

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



- I. **Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en 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 Modalidad A, no incluye actividad altamente riesgosa (SEMARNAT-04-002-A), bitácora número 23/MP-0113/01/16.
- III. **Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a teléfono de particular, así como nombre y firma de terceros para recibir notificaciones, en páginas 1 y 67.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Firma del titular:** 
C. Renán Eduardo Sánchez Tajonar, Delegado Federal en Quintana Roo
- VI. **Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017.



18 Ago 2016

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

12:70

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1160/16

03901

DELEGACIÓN - QUINTANA ROO
OFICIALIA DE PARTE

Chetumal, Quintana Roo a

17 AGO. 2016

Recuse

C. ROSALÍA LOMELÍ SANAVIA
APODERADA LEGAL DE PROMOCIONES
TURÍSTICAS MAHAHUAL, S.A. DE C.V.
AV. TULUM SUR NÚM. 290, LADO A, 1ER PISO,
SM. 8, MZA. 3, LOTE 2, CANCÚN, BENITO JUÁREZ,
QUINTANA ROO, C.P. 77500.
TEL: 998 267 7700

Recibo original



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. Rosalía Lomelí Sanavia**, en su calidad de apoderada legal de **Promociones Turísticas Mahahual, S.A. de C.V.**, (en adelante la **promovente**),

[Firma]

sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **“Construcción y operación de instalaciones para confinamiento, exhibición e interacción de mamíferos marinos (delfines), en Punta Chac Chi, Mahahual, Quintana Roo”**, con pretendida ubicación a la altura del Km 56+617, carretera Cafetal-Mahahual, en la Terminal Portuaria Mahahual en Punta Chac Chi, Municipio de Othón P. Blanco, 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 Isla Mujeres; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo **38 primer párrafo del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: ...fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo,...Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal,



los artículos **39** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario, como es el caso del Delegado Federal que emite el presente resolutivo, quien cuenta con el respectivo nombramiento de Delegado Federal de la **SEMARNAT** en Quintana Roo, mediante oficio de fecha 06 de mayo de 2015, 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 **“Construcción y operación de instalaciones para confinamiento, exhibición e interacción de mamíferos marinos (delfines), en Punta Chac Chi, Mahahual, Quintana Roo”**, (en lo sucesivo el **proyecto**) con pretendida ubicación a la altura del Km 56+617, carretera Cafetal-Mahahual, en la Terminal Portuaria Mahahual en Punta Chac Chi, Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo, promovido por la **C. Rosalía Lomelí Sanavia**, en su calidad de apoderada legal de **Promociones Turísticas Mahahual, S.A. de C.V.**, (en lo sucesivo la **promovente**) y,

RESULTANDO:

- I. Que el 26 de enero del 2000, la **Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental** de esta Secretaría, emitió el oficio D.O.O.DGOEIA.-00168 mediante el cual autorizó a la empresa **Promociones Turísticas Mahahual S.A. de C.V.** el desarrollo del proyecto **“Construcción de un Muelle de Cruceros de Uso Privado, Terminal Portuaria en Mahahual, Quintana Roo”**.
- II. Que el 04 de abril de 2001, esta Delegación Federal emitió el oficio **DFQR/0426/2001** a favor de la empresa **Promociones Turísticas Mahahual S.A. de C.V.** mediante el cual exentó de la presentación de una manifestación de impacto ambiental, la construcción de una poza artificial de 240 m² en la ZOFEMAT.
- III. Que el 15 de marzo de 2012, la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente**

emitió la resolución administrativa número 082/2012 en relación al expediente administrativo PFFA/29.3/2C.27.5/0013-12 mediante la cual infraccionó a la empresa **Promociones Turísticas Mahahual S.A. de C.V.** por no haber obtenido por parte de esta Secretaría la autorización o exención en materia de impacto ambiental previo al inicio de las obras y actividades consistentes en la ampliación de una poza artificial de 663 m² donde se realizan actividades recreativas con delfines dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre; así como una caseta de bombas de agua construida con block y cemento sobre una superficie de 9.9 m².

- IV. Que 10 de abril de 2013 la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental** de esta Secretaría, emitió el oficio SGPA/DGIRA/DG/02375 mediante el cual modificó la autorización referida en el **Resultando I** de la presente resolución, autorizando la operación de las ampliaciones realizadas a la alberca que fueron sancionadas por la **PROFEPA**.
- V. Que el 18 de diciembre de 2015 la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental** de esta Secretaría, emitió el oficio SGPA/DGIRA/DG/08737 mediante el cual modificó el oficio referido en el **Resultando** que antecede de la presente resolución, eliminando la **Condicionante 2** relativa al manejo de organismos acuáticos.
- VI. Que el 25 de enero de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, mediante el cual la **C. Rosalía Lomelí Sanavia**, en su calidad de apoderada legal de **Promociones Turísticas Mahahual, S.A. de C.V.**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para ser sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2016TD009**.
- VII. Que el 28 de enero de 2016, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la SEMARNAT publicó a través de la separata número **DGIRA/005/16**, 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 **21 al 27 de enero de 2016**, 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**.

- VIII.** Que el 09 de febrero de 2016 ingresó a esta Delegación Federal el escrito de fecha del 8 de febrero del mismo año, a través del cual la **promovente** presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico *Quequi* de fecha 29 de enero de 2016, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- IX.** Que el 09 de febrero de 2016, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard 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.
- X.** Que el 15 de febrero de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0225/16**, a través del cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental, 53 y 54 de la **LFPA**, notificó al **Gobierno Municipal de Othón P. Blanco**, Quintana Roo del ingreso del **proyecto** al **PEIA**, para que manifestara lo que a su derecho conviniera en relación con el mismo, para lo cual se otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XI.** Que el 15 de febrero de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0226/16**, a través del cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 53 y 54 de la **LFPA**, se notificó del ingreso del **proyecto** al **PEIA**, al **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto del **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental (INIRA)**, para que manifestara lo que a derecho conviniera en relación con el mismo, para lo cual se otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XII.** Que el 15 de febrero de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0227/16** de fecha 04 de marzo de 2016; a través del cual y con

fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental, 53 y 54 de la **LFPA**, se notificó del ingreso del **proyecto** al **PEIA**, al **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, para que manifestara lo que a su derecho conviniera en relación con el mismo, para lo cual se otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- XIII.** Que el 15 de febrero de 2016, mediante el oficio número **04/SGA/0228/16**, esta Delegación Federal, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XIV.** Que el 19 de febrero de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/257/16**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, emitiera su opinión respecto a la congruencia del **proyecto** con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la región Costa Maya**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 31 de octubre de 2006 y con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, otorgándole un plazo de **quince días**, contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XV.** Que el 29 de febrero de 2016, esta Delegación Federal recibió el oficio número **PFPA/29.5/8C.17.4/0528/16** de fecha 26 del mismo mes y año, a través del cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)** emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XVI.** Que el 18 de marzo de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **DGOPDUyE/DE/281/131/2016** de fecha 14 del mismo mes y año, por medio del



cual el **Gobierno Municipal de Othón P. Blanco** a través de la **Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Ecología** emitió comentarios en relación al **proyecto**.

- XVII.** Que el 30 de marzo de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **INIRAQROO/DG/DRA/028/2016** de fecha 11 del mismo mes y año, por medio del cual el **Gobierno del Estado de Quintana Roo** a través del **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental** emitió comentarios en relación al **proyecto**.
- XVIII.** Que el 31 de marzo de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **SEMA/DS/0481/2016** de fecha 29 del mismo mes y año, por medio del cual el **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)** emitió comentarios en relación al **proyecto**.
- XIX.** Que el 07 de abril de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0526/16**, mediante el cual se solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los artículos 35-BIS de la **LGEEPA** y 22 de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta que esta Delegación Federal contara con dicha información de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35-BIS de la **LGEEPA**.
- XX.** Que el 03 de junio de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha; a través del cual, la **promovente** ingresó la información adicional solicitada mediante el oficio **04/SGA/0526/16** de fecha 07 de abril de 2016.
- XXI.** Que el 17 de junio de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0857/16**; a través del cual, se acordó ampliar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.
- XXII.** Que el 18 de julio de 2016, esta Delegación Federal recibió el oficio número **DGPAIRS/413/0483/2016** de fecha 11 del mismo mes y año, a través del cual la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

- I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II y X, 28, primer párrafo y fracciones 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 incisos 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 **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 07 de octubre de 2015; el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; el **Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco** publicado en el Periódico Oficial de Gobierno del Estado de Quintana Roo el 17 de marzo de 2005; y la Norma Oficial Mexicana **NOM-135-SEMARNAT-2004**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de agosto de 2004, Para la regulación de la captura para investigación, transporte, exhibición, manejo y manutención de mamíferos marinos en cautiverio.

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 fracciones IX y X y 35 de la **LGEEPA**.

2. CONSULTA PÚBLICA

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

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

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

De acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en la información adicional presentada, las obras sometidas a evaluación son únicamente la ampliación de la alberca existente en el sitio, en una superficie de 218.29 m² convirtiéndose en la obra denominada "Delfinario 1", así como la construcción de una alberca adicional en una superficie de 418.71 m² la cual se denomina "Delfinario 2".

La ubicación de estas obras nuevas, de acuerdo con la información adicional presentada, será en su mayor parte la Zona Federal Marítimo Terrestre frente al predio de la **promovente** y una pequeña porción de la ampliación del Delfinario 1 se desarrollará al interior del predio particular.

El Delfinario 1 una vez desarrollado el **proyecto** tendrá una superficie total de 881.29 m² (218.29 m² de la ampliación, más los 663.0 m² actuales) y una profundidad de 3 metros. Este Delfinario estará dividido en dos secciones, un confinamiento primario en una superficie de 802.29 m² y un confinamiento secundario en una superficie de 79.0



m². El Delfinario 2 tendrá una superficie de 418.71 m² y 3 metros de profundidad, sin presentar divisiones.

Ambas albercas tendrán un acabado de roca natural en el fondo y paredes perfiladas reforzadas con mortero cemento arena y terminadas en masilla de cemento blanco y color acrílica base agua.

El agua a utilizar en las albercas para confinamiento de delfines será agua de mar, la cual se bombeará hasta las albercas y diariamente se sustituirá el 50%. Las aguas residuales derivadas de la operación de las albercas, llevarán un proceso de filtrado para su posterior vertimiento a la zona marina.

No se requiere la construcción de obras provisionales o asociadas.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

Delimitación del sistema ambiental

El sitio para el proyecto se encuentra en Mahahual, esta localidad se encuentra ubicado a 140 km de Chetumal, la capital del estado de Quintana Roo. Circulando sobre la carretera federal 307 Chetumal- Cancún, en el km 84 se encuentra la desviación Cafetal- Mahahual, la cual te lleva hasta esa localidad. Mahahual se ha convertido en el centro de la franja costera denominada Gran Costa Maya, la cual es considerada actualmente como uno de los puntos turísticos más importantes del Estado de Quintana Roo. En esta localidad es posible hallar el Muelle Costa Maya, donde se ubica el muelle de cruceros privados, Terminal Portuaria Mahahual, el cual cuenta con un club de playa provisto de tiendas y restaurantes, para la atención exclusiva de los pasajeros de los cruceros, este complejo es conocido como Puerto Costa Maya, que es donde se ubicarán las instalaciones para exhibición e interacción de delfines.

Aspectos abióticos

El clima de la zona es: Aw₁ este clima es considerado como cálido, con temperatura media anual mayor de 22°C, temperatura del mes más frío mayor de 18°C. Lluvias

repartidas todo el año, y porcentaje de lluvia invernal mayor al 18% del total anual. El subtipo Aw₁ es considerado como intermedio en cuanto a humedad, ya que el subtipo 0 es el más seco y el subtipo 2 el más húmedo. Presenta lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. La dirección del viento es del Sureste al Noreste.

