de la rompiente hacia mar adentro, cubriendo
Análisis de esta Delegación Federal: A través del oficio 04/SGA/0232/16 de fecha 16 de febrero de 2016 se solicitó información adicional con respecto al cumplimiento de la siguiente estrategia a lo que la promovente manifestó: <i>"el muelle se construirá en la zona que corresponde al arenal con rocas aisladas y considerando que el muelle tiene una longitud de 20.0 m y que las embarcaciones tendrán una longitud máxima de 2.5 m y que serán atracadas en la parte más distal del muelle (travesaño en forma de T), no llegarían a la franja de pastos-algas"</i> En las imágenes que la promotente presenta y de acuerdo al estudio batimétrico se advierte que el muelle de acuerdo a su longitud de 33.50 m no prevé interferir con la franja natural de pastos algas durante la construcción y operación del muelle. Dado lo anterior, esta Delegación Federal determina que no contraviene con lo dispuesto en el criterio.	
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.	Durante el abasto de combustible a la maquinaria pudieran generarse derrames accidentales de combustibles. De tal manera que se habilitará en el lote 8 colindante con el muelle, un espacio con piso firme de concreto para realizar ahí la recarga de combustible a los equipos. En caso de presentarse fugas o derrames de combustibles por parte de los equipos que se encuentren en operación, será necesario recolectarlos y tratarlos como residuos peligrosos, para lo cual se aislarán, recolectarán, almacenarán temporalmente (en un sitio con las características adecuadas localizado en el lote 8 colindante) y dispondrán adecuadamente a través de recolectores autorizados. Es importante señalar que el manejo de residuos sólidos urbanos, d manejo especial y los peligrosos que pudieran generarse se realizará de conformidad con el Programa de Manejo de

	Residuos del Proyecto (Anexo 6) que forma parte de la presente MIA-P.
Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo con lo anterior la promovente no realizará maniobras de recarga de combustible en la zona marina para ello habilitará en el lote 8 que es colindante con el muelle con piso de concreto para realizar ahí la recarga de combustible a los equipos. En conformidad de lo antes mencionado esta Delegación Federal determina que no contraviene con lo dispuesto en criterio.	
ZMC-08. Con el objeto de coadyuvar en la preservación de las especies de tortuga que año con año arriban en esta zona costera, es recomendable que las actividades recreativas marinas eviten llevarse a cabo entre el ocaso y el amanecer, esto en la temporada de anidación, principalmente en aquellos sitios de mayor incidencia de dichas especies.	El sitio del proyecto no forma parte de la zona de recorridos de vigilancia del Programa de Protección y Manejo de Tortugas Marinas de la Dirección General de Ecología del Municipio de Benito Juárez, por tratarse comúnmente de playas estrechas, regularmente sin reportes de arribo de quelonios⁵, sin embargo se acatará lo dispuesto en el presente criterio, restringiéndose el horario de operación del muelle rústico solamente del amanecer al ocaso
Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó que en la zona en donde se desarrollará el proyecto regularmente no hay arribo de tortugas para su anidación, sin embargo llevará, acabo la restricción en el horario de operación del muelle solamente del amanecer al ocaso. Ajustándose a lo establecido en el presente criterio.	
ZMC-09. Con el objetivo de preservar las comunidades arrecifales en la zona, es importante que cualquier actividad que se lleve a cabo en ellos y su zona de influencia estén sujetas a permisos avalados que garanticen que dichas actividades no tendrán impactos adversos sobre los valores naturales o culturales de los arrecifes, con base en estudios específicos que determinen la capacidad de carga de los mismos.	Aun cuando no se presentan formaciones de arrecife en el área del proyecto, para evitar cualquier daño a la fauna bentónica se prevé la colocación de mallas antidispersión al momento de la colocación (hincado) de los pilotes. Dadas las características y dimensiones del proyecto, no se anticipa afectaciones a estas formaciones. Las formaciones de arrecife más cercanas se localizan dentro del polígono del área natural protegida Parque Marino Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, el cual dista en 2.40 km del área de desplante del muelle rústico

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

Análisis de esta Delegación Federal: La promovente indicó que las formaciones de arrecife más cercanas se encuentran a una distancia de 2.40 km del área de desplante del muelle rustico. Sin embargo manifestó que en la etapa de construcción se colocarán mallas antidispersión al momento de la colocación de los pilotes con esto evitando impactos adversos sobre los arrecifes. Ajustándose con lo establecido en el presente criterio.

ZMC-10. Con el fin de prevenir la contaminación y deterioro de las zonas marinas, es recomendable la difusión de las normas ambientales correspondientes en toda actividad náutica en la zona.

Previo al inicio de la instalación del muelle rústico, se tendrá una reunión de trabajo con la empresa contratada para este fin, con el objetivo de hacerle de su conocimiento las normas ambientales aplicables al proyecto que se deberán acatar. De igual forma se colocarán letreros alusivos al buen manejo de los residuos sólidos, mismos que permanecerán colocados durante la etapa de operación del proyecto.

Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó dar a conocer las normas ambientales aplicables al proyecto a todo el personal que llevará acabo la instalación del muelle así como también las instalaciones de letreros indicando el buen manejo de los residuos con el fin de prevenir la contaminación y deterioro de las zonas marinas. Ajustándose lo establecido en el presente criterio.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA ISLAS

La ficha de la Unidad de Gestión Ambiental 174 indica la obligación de vincular los criterios de regulación ecológica para islas. El **POEM** establece una serie de criterios de regulación para la conservación de los recursos naturales de estas extensiones del territorio nacional en el Golfo de México y Mar Caribe.

En relación a los criterios de regulación ecológica para Islas se advierte que en la zona el **proyecto**, no le corresponde al promovente promover la constitución o construcción de refugios anticiclónicos (**IS-02**), no le corresponde al promovente la inversión para el uso de sistemas de potabilización de agua in situ mediante técnicas de desalinización de agua de mar (**IS-03**), no construirá marinas o muelles de gran tamaño (**IS-04**), no cuenta con arrecifes cercanos a la construcción ni pretende el aprovechamiento extractivo de organismos vivos, muertos o materiales naturales o culturales (**IS-06**), no pretende prestar servicios acuáticos (**IS-07**), no pretende realizar actividades de buceo autónomo y buceo libre (**IS-08**), no se llevará a cabo la introducción de especies no nativas de la isla (**IS-12**), no se desarrollará en zona con cobertura vegetal (**IS-13**), no se trata de islas con población residente menor de 50 habitantes (**IS-14**), no se encuentra dentro de un área natural protegida (**IS-15**), no corresponde a la promovente la



actualización de estudios poblacionales que permitan definir las especies, volúmenes de captura y artes para la actividad pesquera (IS-16).

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA ISLAS	PROMOVENTE
IS-01. Se deberá evitar la sobrepoblación en la isla.	El predio se encuentra en la zona hotelera de Cancún, en una porción terrestre y en la zona marina del Municipio Benito Juárez.
Análisis de esta Delegación Federal: Dadas las características del proyecto el cual consiste en la construcción de un muelle, se prevé que el proyecto no incidirá en la sobrepoblación de la isla, de esta manera ajustándose en lo establecido en el presente criterio.	
IS-05. Inducir la reglamentación y mecanismos de control, vigilancia y monitoreo sobre el uso de productos químicos, así como inducir a la supervisión y control de los depósitos de combustible incluyendo a la transportación marítima y terrestre.	Durante la construcción y operación del proyecto se utilizará un área habilitada dentro del lote 8 colindante propiedad de la promovente, para el suministro de combustible, diesel o uso de algún producto químico que se requiera, para garantizar un manejo adecuado de estos
Análisis de esta Delegación Federal: si bien la promovente manifestó que en el lote 8 colindante al proyecto se dispondrá un sitio el cual se ocupará para el acopio de residuos sólidos, el suministro de combustible, diesel o algún producto químico. Sin embargo para dar cumplimiento a lo establecido en este criterio deberá llevar a cabo lo establecido en la CONDICIONANTE 4	
IS-09 El anclaje de embarcaciones sólo se permitirá en zonas arenosas libres de corales y/u otras comunidades vegetales o animales, mediante anclas para arena.	El proyecto se apegará a lo que marque este criterio para el anclaje de las embarcaciones menores que arriben a él.
Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó en información adicional que las embarcaciones serán amarradas a las bitas de amarre que tendrá el muelle, por lo que no necesita ser anclada. De esta manera la promovente se ajusta a lo dispuesto en el presente criterio.	
IS-10. En las colonias reproductivas de aves costeras o marinas de las islas, se deberán evitar el desarrollo de actividades o infraestructura que alteren las condiciones necesarias para mantener la viabilidad ecológica y/o la restauración de dichas colonias de anidación.	El proyecto no prevé afectaciones sobre las aves ni otro tipo de organismos, dado que se seguirán las medidas para su protección.