De acuerdo a la clasificación de FAO-UNESCO (1989), y según la carta edafológica del INEGI (1:250,000), el tipo de suelo que se presenta en la totalidad del sistema ambiental es Regosol éutrico. El término Regosol deriva del vocablo griego "rhegos" que significa sábana, haciendo alusión al manto de alteración que cubre la tierra. Los Regosoles se desarrollan sobre materiales no consolidados, alterados y de textura fina. Aparecen en cualquier zona climática sin permafrost y a cualquier altitud. Son muy comunes en zonas áridas, en los trópicos secos y en las regiones montañosas. El perfil es de tipo AC y no existe horizonte de diagnóstico alguno excepto un ócrico superficial.

Vegetación terrestre

En la zona del corredor Costa Maya un 66% de la cobertura vegetal corresponde a selva, un 15% a manglar y un 10.2% es sabana o área perturbada. El sitio para el proyecto se encuentra en un área autorizada e impactada, por lo que actualmente no existe comunidad vegetal.

La vegetación marina predominante en las zonas aledañas al sitio del proyecto corresponde a pastizales, compuestos principalmente por *Thalassia testudinum* y *Syringodium filiformis*, al cual se encuentra asociado comunidades de pequeñas algas marinas, entre las que destacan *Penicillus capitatus*, *P. dumetosus*, *Avranvillea rawsonii*, *Halimeda incrassata*, *H. opuntia*, *Rhinocephalus Phoenix*, *Udotea flabellum* y *Stypopodium zonale*. En la zona marina adyacente al sitio del proyecto, se encuentra vegetación acuática adaptada a las actividades de la llegada de grandes cruceros.

Fauna terrestre

En el sitio del proyecto no se encontró fauna silvestre, a excepción de iguanas grises que rondan cerca del sitio. Al ser un sitio autorizado e impactado, no se encuentran comunidades de fauna silvestre, sin embargo, fuera de la Terminal Portuaria, en áreas de las zonas colindantes es posible hallar algunos ejemplares de fauna silvestre. El sitio se ubica en un predio impactado y sin vegetación, por lo que, no se observó fauna en esta superficie. Se tiene, con excepción, algunas aves que llegan de forma casuística y

algunos reptiles como la iguana gris (*Ctenosaura similis*) que se observa en área impactadas.

Especies en riesgo

Una especie se encuentra catalogada dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, la *Ctenosaura similis* (iguana gris rayada). Esta iguana se encuentra en la categoría de "Amenazada", sin embargo, es una especie que se puede observar con frecuencia en zonas urbanizadas e impactadas. En áreas colindantes al sitio del proyecto, la iguana rayada es posible encontrarla sobre muros, rocas y banquetas, entre otros, por lo que es común observarla en el predio en general. Por tanto, la construcción y operación de las albercas, no generará ningún peligro para esta especie de reptil.

Diagnóstico ambiental

El sitio del proyecto se encuentra en el predio del Puerto Costa Maya, por lo que es un sitio impactado, en el que no se encuentra comunidad vegetal ni comunidad de fauna silvestre. En el sitio ya existen dos de las cuatro albercas para confinamiento de delfines, ya que estas dos albercas en un inicio eran una poza que por exención se permitió su construcción, sin embargo, se modificaron en cuanto a área, por lo que se busca la regularización de esas albercas, para que en conjunto, una vez autorizada la construcción de las dos albercas restantes, puedan operar juntas.

La zona tiene una política de aprovechamiento, con uso predominante de centro de población, y usos compatibles de asentamiento humano y turismo, por lo que el sitio es viable para desarrollar en el sitio propuesto. Se seguirán los lineamientos establecidos por las autoridades y las medidas de mitigación propuestas, para minimizar el impacto en el área.

5. INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES

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

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACION
Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo, México.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	07 de octubre de 2015
Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe	Diario Oficial de la Federación	24 de noviembre de 2012
Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	17 de marzo de 2005
Norma Oficial Mexicana NOM-135-SEMARNAT-2004, Para la regulación de la captura para investigación, transporte, exhibición, manejo y manutención de mamíferos marinos en cautiverio.	Diario Oficial de la Federación	27 de agosto de 2004

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 Secretaria se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, al respecto, esta Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del **proyecto**, con las disposiciones citadas en el **Considerando IV** del presente oficio, del cual se desprenden las siguientes observaciones:

A. Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo (POEL OPB)

Que conforme la cartografía de dicho instrumento jurídico se tiene que el **proyecto** incide en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 50 denominada "PDU MAHAHUAL" del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo. De acuerdo a lo anterior esta Delegación federal procedió a evaluar el **proyecto** conforme la siguiente ficha técnica:



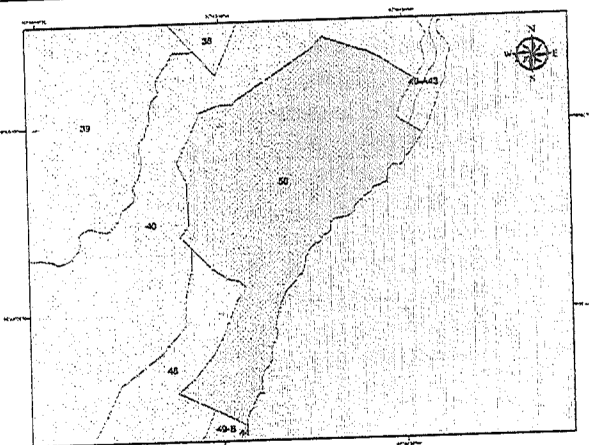
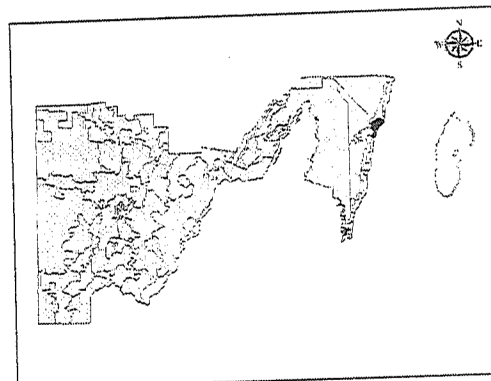
SEMARNAT

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/1160/16

			
Superficie: 3,390.96 Hectáreas		Política Ambiental: Aprovechamiento Sustentable	
Criterios de Delimitación: Esta UGA se delimitó mediante la poligonal del decreto de Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, así como por las reservas urbanas del mismo.			
Condiciones de la Vegetación y Uso de Suelo:			
CLAVE	CONDICIONES DE LA VEGETACION	HECTAREAS	%
VSa/SMQ	Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia	1348.82	39.78
VM	Manglar	906.81	26.74
SBS	Selva baja subcaducifolia	839.01	24.74
ZU	Zona Urbana	232.75	6.86
TP	Agricultura de temporal con cultivo permanente	38.79	1.14
MC	Matorral costero	17.84	0.53
H2O	Cuerpo de agua	6.94	0.20
TOTAL		3,390.96	100.00
% de UGA que posee vegetación en buen estado de conservación: 52.28%		Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 39.46%	
Objetivo de la UGA: Impulsar que el crecimiento sea controlado buscando una mejor calidad de vida en base al manejo óptimo de las aguas residuales, una gestión integral de los residuos sólidos, establecimiento de espacios verdes, así como diseños constructivos adaptados al clima y uso de ecotecnologías para el ahorro eficiente de energéticos.			

Descripción Biofísica:

Esta unidad ocupa 0.28% del territorio municipal, y considera la zona urbana y sus reservas de crecimiento a largo plazo (20 años), para la zona considerada con el mayor potencial de desarrollo turístico de sol y playa, así como de su población asociada, para la zona Sur del estado. El 63 % está conformado por vegetación de selva mientras que el 28.5 % representa manglares con un alto grado de afectación o deterioro por efecto de los huracanes que han impactado la zona, así como por rellenos y obstrucciones a los flujos hídricos del manglar. Su litoral está conformado por playas mixtas (arenosas y rocosas).

Descripción Socioeconómica:

Esta UGA presenta 11 localidades, 10 son pequeñas (rancherías y/o pequeños desarrollos turísticos), y la localidad de Mahahual que posee 920 habitantes. En total, esta UGA presenta 992 habitantes (INEGI, 2010).

En esta unidad está planeado el mayor centro de población de Costa Maya, mismo que cuenta actualmente con muelle de cruceros, pequeños locales comerciales y una aeropista, además de ubicarse la actual zona urbana del poblado de Mahahual. Algunos habitantes aun realizan una incipiente actividad agropecuaria (1.22% del total de la Unidad), catalogada como de subsistencia y consumo local. Por otra parte, esta UGA presenta una red carretera de 17.65 km lineales.

Lineamientos Ecológicos:

- Las autoridades competentes deben propiciar que el crecimiento urbano sea ordenado y compacto y estableciendo al menos 12 m² de áreas verdes accesibles por habitante, acorde a la normatividad vigente en la materia.
- Las autoridades competentes deben propiciar el tratamiento del 100 % de las aguas residuales domésticas, así como la gestión integral de la totalidad de los residuos sólidos generados en esta localidad.
- El manglar dentro de la zona urbana se considera como zona de Conservación Ecológica, por lo que formará parte del *Programa Integral de Conservación, Restauración o Rehabilitación del Manglar de Costa Maya*.
- Todos los centros de población deberán considerar un sitio de disposición final de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la modalidad de Parques de Tecnologías, adecuados para su capacidad futura de generación, en proyecciones de al menos 15 años. Los centros de población con menos de 15,000 habitantes que carezcan de sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos que cumplan con la normatividad vigente deberán considerar dentro de su PDU, la presencia de al menos un sitio de disposición temporal de los RSU, o terminal de transferencia.

Estrategias Ecológicas:

CONAFOR	3	5	6										
CONAGUA	3	5	6										
SAGARPA	6												
SEDATU	1	2	3	4	10	11	12						

SEDESOL	2	3	4										
SEMARNAT	1	2	3	4	5								
SECTUR	1												
Recursos y Procesos Prioritarios:													
Suelo, Agua, Humedales y Cobertura forestal,													
Usos Compatibles:													
Desarrollo Urbano y los que establezca su Programa de Desarrollo Urbano.													
Usos Incompatibles:													
Los que establezca su Programa de Desarrollo Urbano.													

En cuanto a la política de esta UGA tenemos que el Aprovechamiento Sustentable se define como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos. En cuanto a los usos compatibles, se señala que corresponde a lo indicado por el Programa de Desarrollo Urbano vigente, en este sentido se advierte que al predio del **proyecto** le aplica un uso de suelo clave TM, Terminal Marítima, de la cual se señala que es el área que incluye al denominado muelle de cruceros, así como al área de venta de comercio menor: joyería, artesanías, ropa, souvenir, dulcería, entre otros; y área de servicios relacionados con el turismo: masajes, estéticas, tabaquerías, café, café-Internet, snack bar, video-bar, bares, restaurantes, comida rápida. Siendo que el **proyecto** corresponde a una instalación de servicios relacionados con el turismo de la Terminal Marítima, se tiene que corresponde a un uso compatible para el sitio.

Que de acuerdo con dicho instrumento, los criterios de regulación ecológica son entendidos como aquellos criterios que se establecen para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente. Estos criterios describen aspectos generales o específicos que norman los diversos usos de suelo en el área de ordenamiento e incluso de manera específica a nivel de las distintas UGA's. Dicho de otra manera, estos criterios determinan los parámetros y estándares que deberán cumplirse, así como los parámetros de aprovechamiento para el uso sustentable del territorio y las condiciones particulares a que deberán sujetarse los desarrollos o proyectos que pretendan establecerse en el municipio de Othón P. Blanco, en función de cada uno de los usos del suelo permitidos en las unidades de gestión ambiental.

Los criterios de regulación ecológica establecidos para el Programa Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco han sido organizados en dos grupos:

- Los Criterios Ecológicos de aplicación general, que son de observancia en todo el territorio municipal de Othón P. Blanco, independientemente de la unidad de gestión ambiental en la que se ubique el proyecto o actividad.
- Los Criterios Ecológicos de aplicación específica, que son los criterios asignados a una unidad de gestión ambiental determinada.

Que a la UGA 50 le resultan aplicables los siguientes criterios específicos:

Componente	Clave	Criterios de Regulación Ecológica											
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Urbano	URB	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36

En relación a los criterios aplicables a la **UGA 50**, esta Delegación Federal reconoce que el proyecto no contempla la instalación de drenaje pluvial (CG-02, CG-07), no presenta cenotes o cuerpos de agua (CG-04, URB-10), no empleará agroquímicos (CG-05, CG-30), no desecará y/o dragará cuerpos de agua (CG-08), no realizará acuacultura (CG-09, CG-11), no captará agua de lluvia o reutilizará aguas tratadas (CG-12), no es un sitio de disposición final o transferencia de residuos sólidos urbanos (CG-14, CG-15, CG-16), no extraerá agua del acuífero (CG-17), no presenta vestigios arqueológicos (CG-20), no instalará campamentos de construcción (CG-21), no requiere realizar desmonte (CG-22, CG-27, CG-32, CG-33, CG-35, CG-36, CG-39, URB-13, URB-28, URB-29), no desarrollará varios uso de suelo (CG-23), no presenta pendientes mayores a 45° (CG-24), no presenta derechos de vía de tendidos de energía eléctrica (CG-25), no transferirá densidades entre UGA's distintas (CG-28), no manejará especies exóticas (CG-31), contratará la recolección de aceites con empresas autorizadas (CG-34), considerará utilizar materiales de bajo o nulo procesamiento industrial en su operación (CG-38), no contempla edificaciones (URB-02, URB-11), no es un fraccionamiento habitacional (URB-03), no es un campo de golf (URB-04, URB-07), no es una industria ligera (URB-05), no es un área inundable como selvas bajas, tulares, tintales, sabanas, entre otros (URB-09), la superficie a aprovechar no presenta tierra vegetal (URB-12), no instalará plantas de premezclado o similares (URB-14, URB-20), no corresponde a equipamiento (URB-16), no es un hotel, campo de golf o club deportivo (URB-17), transportará los materiales pétreos humedecidos para evitar su dispersión (URB-19), no es un crematorio o cementerio (URB-21, URB-22), no

contempla andadores de acceso a la playa (URB-23, URB-24), no considera la conformación de áreas verdes (URB-25, URB-30), no construirá parques (URB-26), no es una reserva territorial (URB-27), no usará cuadrúpedos para paseos, actividades turísticas, recreativas o de exhibición (URB-31), no utilizará vehículos motorizados en playas, dunas o post-dunas (URB-32), no presenta duna costera (URB-34), no presenta manglar (URB-35, URB-36).

En virtud de lo anterior se realiza la vinculación con los criterios generales y específicos siguientes:

CRITERIO	OBSERVACIONES DE LA PROMOVENTE
CG-01. Es importante permitir la filtración de las aguas pluviales, por lo que todos los proyectos deben acatar lo dispuestos en el Artículo 132 de la LEEPAQROO o la disposición jurídica que la sustituya.	El delfinario estará ubicado en un sitio donde el suelo es permeable (conformada por arena, la cual está constituida por partículas grandes que permiten el flujo del agua).
Análisis: El artículo 132 de la LEEPAQROO establece lo siguiente: <i>“Para la recarga de mantos acuíferos, en las superficies de predios que se pretendan utilizar para obras e instalaciones, se deberá permitir la filtración de aguas pluviales al suelo y subsuelo. Por tal motivo, las personas físicas o morales quedan obligadas a proporcionar un porcentaje del terreno a construir, preferentemente como área verde, lo que en su caso siempre será permeable.</i> <i>Para los efectos del párrafo anterior en los predios con un área menor de 100 metros cuadrados deberán proporcionar como área verde el 10% como mínimo; en predios con superficie mayor de 101 a 500 metros cuadrados, como mínimo el 20%; en predios cuya superficie sea de 501 a 3,000 metros cuadrados, como mínimo el 30%, y predios cuya superficie sea de 3,001 metros cuadrados en adelante, proporcionarán como área verde el 40% como mínimo”</i> Que de acuerdo con las coordenadas presentadas en la información adicional, el sitio del proyecto tiene una superficie de 4,505.454 m², por tanto debe mantener como área permeable, preferentemente área verde, el 40% de dicha superficie, lo que equivale a 1,802.1816 m². Que la promovente manifestó que las obras estarán en un sitio donde la superficie es permeable, no obstante no manifestó que superficie mantendrá dicha condición, por tal motivo, para garantizar el cumplimiento de dicho criterio, deberá presentar el plano correspondiente que se señala en la Condicionante 3 del Término Séptimo de la presente resolución.	
CG-03. No se permite verter hidrocarburos y productos químicos no biodegradables o cualquier tipo de residuo considerado como peligroso, al suelo, cuerpos de agua. En el caso de ecosistemas Marinos, se realizará de conformidad a lo establecido por la Ley de	Las aguas para llenar las pozas (albercas) se extraerán del mar. El agua residual de las albercas pasará por un proceso de filtrado antes de verterla al mar.

Vertimientos en las Zonas Marinas Mexicanas y su reglamentación.	
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente las aguas de la alberca tendrán un recambio diario del 50%, pasando por un proceso de filtrado antes de disponerlas finalmente en el mar nuevamente. No obstante en la MIA-P presentada no presentó detalles del sistema de filtrado que mencionó contempla instalar, en virtud de lo cual deberá presentar la información correspondiente a dicho sistema, tal como se establece en la Condicionante 4 del Término Séptimo de la presente resolución.	
CG-06. Las aguas residuales no deben canalizarse a pozos de inyección de agua pluvial, cuerpos de agua naturales, de pozos artesianos, de extracción de agua. Deberán disponerse a través del sistema de drenaje municipal o en caso de no contar con sistema de drenaje municipal, a través de algún sistema de tratamiento de aguas residuales cumpliendo en todo momento con la normatividad vigente aplicable.	<i>Las aguas residuales de las pozas (albercas) estarán conformadas de agua marina (ya que originalmente con esta agua serán llenadas las albercas), para posteriormente antes de verterlas al mar, pasarán por un sistema de filtrado. Se realizarán monitoreos constantes para conocer el estado de calidad del agua, de acuerdo con lo que establece la NOM-135-SEMARNAT-2004.</i>
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente, previo a su retorno al mar, las aguas de recambio de las albercas pasarán por un sistema de filtrado. Así mismo mencionó que contempla llevar a cabo el monitoreo constante de la calidad del agua. Sin embargo, se advierte que en la vinculación con el presente criterio, manifestó que dichos monitoreos serán de acuerdo con lo establecido en la NOM-135-SEMARNAT-2004. Siendo que el monitoreo del agua que señala dicha norma es para garantizar la calidad del agua que se empleará en el llenado de las instalaciones y no de la calidad del agua que será desechada, se condiciona la presente resolución a la elaboración de un Programa de Monitoreo de las Aguas de Recambio, en el cual se vigile que previo a su retorno al mar, las aguas cumplan con la normatividad vigente aplicable, tal como se señala en la Condicionante 5 del Término Séptimo de la presente resolución.	
CG-10. Los usos autorizados deben considerar acciones para el ahorro del recurso agua, así como medidas de prevención de contaminación del manto freático; estas acciones deberán ser presentadas en los estudios ambientales correspondientes, y validados por la autoridad correspondiente. Estas acciones deberán quedar especificadas en cualquiera de las modalidades solicitadas para su evaluación por la autoridad competente.	<i>El agua a utilizar en las pozas (albercas) se extraerá con bomba desde el mar, el cual una vez terminado su uso pasará por un sistema de filtrado antes de verterla de nuevo al mar.¹</i>
Análisis: Que no se prevé la contaminación del manto freático, dado que el proyecto no contempla el vertimiento de residuos líquidos al suelo, subsuelo o acuífero del lugar. Las aguas de recambio serán retornadas al mar, previa filtración. En cuanto al abastecimiento del agua para las albercas, la promovente manifestó que esta se obtendrá mediante una línea ubicada a 30 metros de la línea de costa, no obstante omitió presentar mayores detalles al respecto. Por tal motivo se condiciona la presente resolución a que se presenten los detalles de dicha obra, tal como se señala en la Condicionante 6 del Término Séptimo de la presente resolución.	

¹ LA PROMOVENTE VINCULÓ DICHO CRITERIO COMO CG-09, AUNQUE CORRESPONDE AL CG-10.

CG-13. Toda la infraestructura relacionada a los usos y actividades autorizadas, las construcciones preferentemente se construirán con base a las características del terreno, considerando principalmente que las construcciones no interrumpan ni modifiquen los flujos hídricos superficiales o subterráneos.	La construcción de las pozas no modificarán los flujos hídricos. ²
Análisis: Que en relación con el presente criterio, se solicitó dentro de la información adicional, la presentación de un estudio geohidrológico con la finalidad de demostrar que las obras del proyecto no modificarán los flujos superficiales o subterráneos de agua.	
Al respecto, la promovente anexó a su respuesta el estudio solicitado, dentro del cual se concluye que el proyecto no afectará el flujo preferencial del agua subterránea que fluye de manera perpendicular a la línea de costa, por lo que no se prevén impactos al acuífero que afecten la zona de estudio. Con esto se tiene que el proyecto, en los términos presentados y con la información proporcionada, no contraviene el presente criterio.	
CG-18. El uso de material pétreo, sascab, caliza, tierra negra, tierra de despalme, madera, materiales vegetales y/o arena, deberá provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados por la autoridad competente, conforme a la legislación vigente en la materia.	Los materiales a usar para la construcción de las pozas provendrán de fuentes y sitios autorizados por la Secretaría. ³
Análisis: De acuerdo con lo manifestado por la promovente, se pretende adquirir los materiales a emplear dentro de la construcción del proyecto, de sitios debidamente autorizados, con lo cual se advierte que no se contraviene lo señalado en el criterio en comento.	
CG-19. La disposición final de residuos sólidos únicamente podrá realizarse de acuerdo con la normatividad aplicable y en los sitios y condiciones que determine la autoridad responsable.	Los residuos sólidos que se generen derivados de las actividades del delfinario, se les dará un manejo adecuado para su almacenamiento temporal en el sitio de Costa Maya, ya que recordemos que el sitio para el proyecto está impactado y se encuentra dentro de las instalaciones de un complejo turístico. ⁴
CG-26. La disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o dragados sólo podrá realizarse en sitios autorizados por la autoridad competente, siempre y cuando no contengan residuos sólidos urbanos, así como aquellos que puedan ser catalogados como peligrosos por la normatividad vigente.	La disposición final de los residuos resultantes de la excavación para la construcción del proyecto, se realizará en sitios con autorización por parte de la Secretaría. ⁵
URB-18 Los desechos peligrosos y biológico infecciosos no podrán disponerse en los sitios para la disposición final de los residuos sólidos urbanos autorizados y/o depósitos temporales del servicio municipal. Estos deberán ser canalizados a través de empresas certificadas	Los residuos peligrosos tendrán un manejo adecuado siguiendo los lineamientos establecidos en el plan de manejo de residuos del complejo Costa Maya. ⁶