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA ISLAS	PROMOVENTE
Análisis de esta Delegación Federal: Dadas las características del proyecto este no alterará la vialidad ecológica en las colonias reproductivas de aves costeras o marinas del sitio. Sin embargo la promovente manifestó un programa de rescate de fauna. Por lo tanto se ajusta a lo establecido en el presente criterio.	
IS-11. Las construcción u operación de obras o desarrollo de actividades que requieran llevar a cabo el vertimiento de desechos u otros materiales en aguas marinas mexicanas, deberán contar con los permisos que para el efecto otorga la Secretaría de Marina y en su caso, las demás autoridades competentes.	El proyecto tramitará los permisos correspondientes ante la Secretaría de Marina, y de Comunicaciones y Transportes en la materia que regulen cada una de ellas. Así como ante otras autoridades que estén involucradas en la construcción y operación del muelle
Análisis de esta Delegación Federal: De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, , la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su Término Primero para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales, así como de los de más <u>autorizaciones, permisos, licencias</u> entre otras que sean requisito para llevar a cabo el proyecto. Aunado a lo anterior La presente autorización no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso de la concesión y/o modificaciones al Título de Concesión que para tal efecto debe obtenerse por parte de la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros (ZOFEMATAC) ; así como trámites correspondientes ante la Secretaría de Marina (SEMAR) .	

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES

- VI.** Que de acuerdo a lo manifestado por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, en su escrito refiere en el **Resultando XIII** de la presente resolución, está opinó lo siguiente:

*"Hago referencia a su oficio citado al rubro, mediante el cual solicita información respecto de la existencia de procedimiento administrativo instaurado por esta Delegación en relación al proyecto **"MUELLE PV8"**, promovido por la **C. María Carolina Merino Espinosa**, con pretendida ubicación a la Zona Federal Marítimo Terrestre y Zona Marina, colindante con el lote número 8, calle Pez Volado, Manzana*

35, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez.

Sobre el particular, me permito informar que derivado de la búsqueda en los archivos de esta Delegación no se cuenta con antecedentes administrativos del proyecto y el sitio de ubicación referidos en su petición”.

De acuerdo a lo manifestado por esta instancia, no se tiene antecedentes en materia de impacto ambiental, por lo cual se da certeza al carácter preventivo del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental.

- VII.** Que de acuerdo con lo manifestado por la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente en el estado de Quintana Roo** en su escrito refiere en el **Resultando XIV** de la presente resolución está opinó lo siguiente:

*En respuesta a la solicitud realizada mediante su oficio 04/SGA/0255/17-00764, en la cual solicita la opinión técnica correspondiente a la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular, (MIA-P) para gestionar el proyecto denominado “**MUELLE PV8**”, con pretendida ubicación en el Lote 8, Calle pez volador, Mza 35, Zona Hotelera de Cancún, ciudad de Cancún, municipio de Benito Juárez, estado de Quintana Roo, y promovido por la C. Maria Carolina merino Espinosa.*

*Que el proyecto se encuentra dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre, sin embargo el arranque del muelle está ubicado dentro en la UGA-21, denominada “**Zona Urbana de Cancún**”, del POEL Benito Juárez, y que dicha UGA, presenta una política ambiental de **Aprovechamiento Sustentable** la cual dentro de sus parámetros de aprovechamiento, son los que se establezcan en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente, que en este caso es el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún, 2014.*

*Por lo anterior expuesto en esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a mi cargo, opina que el proyecto “**MUELLE PV8**”, con pretendida ubicación en Lote 8, calle pez volador, Mza 35, Zona Hotelera de Cancún, ciudad de Cancún, municipio de Benito Juárez, estado de Quintana Roo, y promovido por la C. Maria }Carolina Merino Espinosa. **Cumple** con los lineamientos establecidos para la UGA **21**, del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, cabe mencionar, que esta secretaria considera que el presente proyecto debe apegarse de igual forma a lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano (Correspondiente al del Centro de Población de Cancún, 2014) y se recomienda presentar el Estudio de Riesgo correspondiente para prever alguna contingencia.*

En relación a los comentarios realizados, se tiene que el Decreto mediante el cual se

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014, extrae como área de ordenamiento la Zona Federal Marítimo Terrestre. Dado lo anterior y que el proyecto se ubica en la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) y zona marina adyacente, éste no se encuentra regulado por la política, usos de suelo, lineamientos, estrategias y criterios de regulación ecológica de dicho instrumento de política ambiental.