² LA PROMOVENTE VINCULÓ DICHO CRITERIO COMO CG-12, AUNQUE CORRESPONDE AL CG-13.³ LA PROMOVENTE VINCULÓ DICHO CRITERIO COMO CG-16, AUNQUE CORRESPONDE AL CG-18.⁴ LA PROMOVENTE VINCULÓ DICHO CRITERIO COMO CG-17, AUNQUE CORRESPONDE AL CG-19.⁵ LA PROMOVENTE VINCULÓ DICHO CRITERIO COMO CG-24, AUNQUE CORRESPONDE AL CG-26.⁶ LA PROMOVENTE VINCULÓ DICHO CRITERIO COMO URB-19, AUNQUE CORRESPONDE AL URB-18.

para el manejo y disposición final de este tipo de residuos.	
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente en la vinculación con los criterios citados, se pretende almacenar los distintos tipos de residuos de manera temporal en las instalación del complejo Costa Maya, para su posterior disposición en sitios autorizados, y siguiendo lo establecido en el Plan de Manejo de Residuos de dicho complejo. Que con dichas acciones se cumple lo señalado en los criterios anteriores, no obstante para tener garantía de su aplicación y siendo que el programa mencionado no fue anexado a la MA-P, se condiciona la presente resolución a la presentación del Plan de Manejo de Residuos, conforme las especificaciones que se señalan en la Condicionante 7 del Término Séptimo de la presente resolución.	
CG-29. En el desarrollo de los usos de suelo y actividades permitidas, deberán plantearse como primera opción de aprovechamiento aquellos sitios que ya están abandonados por ejemplo: potreros, bancos de materiales para la construcción, así como las áreas desmontadas, sin vegetación aparente o con vegetación secundaria herbácea y arbustiva u otras áreas afectadas, salvo disposición legal en contrario.	<i>El sitio donde se realizará el proyecto, forma parte de un complejo turístico, por lo que es un sitio impactado y sin vegetación, el cual cuenta con permisos de aprovechamiento.⁷</i>
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente en la vinculación con el presente criterio, así como en la descripción del sistema ambiental, el sitio donde se ubicarán las obras del proyecto no presentan vegetación aparente, dado que han estado en uso como parte del complejo turístico existente. En virtud de lo anterior se advierte que el proyecto se apega al criterio en comento, dado que son estas áreas previamente aprovechadas las que se pretenden utilizar como primera opción.	
URB-01. En tanto no existan sistemas municipales para la conducción y tratamiento de las aguas residuales municipales, los promoventes de nuevos proyectos, de hoteles, fraccionamientos, condominios, industrias y similares, deberán diseñar, instalar y operar por su propia cuenta, sistemas de tratamiento y reúso de las aguas residuales, ya sean individuales o comunales, para satisfacer las condiciones particulares que determinen las autoridades competentes y las normas oficiales mexicanas aplicables en la materia. El sistema de tratamiento que se proponga deberá cumplir con la NOM-003-SEMARNAT-1997 y las condiciones particulares de descarga establecidas por la autoridad correspondiente.	<i>Las aguas residuales derivadas de la operación de las pozas, dará cumplimiento a lo establecido en el punto 9.2.4 de la NOM-135-SEMARNAT-2004 la cual señala que las instalaciones que utilicen agua de mar estarán exentas de muestreo de pH y salinidad. Cabe recalcar que el agua a usar para las albercas será agua de mar. Sin embargo se deberá llevar un control de bacterias coliformes o determinación de algunas sustancias contaminantes en la zona como es el caso de metales pesados y organoclorados, así como un registro anual de temperatura.</i> <i>Así mismo, antes de verter estas aguas residuales de las albercas al mar, recibirán un proceso de filtrado y se verificarán los parámetros establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-1996.</i>
Análisis: Que como fue manifestado por la promovente se contempla la instalación de un sistema de filtrado para las aguas de recambio previo a su retorno al mar. En este sentido esta Delegación Federal condiciona la presente resolución a la presentación de las características de dicho sistema, así como a la elaboración e implementación de un programa de monitoreo del agua de recambio, conforme se señala en las Condicionantes 4 y 5 de la presente resolución.	

⁷ LA PROMOVENTE VINCULÓ DICHO CRITERIO COMO CG-27, AUNQUE CORRESPONDE AL CG-29.

URB-06. En el diseño, construcción y operación del desarrollo se aplicarán medidas que prevengan las descargas y el arrastre de sedimentos diferentes a los cuerpos de agua naturales, hacia zonas inundables y/o áreas costeras adyacentes.	<i>Se aplicarán medidas para prevenir descargas y arrastre de sedimentos como evitar dejar disperso el material cerca de la zona de mar. Un punto relevante es que entre el sitio para las albercas y el mar, existe una barrera rocosa, lo cual ayuda a evitar el arrastre de sedimentos.</i>
Análisis: Que el sitio donde se construirán las albercas es precisamente el área costera frente al predio, por tratarse de la Zona Federal Marítimo Terrestre. Así mismo se advierte que para el desarrollo del proyecto se requiere realizar excavaciones que generará material suelto y fino que puede ser fácilmente arrastrado hacia la zona marina. En virtud de lo anterior, y complementario a la medida propuesta por la promovente consistente en evitar dejar disperso material cerca de la zona de mar, se condiciona la presente resolución a la instalación de una malla perimetral al sitio de excavación o construcción, tal como se señala en la Condicionante 8 del Término Séptimo de la presente resolución.	
URB-08. Los lodos y otros residuos generados en el tratamiento de las aguas residuales deberán ser manejados, almacenados y dispuestos conforme a la NOM-004-SEMARNAT-2002. Se presentará un reporte trimestral ante la autoridad correspondiente, turnando una copia a la SEMA para la inclusión de los resultados en la Bitácora Ambiental. El reporte de contener como mínimo: tipo y características de la planta de tratamiento de aguas residuales, volúmenes de agua tratados, volumen de lodos generados, tratamiento aplicado a los lodos y todos los referidos en la Norma correspondiente.	<i>Los residuos que resulten del tratamiento de las aguas residuales, serán dispuestos ante empresas autorizadas encargadas de la limpieza del equipo de filtrado, y será su responsabilidad de la disposición final de los mismos.</i>
Análisis: Que dentro de las descripción del sistema de filtrado de las aguas de recambio que se deberá presentar conforme la Condicionante 4 del Término Séptimo de la presente resolución, se encuentra la información correspondiente al manejo que se dará a los lodos u otros residuos que se generen por el proceso de filtración. Así mismo, no se omite manifestar que aun cuando se contrate a una empresa para la disposición final de dichos lodos, esto no exime a la promovente de la responsabilidad en su manejo, ya que conforme se señala en el Término Décimo Primero de la presente resolución, ella 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.	
URB-15 En áreas urbanas y turísticas, se deberá instalar una malla perimetral o cortina vegetal para reducir la emisión de polvos hacia el exterior de las áreas de trabajo y reducir el impacto visual.	<i>No aplica al proyecto.</i>
Análisis: Que el sitio del proyecto se ubica en un área urbana, de acuerdo con los límites del centro de población que establece el Programa de Desarrollo Urbano vigente, por lo tanto el presente criterio resulta aplicable al proyecto. En virtud de lo anterior esta Delegación Federal ha condicionado la colocación de la malla perimetral que se menciona en el mismo, tal como se estableció en la Condicionante 8 del Término Séptimo de la presente resolución.	
URB-33. Se deberá mantener libre de obras e instalaciones de cualquier tipo (permanentes o temporales) una franja de por lo menos 10 m	<i>El sitio para el proyecto forma parte del complejo Costa Maya, el cual fue autorizado para su construcción por la Secretaría. Este complejo cuenta con los estudios de</i>

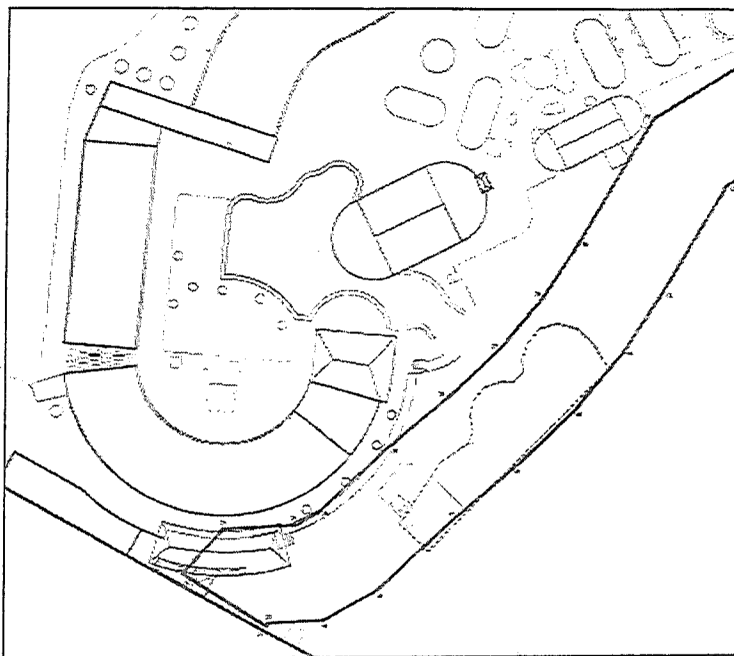
dentro del predio, aledaña a los terrenos ganados al mar y/o la Zona Federal Marítimo Terrestre, en la que se preservará la vegetación costera original, salvo lo previsto en otros criterios específicos en este instrumento. La amplitud y continuidad de la franja se podrá modificar cuando se demuestre en el estudio de impacto ambiental correspondiente que dicha modificación no generará impactos ambientales significativos al ecosistema costero.

evaluación de impacto ambiental, en la que se establecen medidas de mitigación de impactos. Por tanto, el sitio está previamente impactado y no se encuentran comunidades vegetales en las áreas para la construcción de las pozas. Las pozas se ubicarán antes de una barrera de rocas la cual colinda directamente con el mar, por lo que no se verá afectada vegetación marina, fauna marina ni ecosistema marino. En el área ya colindante al sitio para la construcción de las pozas, ya existe un delfinario construido, el cual fue autorizado por medio de exención por la Secretaría quien establece que el proyecto no generará desequilibrio ecológico, por lo que el nuevo delfinario a construir, no contraviene a lo establecido, pues no generará desequilibrio ecológico en el sitio ni modificará el ecosistema.⁸

Análisis: Que una porción de la alberca que corresponde al Delfinario 1 se ubicará dentro del predio en la franja de 10 metros colindante a la Zona Federal Marítimo Terrestre, misma que de acuerdo con lo señalado en el presente criterio debe mantenerse libre de obras e instalaciones de cualquier tipo, ya sean temporales o permanentes, respetando la vegetación costera original.