VIII. Que de acuerdo a lo manifestado por el Instituto de **Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo**, en su escrito refiere en el **RESULTANDO XV** de la presente resolución, presenta comentarios relacionados con el **proyecto**:

Me refiero al oficio No. **04/SGA/0256/17**, recepcionado en este Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, el día 2 de marzo del 2017, por medio del cual esa Delegación a su digno cargo, remite la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular de proyecto "**MUELLE PV8**", con pretendida ubicación en la zona federal marítimo terrestre y zona marina colindante con el lote número 8, calle Pez Volador, manzana 35, zona hotelera de la ciudad de Cancún, en el Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo. Lo anterior con la finalidad de que se emita la opinión correspondiente de conformidad con lo dispuesto por los artículos 33 de la Ley general del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 25 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Al respecto una vez revisada 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 **ESCONGRUENTE CON LA ACCIÓN A-029** que promueve la preservación del perfil de la costa y los patrones naturales de circulación de las corrientes alineadas la costa, establecida para las **Unidades de Gestión Ambiental 138 y 174** del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y del Mar Caribe, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012. **SE DEBERÁ AJUSTAR EXTRICTAMENTE** a lo estipulado por el criterio URB-55 que señala que "la construcción de infraestructura permanente o temporal debe quedar fuera de las dunas pioneras (embrionarias)" establecido por la Unidad de Gestión Ambiental **UGA 21** del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero del 2014. En tal virtud, **SE MANIFIESTA QUE EL PROYECTO SE CONSIDERA PROCEDENTE**, siempre y cuando se dé debido cumplimiento a la totalidad de los criterios del programa de ordenamiento ecológico, a las medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales propuestas por el promovente y las demás disposiciones federales aplicables.



Por los antes expuestos, **podría autorizarse** en los términos de Artículo 35, Fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

En relación a los comentarios realizados, se tiene que el Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014, extrae como área de ordenamiento la Zona Federal Marítimo Terrestre. Dado lo anterior y que el proyecto se ubica en la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) y zona marina adyacente, éste no se encuentra regulado por la política, usos de suelo, lineamientos, estrategias y criterios de regulación ecológica de dicho instrumento de política ambiental.

No obstante lo anterior y como se advierte en la información presentada por la promovente, el proyecto no incide en s dunas pioneras (embrionarias).

- IX.** Que de acuerdo a lo manifestado por la **Dirección General de Ecología** a través del **H. Ayuntamiento de Benito Juárez**, en su escrito refiere en el **RESULTANDO XVI** de la presente resolución, presenta comentarios relacionados con el **proyecto**:

*"Hago referencia a su escrito con número de oficio 04/SGA/0257/17-00766 de fecha 17 de febrero de 2017, a través del cual remite usted para el análisis de esta autoridad municipal copia digital de la Manifestación en Materia de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del proyecto **"Muelle PV8"**, con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Zona Marina colindante con el lote 8, calle Pez Volador, manzana 35, Zona Hotelera de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, y promovido por la **C. María Carolina Merino Espinosa**.*

Al respecto, me permito hacer de su conocimiento que una vez analizada la documentación del estudio ambiental presentado y considerando que:

- II.** Esta Dirección General de Ecología a través del Sistema de Información Geográfica del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014, procedió a verificar la localización cartográfica del proyecto, utilizando las coordenadas DATUM WGS 84 contenidas en el estudio ambiental. Como resultado se constató que parte de las obras a construir se encuentran dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre, misma que recae en la UGA 21.

Por lo anteriormente expuesto, y de conformidad con el Artículo 212 fracción III del Reglamento de Ecología y Gestión Ambiental del Municipio Benito Juárez y en

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

concordancia con los Artículos 158 y 167 de la Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo; así como acorde al Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículos 6 y 8 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, y a los Artículos 1, 2, 3, 26, 67, 70 y 71 del Reglamento de Ecología y Gestión Ambiental del Municipio de Benito Juárez, publicado en el Periódico Oficial del Estado el día 14 de marzo de 2008, en concordancia con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 27 de febrero de 2014, Tomo I, Número 19 Extraordinario, Octava Época; **ESTA DIRECCION GENERAL DE ECOLOGIA** del H. Ayuntamiento de Benito Juárez, **OPINA QUE EL PROYECTO "MUELLE PV8"**, con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Zona Marina colindante con el lote 8, calle Pez Volador, Manzana 35 de la Zona Hotelera de Cancún, en el Municipio Benito Juárez, Quintana Roo, y promovido por el **C. María Carolina Merino Espinosa, DEBERÁ DAR CUMPLIMIENTO A LOS CRITERIOS ECOLÓGICOS CG-28, CG-29, CG-33, URB-49 Y URB-52, APLICABLES A LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL 21 DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO.**

Al respecto, esta Delegación Federal advierte que **Decreto del Ejecutivo del Estado, mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo (POEL-BJ)**, publicado el 27 de febrero del 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, extrae como área de ordenamiento la Zona Federal Marítimo Terrestre. Dado lo anterior y que el proyecto se ubica en la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) y zona marina adyacente, éste no se encuentra regulado por la política, usos de suelo, lineamientos, estrategias y criterios de regulación ecológica de dicho instrumento de política ambiental.