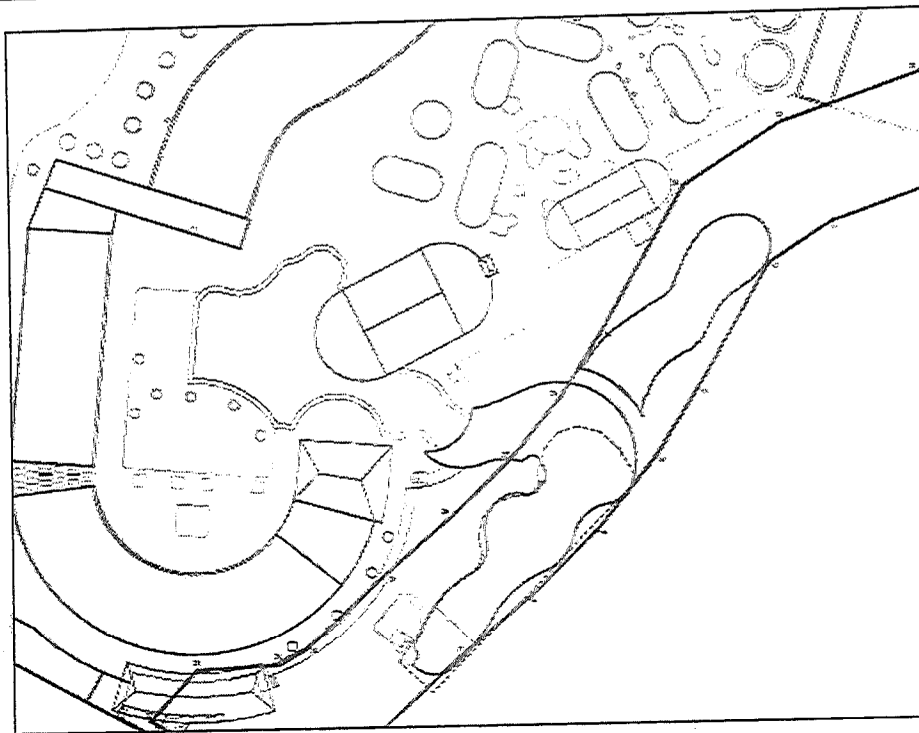
Que no obstante lo anterior, el mismo criterio señala que la amplitud y continuidad de la franja se podrá modificar siempre que se demuestre que lo anterior no generará impactos ambientales significativos al ecosistema costero.

En la siguiente imagen se presentan las obras que actualmente existen en el sitio donde se desarrollará el proyecto:



Así mismo en esta imagen se presenta el diseño del proyecto una vez modificado tal como se señala en la MIA-P:

⁸ LA PROMOVENTE VINCULÓ DICHO CRITERIO COMO URB-34, AUNQUE CORRESPONDE AL URB-33.



De las anteriores imágenes puede notarse, que el área que se pretende utilizar como parte del proyecto, en la franja de 10 metros de ancho colindante a ZOFEMAT que se indica en el presente criterio, se encuentra entre la alberca actual que se pretende ampliar y las edificaciones del complejo Costa Maya. Esta zona no presenta vegetación natural y es parte de las áreas que actualmente se encuentran en uso por los turistas que llegan a las instalaciones de la Terminal Marítima.

En virtud de lo anterior, siendo que tal como lo manifestó la promovente, el área a emplear cuenta con obras autorizadas, se encuentra impactada, no presenta comunidades vegetales y la zona costera es de tipo rocoso, se advierte que no ocasionarán impactos ambientales significativos por interrumpir la continuidad y amplitud de la franja de 10 metros colindantes a ZOFEMAT que se indica en el criterio en cuestión, por el desarrollo de parte de la ampliación del Delfinario 1.

B. Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe

Que de acuerdo con la información adicional presentada, en la Zona Federal Marítimo Terrestre se desarrollará parte de la ampliación de las albercas existentes para la conformación del Delfinario 1, así como la construcción de una alberca adicional que corresponderá al Delfinario 2, en virtud de lo cual resulta aplicable el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, toda vez que de acuerdo con el artículo primero del acuerdo de su acuerdo

de expedición, el mismo corresponde a las áreas o superficies ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo las zonas federales adyacentes.

Que la **promovente** realizó la vinculación con dicho ordenamiento, señalando que se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental 156 denominada Costa Maya. No obstante esta Delegación Federal advierte que dicha UGA es de tipo regional, la cual de acuerdo con lo señalado en el artículo segundo del acuerdo de expedición solo fue dada a conocer, por lo que al no estar expedida no resulta vinculante.

No obstante las obras que se construirán en la ZOFEMAT se ubican en la UGA 182, denominada Zona Marina de Competencia Federal. Que a dicha UGA resultan aplicables las acciones generales, los criterios de zona costera inmediata mar Caribe y las acciones específicas siguientes: A-007, A-013, A-018, A-022, A-025, A-033, A-040, A-041, A-042, A-043, A-044, A-045, A-046, A-047, A-048, A-049 y A-073.

En relación con las acciones generales se advierte que en la Zona Federal Marítimo Terrestre el **proyecto**: no contempla solicitar el pago por servicios ambientales (G-002), no creará una UMA (G-003) no realizará actividades extractivas de flora o fauna silvestre (G-004), no establecerá bancos de germoplasma (G-005), no tendrá emisiones de gases de efecto invernadero (G-006, G-007), no utilizará organismos genéticamente modificados (G-008), no es un área agropecuaria (G-010, G-062), no es un parque industrial (G-012), no introducirá especies invasoras (G-013), no presenta ríos o cauces (G-014, G-015, G-018, G-020), no presenta montañas, pendientes mayores a 50° o gradientes altitudinales (G-016, G-017, G-026), no es un programa de desarrollo urbano (G-019, G-041), no utilizará tecnologías extractivas o productivas intensivas (G-021, G-022), no presenta especies que puedan convertirse en plagas (G-023), no realizará forestación o reforestación (G-024, G-025), no utilizará combustibles o energía (G-027, G-028, G-029, G-030, G-031, G-032, G-033, G-034, G-035, G-036), no producirá cultivos (G-037), no habrá captura de carbono (G-038), no elaborará programas ecológicos locales o pesqueros (G-039, G-063), no es una industria (G-040, G-042, G-054), no realizará actividades pesqueras (G-043, G-044), no prestará transporte público (G-045, G-046), no impulsará actividades productivas (G-047), no creará comités de protección civil (G-049), no construirá casa habitación (G-050), no implementará campañas de limpieza (G-052), no reutilizará aguas tratadas (G-053), no realizará el cambio de uso del suelo (G-055), no construirá sitios de disposición final de residuos (G-056), no estudiará los problemas de salud (G-057), no generará residuos peligrosos (G-058), no es un ANP (G-059, G-065), no construirá

carreteras, caminos, puentes o vías férreas (G-064).

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

ACCIÓN GENERAL	OBSERVACIONES DE LA PROMOVENTE
G-001. Promover el uso de tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua en coordinación con la CONAGUA y demás autoridades competentes.	Para el llenado de las pozas se utilizará agua de mar, el cual será reintegrado al mar posterior a su uso y tratamiento previo
Análisis: Que en relación con esta acción, se advierte que si bien el proyecto contempla consumir agua marina para el llenado de las albercas, esta agua será retornada al medio marino posterior a su filtración, con esto se estará retornando prácticamente el mismo volumen extraído, por lo que se prevé un manejo eficiente del recurso.	
G-009. Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.	La construcción del proyecto será en un sitio impactado, por lo que no se fragmentará ningún hábitat.
Análisis: Que actualmente el sitio del proyecto presenta obras y actividades que se han venido llevando a cabo desde que se autorizó la construcción de las instalaciones del complejo Costa Maya. Así mismo no existe vegetación natural en esta superficie. Con lo anterior, se advierte que el hábitat ya presenta afectaciones que han interrumpido su continuidad, por lo tanto las obras del proyecto no fragmentará el hábitat.	
G-011. Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	El proyecto no generará impactos significativos al ambiente, ya que se ubicará en un sitio impactado previamente, sin embargo, en etapa de operación se vigilará que las visitantes no contaminen el área, para evitar dispersión de residuos que pudieran llegar hasta ecosistemas marinos.
Análisis: Que en la MIA-P se han incluido medidas tendientes a prevenir o minimizar los impactos ambientales que se prevé generar a consecuencia del desarrollo del proyecto, con lo cual se cumple esta acción.	
G-048. Instrumentar y apoyar campañas para la prevención ante la eventualidad de desastres naturales.	No aplica.
Análisis: Que la promovente manifestó que dicha acción no resulta aplicable al proyecto, no obstante se advierte que la zona en la que se ubica es propensa a sufrir el impacto de fenómenos meteorológicos y desastres naturales, por tal motivo se condiciona la presente resolución a la elaboración de un Programa de Atención a Desastres Naturales, tal como se señala en la Condicionante 9 del Término Séptimo de la presente resolución.	
G-051. Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.	Durante la operación del proyecto se verificará que los turistas tengan un adecuado manejo de los residuos sólidos que generen. Asimismo, todos los residuos a generarse derivado de las actividades secundarias para el funcionamiento de las albercas tendrá un manejo de acuerdo a lo establecido en el programa de manejo de residuos del complejo Costa Maya. Se capacitará a los empleados y manejadores de delfines, sobre el adecuado manejo de los residuos a generarse.
Análisis: Que tal como manifestó la promovente se contempla aplicar un Programa de Manejo de Residuos, mismo que ha sido condicionado para su presentación conforme la Condicionante 7 del Término Séptimo de la presente resolución.	



G-060. Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.	<i>La construcción del proyecto no afectará vegetación acuática. Entre el mar y el sitio para el proyecto se encuentra una barrera rocosa.</i>
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente no se afectará vegetación sumergida dado que las obras se ubican en la porción terrestre. No obstante se advierte que como parte del proyecto se tendrá una línea de extracción de agua marina, la cual manifestó se ubicará a 30 metros de la línea de costa, así mismo se tendrá una línea adicional para el retorno de las aguas de recambio al área marina posterior a su filtración. En este sentido se advierte que el proyecto contempla obras y actividades en el área marina, por lo tanto para garantizar el cumplimiento de esta acción deberá presentar lo señalado en la Condicionante 10 del Término Séptimo de la presente resolución.	
G-061. La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.	<i>No se contaminará el ambiente marino por la construcción del proyecto. Las pozas tendrán un acabado sencillo y contarán con un fondo con acabado rocoso.</i>
Análisis: Que dentro de las condicionantes establecidas en la presente resolución, se encuentra el establecimiento de una malla perimetral que impida el arrastre de material pétreo, de construcción, finos y otros residuos al área marina, con lo cual se minimizará la posibilidad de contaminación del medio marino.	

En relación con las acciones específicas se advierte que en la Zona Federal Marítimo Terrestre el **proyecto**: no constituirá áreas destinadas voluntariamente a la conservación (A-007), no introducirá especies potencialmente invasoras (A-013), no promoverá acciones de protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección (A-018), no presenta aguas afectadas por hidrocarburos (A-022), no es una industria (A-025), no aprovechará la energía eólica (A-033), no realizará actividades pesqueras (A-040, A-041, A-042, A-043, A-044, A-045, A-048), no utilizará embarcaciones (A-046), no monitoreará las comunidades planctónicas (A-047), no construirá infraestructura portuaria (A-049, A-073).

En relación con los criterios de Zona Inmediata Mar Caribe se advierte que en la Zona Federal Marítimo Terrestre el **proyecto**: no contempla la captura de organismos (ZMC-03), no instalará puntos de anclaje (ZMC-04), no recolectará, removerá o trasplantará organismos de zonas arrecifales (ZMC-05), no construirá infraestructura promotora de playa (ZMC-06), no verterá hidrocarburos o productos químicos en cuerpos de agua (ZMC-07), no es una playa apta para la anidación de tortugas marinas (ZMC-08), no realizará actividades náuticas (ZMC-10), no realizará canalización o dragados (ZMC-11), no construirá muelles (ZMC-12), No utilizará embarcaciones pesqueras (ZMC-13), no se ubica en la UGA 139, 152 o 156 (ZMC-14).

CRITERIO	OBSERVACIONES DE ESTA DELEGACIÓN FEDERAL
ZMC-01. Con el fin de proteger y preservar las comunidades arrecifales, principalmente las de	Que en la zona de influencia del proyecto existe la presencia de formaciones arrecifales, así mismo como se

mayor extensión, y/o riqueza de especies en la zona, y aquellas que representan valores culturales particulares, se recomienda no construir ningún tipo de infraestructura en las áreas ocupadas por dichas formaciones.	ha analizado previamente el proyecto contempla la instalación de líneas de abastecimiento de agua marina y descarga de agua de recambio.
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.	En este sentido, para garantizar el cumplimiento de estos criterios, deberá presentar la información señalada en la Condicionante 11 del Término Séptimo de la presente resolución.
ZMC-02. Dado que los pastos marinos representan importantes ecosistemas para la fauna marina, debe promoverse su conservación y preservación, por lo que se debe evitar su afectación y pérdida en caso de alguna actividad o proyecto. La evaluación del impacto ambiental correspondiente deberá realizarse conforme a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como a las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.	Que el proyecto contempla la instalación de líneas de abastecimiento de agua marina y descarga de agua de recambio. En este sentido esta Delegación Federal para garantizar la permanencia de la vegetación acuática sumergida, en especial los pastos marinos, se condicionó la presente resolución a lo señalado en la Condicionante 10 de la presente resolución.

C. Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco (PDU)

Que de acuerdo con este instrumento jurídico y su modificación publicada el 19 de marzo de 2008 en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, una parte del **proyecto** (la que se desarrollará al interior del predio de la **promovente**) se ubica dentro del polígono que delimita el Programa de Desarrollo Urbano, por lo que se ubica en su ámbito de aplicación de conformidad con el numeral III.4.1.

Que de acuerdo con el plano E-5 Zonificación Secundaria y E-6 Uso de suelo y matriz de compatibilidades, el predio donde se ubicará parte del Delfinario 1 tiene un uso de suelo para Terminal Marítima clave TM. Sobre dicho uso se establece lo siguiente:

“La Terminal Marítima: es el área que incluye al denominado muelle de cruceros, así como al área de venta de comercio menor: joyería, artesanías, ropa, souvenir, dulcería, entre otros; y área de servicios relacionados con el turismo: masajes, estéticas, tabaquerías, café, café-Internet, snack bar, video-bar, bares, restaurantes,



comida rápida.”

De lo anterior se advierte que le **proyecto** es compatible con lo señalado en el párrafo anterior, al tratarse de instalaciones para confinamiento, exhibición e interacción de mamíferos marinos, y por lo tanto corresponde a servicios relacionados con el turismo.

Finalmente se advierte que en la tabla de compatibilidad de usos y la tabla de parámetros urbanos de la modificación del Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, no se consideró al uso de suelo Terminal Marítima clave TM.

En virtud de lo anterior se advierte que el **proyecto** no contraviene el **PDU** toda vez que se trata de servicios relacionados al turismo, los cuales son aptos para desarrollarse en la Terminal Marítima y no existen parámetros urbanos para dicho uso de suelo.

D. Norma Oficial Mexicana NOM-135-SEMARNAT-2004, Para la regulación de la captura para investigación, transporte, exhibición, manejo y manutención de mamíferos marinos en cautiverio

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las especificaciones técnicas para regular la captura para investigación, transporte, exhibición, manejo y manutención de mamíferos marinos en cautiverio y es de observancia general y obligatoria para toda persona física o moral que realice las actividades de importación, exportación y reexportación temporal o definitiva; captura para investigación, transporte, exhibición, manejo y manutención de mamíferos marinos en cautiverio.

Considerando lo anterior, a continuación se realiza el análisis de la forma en que el proyecto da cumplimiento a lo establecido en la norma en cuestión:

Que la norma define dos tipos de instalaciones, abiertas y cerradas, de acuerdo con sus numerales 3.21 y 3.22, de la siguiente manera:

3.21 Instalaciones abiertas.- Infraestructura necesaria para el confinamiento de especies de mamíferos marinos en su medio natural, el cual recibe intercambio de agua del exterior ya sea por flujo de mareas u otras fuentes.

3.22 Instalaciones cerradas.- Infraestructura necesaria para el confinamiento de especies de mamíferos marinos, con calidad de agua regulada por sistemas de filtración.

En virtud de lo anterior, se advierte que el **proyecto** corresponde a un tipo de instalación abierta, ya que el suministro de agua proviene del exterior (agua marina) por medio de bombeo, con lo cual su calidad del agua no requiere estar regulada por sistemas de filtración, ya que recibirá un recambio constante.

En virtud de lo anterior, se advierte que al tratarse de instalaciones abiertas, no resultan aplicables al **proyecto** los apartados 7.2 y 7.3 de la norma en comento.

ESPECIFICACIÓN	OBSERVACIONES DE LA PROMOVENTE
7.0. Especificaciones para la construcción y operación de instalaciones	
7.1 Lineamientos generales. Toda instalación que albergue mamíferos marinos debe ser:	
7.1.1 Estructuralmente fuertes.- Construidas con un tipo de material que evite el daño físico, así como el riesgo a enfermedades y cierta estructura apropiada para los animales que tienen su permanencia parcial o total en el agua.	<i>Las albercas a construir tendrán paredes perfiladas con aplanados con mortero cemento arena y terminadas en masilla de cemento blanco. El fondo de las albercas tendrá un acabado natural, con un lecho rocoso y material propio de la zona costera.</i> <i>Contarán con una línea de succión para el llenado directo de agua del mar y una salida al mar, por lo que al tratarse de agua de mar a usarse para el llenado, no será necesario adicionar químicos, y así no dañar a los ejemplares.</i> <i>Las albercas tendrán una profundidad de 3 metros, y en el caso de las albercas para realizar actividades de exhibición e interacción, contarán con una plataforma de 1.20 metros de profundidad.</i> <i>Las albercas estarán hechas con material resistente capaz de resistir fenómenos meteorológicos extremos, garantizando evitar daño físico.</i> <i>Con vigilancia veterinaria de los ejemplares se evitará el riesgo a enfermedades o daños a los ejemplares.</i>
Análisis: Que al estar construidas las albercas con mortero se advierte que las mismas serán estructuralmente fuertes. No obstante lo anterior el acabo natural tipo lecho rocoso puede presentar bordes afilados que ocasionen daños físicos a los ejemplares en cautiverio. En virtud de lo anterior para dar cabal cumplimiento a lo establecido en esta especificación, deberá modificarse el tipo de fondo, por uno que evite el daño físico, conforme se establece en la Condicionante 12 del Término Séptimo de la presente resolución.	
7.1.2 Las instalaciones cerradas y abiertas deben ser mantenidas en buen estado para proteger y asegurar el bienestar de los animales. Los materiales utilizados deberán ser inoxidables, sin bordes ni superficies filosas que aseguren la integridad física de la estructura y de los animales.	<i>El material ha utilizado y a utilizar para las nuevas albercas, es PVC, para la delimitación de las zonas de confinamiento, ya que es un material inoxidable. Asimismo, se procede a perfilar las paredes rocosas, con ayuda de pistolas neumáticas movidas por un compresor de aire, para eliminar los bordes y superficies filosas,</i>



	<i>asegurando así, la integridad física de los ejemplares y a la vez, de las instalaciones.</i>
Análisis: Que si bien la promovente manifestó que se perfilarán las paredes rocosas para eliminar los bordes y superficies filosas, esta Delegación Federal advierte que por tratarse de un material natural con superficie irregular, existe el riesgo de que aún con dicho procedimiento existan bordes o superficies filosas que puedan causar daño a los organismos confinados, por lo tanto se deberá dar cumplimiento a lo señalado en la Condicionante 12 del Término Séptimo de la presente resolución.	
7.1.3 Agua y energía eléctrica.- Energía eléctrica constante y confiable, así como acceso a agua potable en todas las áreas.	<i>Como se ha mencionado, el sitio del proyecto se ubica dentro del predio Puerto Costa Maya, el cual cuenta con una planta generadora de electricidad para el caso de interrupciones de energía. En el caso del agua potable, el predio cuenta con las instalaciones y el contrato necesario para poder acceder al aprovechamiento de agua potable. Cabe mencionar que el agua de mar será para uso principal para la operación de las albercas, debido a que esta se utilizará para llenarlas.</i>
Análisis: Que las instalaciones del delfinario cuentan con servicio eléctrico y abasto de agua potable por encontrarse al interior del complejo Costa Maya, con lo cual se cumple la presente especificación.	
7.1.4 Área de almacenamiento de materiales sujetos a descomposición o infestación (alimento).- Se deben de proteger del deterioro, descomposición o contaminación por plagas. La refrigeración y congelación será obligatoria para alimento perecedero.	<i>El proyecto se encontrará dentro del predio Puerto Costa Maya, en el cual existe el área destinado para el almacenamiento del alimento de los delfines. En esta área se cuenta con congeladores para el mantenimiento del pescado a una temperatura de -15°C a -20°C. También tiene un refrigerador, para descongelar y mantener el pescado que se utilizará el mismo día. Todo el pescado que haya sido descongelado y no sea utilizado en las próximas 24 horas, posterior a su descongelamiento, será desechado. También se cuenta con una zona de preparación en donde se cuenta con refrigeradores y mesas de preparación donde se protege del deterioro, descomposición y contaminación.</i>
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente existe en el complejo Costa Maya un área destinada para el almacenamiento de alimento, que cuenta con congeladores para su mantenimiento, con lo cual se cumple esta especificación.	
7.1.5 Áreas de almacenamiento y preparación de alimento deberán tener agua corriente, suministro de electricidad, refrigeradores, temperatura controlada, aislamiento de insectos y programas sanitarios.	<i>El sitio del proyecto se ubica dentro del predio Puerto Costa Maya, por lo que cuenta con servicios de agua potable y electricidad. Dentro del predio se encuentran las instalaciones para almacenamiento y preparación de alimentos. Se cuenta con programas sanitarios, como el protocolo de preparación de alimentos, los cuales son lavados y desinfectados antes de su preparación, al igual que todos los materiales a utilizar, como cubetas, tablas, cuchillos, etc. Diariamente, finalizando el preparad de las dietas, se procederá a la limpieza del lugar y de los materiales usados, los cuales se lavan con agua y jabón y se desinfectan con una solución de 1 parte de cloro al 13% por 4 partes de agua. Posteriormente todos los</i>