7. ANÁLISIS TÉCNICO

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

Para evaluar los impactos potenciales de desarrollarse con la construcción del proyecto **Muelle PV8**, se usaron, tres metodologías diferentes, primero la matriz de interacción simple, la matriz de identificación de impactos y la matriz de valoración y jerarquización. Por medio



de estas se identificaron y analizaron los impactos provocados en las diferentes etapas de desarrollo, con el fin de no obviar ningún efecto que pueda ser mitigado.

Impactos durante la etapa de preparación del sitio

Los impactos que pudieran generarse en esta etapa están relacionados principalmente por la afectación de fauna sésil y de lento desplazamiento, principalmente organismos bentónicos como equinodermos, corales, moluscos, y esponjas que se encuentren dentro del área de maniobra, los cuales serán reubicados en sitios adyacentes a la zona de trabajo con características similares. En la zona terrestre donde va el arranque de muelle no se tiene el registro de organismos de flora y fauna que puedan ser afectados.

Otros impactos adversos pero de carácter temporal, consiste en la generación de residuos sólidos urbanos derivados del consumo de alimentos por parte de los trabajadores que participen en el proceso constructivo del muelle.

Impactos durante la etapa de construcción

En esta etapa se contabilizaron 20 interacciones de impactos negativos y 1 impacto positivo. Con relación a los impactos negativos que se identificaron en la etapa de preparación de sitio, en esta son mayores. Los principales impactos negativos que se generarán en esta etapa, están relacionados principalmente por el hincado de los pilotes, el cual se realizará utilizando una bomba a presión. Esta actividad dará origen a la dispersión de sedimentos, que si no se contienen adecuadamente, pueden llegar a causar un impacto mayor a las comunidades coralinas y bentónicas presentes en la zona de influencia del proyecto. Adicionalmente, durante el armado del muelle, se generaran residuos sólidos tales como restos de madera, alambres y clavos; así como también se generaran residuos de alimentos, PET, Aluminio, entre otros, por la presencia de personal que pudieran caerse en la plataforma del muelle ya conformada pero también en el agua y depositarse en el fondo marino.

Considerando que durante el proceso constructivo del muelle se realizará el manejo de combustible para la operación de la motosierra y la planta generadora de energía, se prevé la generación de residuos peligrosos, tales como estopas impregnadas de hidrocarburos. También se prevé la generación de botes vacíos y estopas impregnadas con pegamento derivadas de las actividades de instalación eléctrica.

En las actividades de construcción del muelle, se anticipa la generación y emisión de partículas contaminantes por la combustión de motosierras y por la planta generadora de electricidad, así como la generación de ruido. No obstante, el proyecto al estar en un área abierta, las emisiones y el ruido generado se disiparán fácilmente.

En cuanto al impacto benéfico que el proyecto tendrá, será sobre la economía de la localidad por la generación de empleos.

Impactos en la etapa de operación del proyecto

En esta etapa se determinaron 22 impactos para la etapa de operación del proyecto, de los cuales 20 son negativos y 2 son positivos. Los impactos negativos están relacionados con el manejo inadecuado de los residuos sólidos, de manejo especial o peligrosos derivados de las actividades de mantenimiento del muelle y en sí por su operación.

De la misma forma, se considera que durante esta etapa se podría afectar el fondo marino por el anclaje de las embarcaciones y durante las actividades de mantenimiento. Asimismo, en esta etapa se remplazarán aquellas partes de madera que por uso continuo llegasen a romperse o deteriorarse, lo cual podría generar la dispersión de sedimentos.

De la misma forma, se considera un impacto relacionado con la pérdida de suelo en la zona del arranque de muelle, así como la modificación de las corrientes por la presencia del muelle. También las personas estarán expuestas a los fenómenos meteorológicos.

El impacto benéfico que se dará en la operación del muelle, está relacionado con la generación de un nuevo hábitat para los organismos bentónicos y organismos arrecifales que colonizarán los pilotes.

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

A partir de la identificación y evaluación de impactos realizada para el proyecto en el capítulo anterior (Capítulo V), y en apego al Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Benito Juárez aplicable al proyecto, se diseñaron programas enfocados a la conservación de los recursos naturales presentes en el área de estudio y a la protección del sistema ambiental, mismos que forman parte de la presente MIA-P del proyecto, los cuales se mencionan a continuación.

Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos.

Programa de Rescate de Fauna.