	materiales se secan por escurrimiento en un lugar a la sombra, dedicado exclusivamente para este fin, el cual cuenta con refrigeradores y sistema de aire acondicionado para el control de temperatura, una puerta de acceso y un tapete sanitario para bioseguridad y así evitar la introducción de insectos y entes patógenos.
Análisis: Que de acuerdo con la descripción hecha por la promovente se advierte que el área de almacenamiento y preparación de alimento existente, cumple con las características que se señalan en el presente numeral.	
7.1.6 Disposición y evacuación de desechos animales y orgánicos, así como basura en general deberán ser diseñados y operados de manera que se evite la infestación por plagas, olores desagradables y riesgos de enfermedades para el personal que labora en las instalaciones y para los animales.	En el sitio del proyecto cuenta con contenedores con tapa para depositar desechos orgánicos e inorgánicos, los cuales son almacenados temporalmente en las instalaciones hasta que se disponga ante la empresa autorizada y encargada del transporte estos residuos al sitio de disposición final. Los residuos biológicos infecciosos, será entregados a una empresa especializada, los cuales, bajo contrato, se encargarán de transportar estos residuos a sitios de disposición final autorizados. Se aplicarán las medidas necesarias para evitar la dispersión de los residuos, así como evitar atraer a otros animales que pudieran representar problema de plagas, evitar malos olores y riesgos de enfermedades.
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente se pretende aplicar medidas tendientes a evitar la proliferación de plagas, malos olores o riesgos de enfermedades, con lo cual se cumple esta especificación.	
7.1.7 Se deberán instalar servicios sanitarios y lavabos para mantener la limpieza del personal que atiende y cuida a los animales.	El sitio del proyecto se encuentra dentro del predio Puerto Costa Maya, el cual cuenta con las instalaciones, lavabos y los servicios sanitarios, a los cuales pueden acceder el personal encargado del manejo de los delfines.
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente el sitio cuenta con instalaciones sanitarias para el personal que atiende y cuida a los animales, con lo cual se cumple esta especificación.	
7.4 Especificaciones de espacio para confinamientos primarios abiertos o cerrados para cetáceos.	
7.4.1 Con el fin de especificar los requerimientos de cada especie, se dividió a los cetáceos en Grupo I y Grupo II. Para los detalles ver Anexo 1.	El proyecto contempla el confinamiento de delfines de la especie <i>Tursiops truncatus</i> (Atlántico), señalada dentro del grupo I, bajo el nombre común de Tonina. Esta especie tiene una longitud promedio de 2.74 metros.
Análisis: Que de acuerdo con lo establecido en el Anexo 1 de la presente norma, la especie <i>Tursiops truncatus</i> es un cetáceo del Grupo I.	
7.4.2 Todo confinamiento primario en instalaciones abiertas o cerradas o que utilicen el medio natural deberán tomar en cuenta cuatro factores principales: a) Diámetro horizontal mínimo. b) Volumen de agua. c) Profundidad. d) Superficie total del confinamiento.	Los cuatro factores se consideraron para la construcción de los confinamientos primarios, que en este caso, serán instalaciones abiertas. El Diámetro Horizontal Mínimo solicitado es de 7.32 m, sin embargo, la instalación tendrá 12.50 m. El volumen total de agua en las albercas es de 3,345 m³, dividido en delfinario 1 con 2145.00 m³ y delfinario 2 con 1200.00 m³. La profundidad de las albercas será de 3 metros. La superficie total de las albercas será de 1,115.00 m², divididas en delfinario 1 con 715.00 m² y delfinario 2 con 400.00 m².

Análisis: Que estos cuatro factores fueron considerados por la promovente en el diseño de los confinamientos primarios que pretende desarrollar, tal como se analiza en los apartados siguientes de la presente norma.	
7.4.3 Los confinamientos primarios deben garantizar una distancia mínima de nado en línea recta o el Diámetro Horizontal Mínimo (DHM) en términos de lo dispuesto en la fracción.	Se garantiza una distancia adecuada de nado en línea recta o el DHM (12.50 m).
Análisis: Que la promovente en el diseño de los confinamientos primarios ha considerado el Diámetro Horizontal Mínimo en términos de lo dispuesto por la fracción 7.4.4 aplicable a cetáceos del Grupo I, tal como se analiza en la especificación siguiente.	
7.4.4 Para todas las especies de cetáceos que pertenezcan al Grupo I, el DHM no debe ser menor a 7.32 m para todas las especies menores a 3.66 m o, en su caso, corresponder a un mínimo de 2 veces la longitud promedio del adulto de la especie más larga ahí confinada (Anexos I y IV).	La especie de delfín <i>Tursiops truncatus</i> (Atlántico), pertenece al grupo I, de acuerdo a lo señalado en esta Norma. Esta especie tiene una longitud promedio de 2.74 metros, para especies del Atlántico. Por tanto, el DHM no debe ser menor a 7.32 m, y para el caso del proyecto, la alberca más pequeña en dimensiones, de entre las cuatro, cuenta con un DHM de 12.60 m.
Análisis: Que el DHM se define de la siguiente forma de acuerdo con la especificación 3.11 de la norma en cuestión:	
3.11 Dimensión Horizontal Mínima (DHM).- Es el diámetro mínimo de una alberca o confinamiento circular y en el caso de confinamientos rectangulares, oblongos, o con otra forma que no sea circular, es el diámetro del círculo más grande que se pueda insertar dentro de los límites de esa alberca o confinamiento. Que las albercas que se pretenden construir tienen una forma irregular, por lo que de acuerdo con la anterior definición, su DHM debe estimarse con base en el diámetro del círculo más grande que se pueda insertar dentro de sus límites. Que si bien la promovente manifestó cumplir con la presente especificación no presentó algún plano en el que se muestren los círculos máximos con los cuales fue estimado dicho cumplimiento, no obstante esta Delegación Federal, empleando el plano de ubicación anexo a la información adicional presentada, y conforme la escala a la que fue realizado el mismo, advierte que en el caso del Delfinario 1, el círculo más grande que puede insertarse dentro de sus límites es de 16.0 m de diámetro y para el Delfinario 2 de 12.0 metros de diámetro. Que toda vez que la longitud máxima de la especie <i>Tursiops truncatus</i> es de 2.74 metros de conformidad con el Anexo 1 de esta norma, 2 veces esta longitud equivale a 5.48 metros. Con lo anterior se tiene que el proyecto cumple esta especificación pues el DHM de ambos confinamientos es mayor a 7.32 m y también a 2 veces la longitud promedio del adulto de la especie más larga, es decir a 5.48 metros.	
7.4.5 Para los cetáceos del Grupo II el DHM debe de corresponder a 4 veces la longitud promedio del adulto de la especie más larga ahí confinada.	
7.4.6 Para una combinación de cetáceos de los Grupos I y II, el DHM del confinamiento primario o alberca principal debe ser 5 veces la longitud del animal más largo que se confine. La longitud del cetáceo se mide en línea recta paralela desde la punta de la mandíbula superior o rostro, o de la parte más anterior de la cabeza para los animales sin rostro aparente, hasta la hendidura de la cola.	

Análisis: Que de acuerdo con la descripción del proyecto solamente se pretende manejar la especie <i>Tursiops truncatus</i> la cual está considerada como cetáceo del Grupo I. En virtud de lo anterior, siendo que no se manejarán cetáceos del Grupo II, las especificaciones anteriores no resultan aplicables.	
7.5 Profundidad mínima.	
7.5.1 Todas las áreas que no cubran esta profundidad mínima no serán tomadas en cuenta para calcular los otros parámetros de espacio. Cuando en el confinamiento haya especies del Grupo I y Grupo II, se deberá tener una profundidad mínima equivalente a la longitud máxima del adulto de la especie más larga.	<i>Las albercas contarán con una profundidad de 3 metros, teniendo en cuenta que el promedio de longitud de la especie <i>Tursiops truncatus</i> (Atlántico) es de 2.74 m.</i>
Análisis: Que de acuerdo con el Anexo I, la longitud promedio para la especie <i>Tursiops truncatus</i> (Atlántico) es de 2.74 metros. Siendo que de acuerdo con la descripción del proyecto la profundidad de las albercas será de 3 metros, se advierte que estas cumplen con la profundidad mínima para dicha especie al ser mayor a la longitud máxima del adulto de dicha especie. De acuerdo con lo manifestado por la promovente toda la superficie de los confinamientos tendrá la misma profundidad de 3 metros, por tanto no existen áreas que no deban ser tomadas en cuenta. Así mismo se advierte que únicamente se manejará una especie del Grupo I.	
7.5.2 Los espacios del confinamiento primario que no cumplan con esta profundidad, no deberán ser incluidos en el cálculo total de requerimientos de espacio.	<i>Las albercas tendrán una profundidad de 3 metros en toda la superficie por lo que no existen zonas con una profundidad menor.</i>
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente toda la superficie de los confinamientos tendrá la misma profundidad de 3 metros, por tanto no existen áreas que no deban ser tomadas en cuenta.	
7.5.3 Los animales deben tener acceso al confinamiento primario en todo momento, excepto cuando el veterinario determine una cuarentena o los animales estén separados en el confinamiento secundario por un periodo no mayor a 4 horas en condiciones de no cuarentena.	<i>Los ejemplares tendrán acceso al confinamiento primario. Una de las cuatro albercas será destinada para aislamiento y/o para uso veterinario. Se cumple con este punto.</i>
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente todos los ejemplares a manejar tendrán acceso al confinamiento primario, con lo cual se cumple esta especificación. No se omite manifestar que la presente especificación es de carácter indicativo y observancia obligatoria, por lo cual no podrá mantener a ningún individuo por más de 4 horas en el confinamiento secundario que se pretende construir.	
7.6 Volumen del tanque.	
7.6.1 Un tanque de agua para cetáceos que satisfaga los requerimientos de DHM y de profundidad mínima tendrán suficiente volumen y área superficial para poder mantener en buen estado hasta 2 ejemplares del Grupo I de cetáceos o hasta 4 ejemplares del Grupo II. Si se introducen ejemplares adicionales de cetáceos en el mismo tanque, el volumen y el área superficial deberán ser ajustados para permitir que haya espacio adicional para dichos	<i>Los delfines para el proyecto, pertenecen al grupo I. Por lo tanto las instalaciones deben contar con los requerimientos como para mantener en buen estado hasta 2 ejemplares, como mínimo, y en caso de confinar ejemplares adicionales, modificar las medidas. De acuerdo con la NOM-135, un alberca adecuada tiene 7.32 m de DHM, y con una profundidad mínima de 3 metros. Para confinar dos delfines de 2.74 m, va a requerir un volumen de 126.19 m3. Este resultado surgió de la operación establecida en el punto 7.6.6 de esta norma:</i>



ejemplares en la proporción que establece el siguiente punto.	$Volumen = (DHM/2) \times 3.14 \times \text{profundidad}$ Entonces: $Volumen = (7.32/2) \times 3.14 \times 3 = 126.19 \text{ m}^3$ Así, el delfinario 1 cuenta con un volumen de 2145.00 m³ y el delfinario 2 con un volumen de 1200.00 m³, por lo que se cuenta con la superficie y volumen necesarios para confinar varios ejemplares en cada delfinario.
Análisis: Que como se analizó en los numerales 7.4.4 y 7.5.1 las albercas a construir satisfacen los requisitos de DHM y profundidad mínima, por lo que de acuerdo con la presente especificación tienen suficiente volumen y área superficial para mantener en buen estado hasta 2 ejemplares del Grupo I. De acuerdo con la promovente también se cuenta con volumen y área superficial para ejemplares adicionales, lo cual se analiza en la especificación siguiente.	
7.6.2 Cuando haya más de 2 ejemplares del Grupo I de cetáceos en el mismo tanque el volumen de agua adicional que se necesita para cada ejemplar adicional del Grupo I se calcula de la siguiente manera: Volumen = (Longitud promedio del adulto/2)² x 3.14 m x profundidad.	De introducirse más de dos ejemplares en las albercas, se deberá apegar a las medidas resultantes de la fórmula propuesta en este punto, por lo que se tiene: $Volumen = (2.74/2) \times 3.14 \times 3 = 17.68 \text{ m}^3$ En este sentido, el volumen requerido por ejemplar adicional es de 17.68 m³, por lo que, si para dos delfines se requiere 126.19 m³, y para cada delfín adicional se requiere 17.68 m³, entonces, se tiene en delfinario 1 2145.00 m³ y en delfinario 2 1200.00 m³, por lo tanto, se podría tener cabida para una cantidad mayor a 10. Por ejemplo: A = dos delfines 126.19 m³ B = adicional 17.68 m³ 3 delfines = A + B = 143.87 m³ 10 delfines = A + (10) B = A + 176.80 m³ = 302.99 m³ 20 delfines = A + (20) B = 479.79 m³ Con base en lo anterior, ambos delfinarios cumplen con las medidas suficientes para confinar más de 20 delfines, ya que el delfinario 1 tiene un volumen de 2145.00 m³ y el delfinario 2 tiene 1200.00 m³. Con base en los parámetros establecidos en la presente Norma Oficial, las instalaciones presentan una capacidad para albergar a un número alto de delfines, incluso mayor al requerimiento de 50 delfines. Los cálculos realizados son con fines demostrativos, de que el conjunto de albercas presentan suficiente capacidad para mantener un número grande de delfines, cumpliendo con los parámetros establecidos para el adecuado funcionamiento del confinamiento.
Análisis: Que de acuerdo con la presente especificación el volumen de agua adicional que se necesita para cada ejemplar adicional del Grupo I se calcula de la siguiente manera: Volumen = (Longitud promedio del adulto/2)² x 3.14 m x profundidad. En virtud de lo anterior, considerando que la longitud promedio de la especie <i>Tursiops truncatus</i> (Atlántico) es de 2.74 metros de acuerdo con el Anexo I de la norma en comento, el volumen de agua para ejemplar adicional es de 17.68 m³.	