MEDIDAS GENERALES



- Ejecución del Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos.
- Delimitación del área de maniobra con una malla geotextil para la contención de sedimentos.
- Motosierra y planta generadora en buen estado.
- Uso de baños a razón de 1 a 20 obreros.
- Concientización ambiental.
- Manejo adecuado de los combustibles
- Supervisión ambiental
- Las embarcaciones menores que arriben al muelle realizarán un adecuado manejo de residuos, y no generarán perturbaciones al fondo marino
- Ejecución de Programa de Rescate de Fauna
- Concientización ambiental

ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DE LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA

- Se verificará que la motosierra y la planta de energía se encuentren afinadas y en óptimas condiciones para evitar emisiones contaminantes al aire, fuera de los niveles permitidos por las normas correspondientes
- Solamente se laborará en un horario de 7:00 a 17:00 hr.
- Quedará prohibido la quema de residuos como método de disposición final
- Se vigilará que las embarcaciones que arriben al muelle se encuentren en buenas condiciones de funcionamiento

ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACION DEL SUELO

- Para evitar fecalismo y micción en la zona de playa, los baños se mantendrán limpios y en buenas condiciones de uso
- Se contará con un almacén de hidrocarburos, el cual contará con las medidas de seguridad para su óptima operación.
- La recarga de combustible de la motosierra y de la planta generadora de energía se realizará al interior del área acondicionada para ello en el lote 8 aledaño al área del proyecto, a efecto de evitar derrames directos al suelo.
- En caso de derrames accidentales de hidrocarburos se realizará la recuperación del suelo y se manejará como residuo peligroso.

ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACION DEL AGUA

- Se colocará una malla antidispersión de sedimento para evitar la filtración de sedimentos en áreas colindantes donde se desarrollan organismos bentónicos. Esta

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

La malla deberá contar con durmientes en el fondo y no deberá de tener aperturas, que puedan dan origen a la filtración de sedimentos.

- La malla se retirará hasta que los sedimentos se encuentren asentados y el agua sea totalmente transparente.
- Se contará con un almacén donde se acoparán las pequeñas cantidades de hidrocarburos que se requieran. Este contará con las medidas de seguridad para su óptima operación.
- La recarga de combustible de la motosierra y de la planta se realizará al interior del almacén a efecto de evitar derrames directos al suelo.
- En caso de derrames accidentales de hidrocarburos se realizará la recuperación del suelo y se manejará como residuo peligroso.

ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACION DEL FONDO MARINO

- Se llevarán a cabo las actividades de rescate de fauna conforme a las acciones establecidas en el Programa de Rescate de Fauna, enfocándose en las áreas que serán intervenidas y al área de maniobra definida para el trabajo.
- Los pedazos de madera, objetos (herramientas) ductos de PVC, u otros residuos que se caigan al fondo del mar, serán recuperados
- Se colocará una malla antidispersión de sedimento para evitar la filtración de sedimentos en las áreas colindantes. Esta malla deberá contar con durmientes en el fondo y no deberá de tener aperturas, que puedan dan origen a la filtración de sedimentos.

ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACION DE LA FAUNA.

- Se llevarán a cabo las actividades de rescate de fauna conforme a las acciones establecidas en el Programa de Rescate de Fauna, enfocándose en las áreas que serán intervenidas, donde se dará prioridad a las especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como a las de lento desplazamiento.
- Se colocará una malla antidispersión de sedimentos para evitar la filtración de sedimentos en áreas con organismos bentónicos. Esta malla deberá contar con durmientes en el fondo y no deberá de tener fugas, que puedan dan origen a la filtración de sedimentos.
- Quedará prohibida la caza, captura y pesca.
- Con la colocación de los pilotes del muelle se generará un nuevo espacio para la colonización de especies bentónicas.

ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS.



- Se aplicará el Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos, en el cual se establecen los mecanismos, acciones y medidas para el correcto manejo de los residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos, así como aquellos líquidos en las diferentes etapas del proyecto.
- Los residuos serán acopiados en el lote 8 propiedad del promovente colindante al área del proyecto, los cuales serán retirados de manera periódica en el relleno sanitario de Cancún
- Concientización ambiental

ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DEL TRANSPORTE Y FLUJO DE TRÁFICO.

- El horario de trabajo se limitará de 7:00 a 17:00 hr para permitir el uso del transporte público ya existente.
- El movimiento vehículos, de material, equipos y maquinaria, se programará en un horario adecuado con el fin de no provocar conflictos viales en la zona.
- Las embarcaciones que arriben al muelle serán de uso privado del propietario.
- El muelle contará con las señalizaciones necesarias establecidas por la SCT.

ESTRATEGIAS PARA GARANTIZAR LA SALUD HUMANA

- Para las actividades de construcción del muelle se tomará de referencia las condiciones del clima emitidas por capitanía de puerto, a efecto de no realizar actividades en días con oleaje fuerte.
- El personal que opere la motosierra deberá de contar con la experiencia necesaria, además que deberá de usar el equipo de seguridad.
- El personal de obra contará con equipo de seguridad mínimo necesario que permita mantenerlo protegido dependiendo de la actividad que realice (casco, chaleco salvavidas, botas, lentes, otros).
- Se contará con un vehículo en el área del proyecto para que, en caso de ser necesario se traslade algún herido hacia el hospital más cercano y se haga con rapidez.
- Se impartirán pláticas de seguridad e higiene y cuidado de medio ambiente.
- En caso del arribo de algún huracán o tormenta tropical que pudiera poner en riesgo la vida de las personas, se retirará al personal por lo menos un día antes de la llegada del fenómeno natural, y se seguirán todas las disposiciones del personal de Protección Civil.
- Se concientizará a los trabajadores sobre la importancia del uso del sanitario de obra.
- Se suministrará agua purificada continuamente a los obreros.

ESTRATEGIAS PARA MANTENER EL PAISAJE

- Se realizará un manejo adecuado de los residuos.

- Se realizarán las actividades de mantenimiento del muelle.

XII. Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto** la información adicional presentada y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Delegación Federal concluye que es factible la autorización del **proyecto**, siempre y cuando la **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar; asimismo se advierte que el **proyecto** es congruente con en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, conforme a lo analizado en el **Considerando V** de la presente resolución.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5** fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en las **fracciones IX y 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, requerían 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 II** 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 autorizar de manera condicionada las obras y actividades del proyecto; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; **la fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 incisos A) fracción III, 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 II, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; 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 es ambientalmente viable; por lo tanto,

RESUELVE

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 45, fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado el 30 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado **"MUELLE PV8"**, promovido por el **C. María Carolina Merino Espinosa**, con pretendida ubicación en la Zona Marina y Zona Federal Marítimo Terrestre colindante con el lote 8 de la calle Pez Volador, sección C, Zona Turística de Cancún, municipio de Benito Juárez, Quintana Roo por los motivos que se señalan en el **Considerando XI** de la presente resolución, en relación con el **Considerando V y X**.

La presente autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de la construcción de un muelle rústico de madera en forma de "T" ubicado en la zona marina y Zona Federal Marítimo Terrestre concesionada con una superficie de 77.28 m², conforme lo siguiente:

Descripción de las áreas que ocuparán las obras del proyecto y sitios de establecimiento

Obra	Superficie en m ²	Sitio de construcción
Muelle de madera		
Arranque de muelle	17.40	ZOFEMAT
Muelle o pasarela	39.36	Zona federal marítimo
Acabado en forma de "T"	20.52	Zona federal marítimo
Superficie total de construcción del proyecto	77.28 m²	

SEGUNDO.- La presente autorización del proyecto **"MUELLE PV8"**, tendrá una vigencia de **24 meses** para las etapas de preparación del sitio y construcción y **50 años** para la operación y el mantenimiento. Dichos plazos comenzará a partir al día siguiente de la recepción del presente oficio.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Delegaciones Federales de la **SEMARNAT** conforme al Reglamento Interno de la misma, **la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su Término Primero para el proyecto, sin**

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17

perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales, así como de los de más autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el **proyecto**. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

CUARTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Delegación Federal, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO** siguiente.

QUINTO.- La **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones etc.) deberá hacerlo del conocimiento de esta Delegación Federal, en los términos previstos en el artículo 28 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

SEXTO.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva,

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1707/17 05787

esta Delegación Federal determina que la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras y actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, la información adicional, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental** en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la MIA-P del proyecto, la información adicional, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.
2. Con respecto a la colocación de la malla geotextil propuesta como medida para mitigar la contaminación del agua, se deberá considerar lo siguiente:
 - La malla deberá cubrir todo el perímetro del área de trabajo.
 - La colocación de la malla deberá de realizarse por el personal calificado garantizando la verticalidad de las mismas desde el lecho marino, hasta 30 centímetros arriba de la superficie del agua.
 - Se deberá tener especial cuidado durante la colocación de la malla, para evitar que quede atrapada la fauna nectónica e individuos marinos de lento desplazamiento o especies libres nadadoras. En el caso de que llegara a quedar confinada fauna bentónica o nectónica, se procederá a reubicarla en sitios cercanos.
 - La malla se retirará una vez depositadas las partículas suspendidas y cuando la calidad del agua confinada sea igual a la del agua acuática externa. En el fortuito caso de que la malla llegara a moverse o dañarse, se deberán de suspender de inmediato las obras y actividades del proyecto y se procederá a su inmediata reparación.
 - Durante la etapa de construcción y preparación del sitio, no podrá llevarse a cabo actividad alguna, si no está colocada la malla geotextil.
 - Previo al retiro de la malla geotextil y al término de la etapa constructiva, deberá realizar actividades de limpieza submarina para el retiro de materiales de



construcción generados durante las actividades de piloteo.

3. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares donde existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y siendo que el **proyecto** se ubica en la Zona Federal Marítimo Terrestre y zona marina adyacente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; por lo anterior la **promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal la propuesta de seguro o garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento.

- Deberá definir el tipo y monto del seguro o la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**, dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la **promovente** en el **MIA-P**, Información adicional; así como en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.
- El anterior estudio deberá ser presentado a esta Delegación Federal para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y 50, párrafo segundo de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.
- Una vez validado el tipo y monto del seguro o la garantía por esta Delegación Federal, deberá ser implementada a través de la contratación de una póliza emitida por una afianzadora o aseguradora, la cual deberá estar a nombre de la Tesorería de la Federación y a favor de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Dicho documento deberá ser presentado por la **promovente** en original a esta Delegación Federal, de manera previa al inicio de obras y actividades del **proyecto** y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de seguro o garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del REIA, en adición a lo anterior se le comunica a la promovente que para el caso de que dejara de otorgar

los seguros y fianzas requeridas, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del REIA.

4. En el caso de pretender el cese del **proyecto**, deberá presentar previamente ante esta Secretaría un **Programa de Abandono del Sitio**, en el cual se detalle la manera en que se realizarán las labores de rehabilitación del sitio.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, así como de los resultados de los programas implementados, que se propusieron en la MIA-P del proyecto; los informes deberán ser presentados con una periodicidad **semestral** durante la etapas de preparación y construcción del proyecto y anual durante la etapa de operación. Los informes deberán presentarse a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** para su seguimiento, y una copia del informe con el acuse de recibo de la **PROFEPA** deberá ser presentado a esta Delegación Federal en el estado de Quintana Roo. El primer informe deberá ser presentado en un plazo de seis meses contados a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se hayan o no iniciado las obras y actividades del proyecto.

NOVENO.- La **promovente** deberá dar aviso a esta Delegación Federal del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Para lo cual deberá comunicar por escrito a esta Secretaría y a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **3 días siguientes** a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras y actividades, dentro de los **3 días posteriores** a que esto ocurra.

DÉCIMO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra, deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

Es conveniente señalar el cambio de titularidad de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado en continuar con el **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y

responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la **promovente** en el presente resolutivo.

DÉCIMO PRIMERO.- La **promovente** será la única responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados, en la descripción contenida en la **MIA-P**.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

DÉCIMO SEGUNDO.- La **SEMARNAT**, a través de la **PROFEPA**, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental**.

DÉCIMO TERCERO.- La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P**, copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DÉCIMO CUARTO.- La presente autorización no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso de la concesión y/o modificaciones al Título de Concesión que para tal efecto debe obtenerse por parte de la **Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros (ZOFEMATAC)**; así como trámites correspondientes ante la **Secretaría de Marina (SEMAR)**.

DÉCIMO QUINTO.- Se hace del conocimiento de la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la **LGEEPA**, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

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/1707/17 **05787**

DÉCIMO SEXTO.- Hágase del conocimiento a la **Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo**, el contenido del presente resolutivo.

DÉCIMO SÉPTIMO.- Notificar al **C. María Carolina Merino Espinosa**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, o en su caso a los **CC. Clara Caridad Álvarez Vegas, Pedro Miguel Aguirre Galván y Erika del Carmen Pérez**; así como **Francisco Javier de la Borbolla Ponce** autorizado para oír y recibir notificación conforme a lo establecido en el artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE

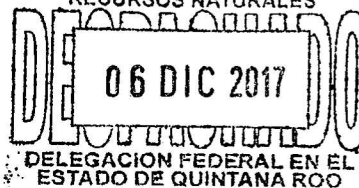
EL DELEGADO FEDERAL DELEGACION FEDERAL
EN QUINTANA ROO

C. RENÁN EDUARDO SÁNCHEZ TAJÓNAR

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES



C.c.e.p.- LIC. CARLOS JOAQUIN 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
LIC. REMBERTO ESTRADA BARBA.- Presidente municipal Benito Juárez.- Palacio municipal, Benito Juárez, Quintana Roo.
M.A.P. GABRIEL MENA ROJAS.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.-
ucd.tramites@qr.semarnat.gob.mx
LLIC. JAVIER CASTRO JIMENEZ.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. cargarcia@profepa.gob.mx
ALMIRANTE VIDAL FRANCISCO SOBERON SÁNZ.- Secretario de Marina.- srio@semar.gob.mx
NUMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0242/01/17
NUMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2017TD007
ARCHIVO

REST/AGN/MSD



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

Tel.: (01983) 8350201 www.semarnat.gob.mx

Página 63 de 63