Que de acuerdo con las dimensiones de cada uno de los confinamientos primarios que se indicó en la información adicional, se tiene que el confinamiento primario del Delfinario 1 tiene un volumen de agua de 2,406.87 m³ (802.29 m² x 3 m) y el confinamiento primario del Delfinario 2 tiene un volumen de 1,256.13 m³ (418.71 m² x 3 m).

Que el volumen mínimo para dos individuos del Grupo I considerando una profundidad de 3 metros es de 126.19 m³, por lo tanto para el confinamiento primario del Delfinario 1 existe un volumen adicional de 2,280.68 m³ y para el confinamiento primario del Delfinario 2 existe un volumen adicional de 1,129.94 m³.

Que la **promovente** no especificó exactamente cuántos organismos pretende manejar en cada uno de los confinamientos primarios, solamente se limitó a analizar que cada uno podría confinar hasta 20 ejemplares adicionales. Al respecto esta Delegación Federal advierte que si bien cada uno de los confinamientos primarios puede contener dicha cantidad (por tener un volumen mayor a los 479.79 m³ que se establece como mínimo), es importante contar con la información precisa del número de organismos a manejar, por lo cual deberá dar cumplimiento a lo establecido en la **Condicionante 13** del **Término Séptimo** de la presente resolución.

7.6.3 Cuando haya más de 4 cetáceos del Grupo II en el mismo estanque, el volumen de agua adicional que se necesita para cada ejemplar adicional del Grupo II se calcula de la siguiente manera:

Volumen = (Longitud promedio del adulto/2)² x 3.14 m x profundidad.

7.6.4 Cuando se encuentren en el mismo tanque cetáceos de los Grupos I y II, se deben obtener el DHM y la profundidad mínima como se describió anteriormente, y con esas medidas calcular el volumen, para cada uno de los ejemplares ahí confinados.

7.6.5 Posteriormente el volumen del tanque será calculado sumando los volúmenes de tanque requeridos por cada ejemplar. Si la suma de estos datos es mayor al que se obtendría calculándolo con el DHM y la profundidad, será necesario aumentar el tanque en sus dimensiones laterales y/o aumentando la profundidad.

Análisis: Que de acuerdo con la descripción del **proyecto** solamente se pretende manejar la especie *Tursiops truncatus* la cual está considerada como cetáceo del Grupo I. En virtud de lo anterior, siendo que no se manejarán cetáceos del Grupo II, las especificaciones anteriores no resultan aplicables.

7.6.6 El cálculo del volumen mínimo de agua requerida para hasta 2 animales del Grupo I en el mismo confinamiento, y hasta 4 animales del Grupo II se calcula:

Volumen = (DHM/2)² x 3.14 m x profundidad.

Análisis: Considerando que el DHM para cetáceos del Grupo I es 7.32 metros de acuerdo con la especificación **7.4.4** de la norma en comento, y que la profundidad será de 3 metros, tenemos que el volumen mínimo de agua requerida para hasta 2 animales del Grupo I es de 126.19 m³, tal como se mencionó en el análisis de la especificación **7.6.2**.

7.6.7 Área superficial mínima: Los cálculos específicos de área superficial mínima por especie se encuentran en el Anexo III.	En el Anexo III se indica que para ejemplares de longitud de 2.74, como los delfines <i>Tursiops truncatus</i> (Atlántico), el área superficial requerida por cada uno es de 8.86 m², por lo que si se ingresará 20 ejemplares, siguiendo el cálculo del punto anterior, se necesitaría un total de 177.20 m², por lo que las albercas cuentan con la superficie necesaria para albergar varios delfines. El delfinario 1 cuenta con 715.00 m², por lo que, de acuerdo con la norma, si se requiere 8.86 m² por ejemplar, se podría confinar 58 delfines en una superficie de 516.82 m². El delfinario 1 y 2 cuenta con 1115.00 m², por lo que, de acuerdo con la norma, si se requiere 8.86 m² por ejemplar, se podría confinar más de 100 delfines en la superficie de 1115.00 m².
Análisis: Que de acuerdo con el Anexo III de la norma en comento, para cetáceos con 2.74 metros de longitud máxima en ejemplares adultos, como es el caso de la especie <i>Tursiops truncatus</i> (Atlántico), el área superficial requerida para cada individuo es de 8.86 m². Que de acuerdo con las dimensiones de cada uno de los confinamientos primarios que se indicó en la información adicional, se tiene que el confinamiento primario del Delfinario 1 tiene un área superficial de 802.29 m² y el confinamiento primario del Delfinario 2 tiene un área superficial de 418.71 m². Que la promovente no manifiesta el número exacto de ejemplares que pretende manejar, ya que se limitó a señalar que se cuenta con área superficial suficiente para confinar más de 100 delfines entre ambos confinamientos primarios. Al respecto esta Delegación Federal advierte que si bien ambos confinamientos primarios en conjunto pueden contener dicha cantidad (por tener un área superficial conjunta mayor a los 886.0 m² que se establece como mínimo), es importante contar con la información precisa del número de organismos a manejar, por lo cual deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Condicionante 13 del Término Séptimo de la presente resolución.	
7.6.8 Si en un mismo tanque se confinaran distintas especies de mamíferos marinos de los Grupos I y II, deberán cumplirse los requerimientos de DHM, profundidad mínima y volumen.	
7.6.9 Posteriormente se debe determinar el área de superficie mínima requerida para cada ejemplar de cada especie que se albergue en dicho tanque. Se suman todas y esta suma es comparada con la obtenida mediante el cálculo con el DHM. La cantidad más grande será la adecuada para calcular el área superficial mínima de dicho tanque.	
Análisis: Que de acuerdo con la descripción del proyecto solamente se pretende manejar la especie <i>Tursiops truncatus</i> la cual está considerada como cetáceo del Grupo I. En virtud de lo anterior, siendo que no se manejarán cetáceos del Grupo II, las especificaciones anteriores no resultan aplicables.	
7.6.10 Rotar a los animales entre los confinamientos secundarios y los primarios no es una rutina aceptable para cumplir con los	NO se rotarán a los ejemplares entre confinamientos primario y confinamiento secundario como rutina para cumplir con los requerimientos de espacio mínimo.

requerimientos de espacio mínimos estipulados en la sección 7.4. Nota.- Las cifras de profundidad y superficie que no cumplan con los requerimientos no podrán ser utilizadas para el cálculo directo.	
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente no se pretende rotar a los ejemplares entre confinamientos secundarios y primarios, para cumplir con los requerimientos de espacio mínimos estipulados en la sección 7.4, con lo cual se cumple esta especificación.	
7.7 Instalaciones abiertas para mamíferos marinos en general.	
7.7.1 Los requerimientos de espacio deberán cumplir con los requerimientos descritos en la sección 7.4.	Se cumplen con los requerimientos de espacio descritos en la sección 7.4.
Análisis: Que tal como ha sido analizado en los apartados correspondientes, el proyecto da cumplimiento a los requerimientos de espacio descritos en la sección 7.4 con lo cual se cumple esta especificación.	
7.7.2 Ningún mamífero marino debe ser confinado en instalaciones al aire libre si no es posible asegurar que las condiciones de temperatura del agua y el aire no serán adversas a su bienestar.	El área frente al sitio del proyecto, es zona marina, correspondiente al Mar Caribe (Océano Atlántico) en el cual se distribuyen naturalmente los delfines de la especie <i>Tursiops truncatus</i> , especie de delfín que se confinarán en las instalaciones del proyecto, por lo que al ser llenado con agua de mar, la cual cuenta con una temperatura promedio de 27°C, se garantiza que los delfines no estarán en condiciones adversa a su bienestar.
7.7.3 Ningún ejemplar de sirenios, cetáceos o pinnípedos de zonas templadas, tropicales o subtropicales deberá ser confinado en instalaciones abiertas donde no se pueda mantener la temperatura del agua en el rango aceptado para estas especies.	Para suministrar agua a las albercas, se cuenta con un sistema de bombeo para extraer agua del mar, y por diferencia de presión se regresá al mismo. Durante todo el tiempo que se encuentra el agua de la poza está a una temperatura promedio de 27°C, rango aceptado por la norma oficial.
Análisis: Que las instalaciones del proyecto serán al aire libre y abiertas, por lo cual las especificaciones anteriores resultan aplicables.	
Que de acuerdo con la especificación 9.2.2 la temperatura del agua para mamíferos de agua templada debe ser de entre 14 a 27°C. Siendo que conforme manifestó la promovente el agua que se obtendrá del área marina tiene una temperatura promedio de 27°C, se advierte que no se contravienen estas especificaciones.	
No obstante se hace la aclaración que los presentes numerales son de carácter prohibitivo y de observancia obligatoria.	
7.7.4 Las instalaciones para el confinamiento de delfines construidos en el mar deben reunir como mínimo las mismas dimensiones que las instalaciones cerradas, durante la marea baja.	
7.7.5 Las redes o malla que se instalen no deben modificar de manera significativa la circulación del agua para evitar estancamiento y degradación de la calidad del agua y deben sujetarse mediante pilotes de material rígido y	

resistente fijados en el fondo para asegurar la estabilidad de las construcciones.	
Análisis: Que las instalaciones del proyecto se construirán en tierra, y por lo tanto no emplearán redes o mallas, en virtud de lo cual las especificaciones citadas no resultan aplicables.	
7.7.6 Las instalaciones abiertas deben contar con las siguientes instalaciones de apoyo como mínimo:	
7.7.6.1 Equipo de congelación para guardar alimento suficiente para un periodo de hasta 3 meses para el total de animales confinados.	<i>El sitio está ubicado dentro del predio Puerto Costa Maya, en cual se hallan las instalaciones y áreas donde se mantiene el pescado destinado para consumo de los ejemplares a confinar. Cuenta con congeladores para el mantenimiento del pescado a una temperatura de -15°C a -20°C, con capacidad de almacenamiento para más de 3 meses para la cantidad de ejemplares a confinar.</i>
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente dentro de las instalaciones existentes del Puerto Costa Maya, se cuenta con congeladores para el mantenimiento de alimento suficiente para un periodo de hasta 3 meses para la cantidad de animales a confinar.	
No obstante, como se ha mencionado en apartados anteriores, la promovente no especificó el número exacto de animales que pretende confinar. Por lo tanto para dar cumplimiento a lo señalado en la presente especificación, deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Condicionante 14 del Término Séptimo de la presente resolución.	
7.7.6.2. Sala para la preparación de alimentos para los animales, que cuente con agua corriente y a presión, instalación eléctrica, hidráulica y sanitaria, refrigeradores, temperatura controlada y debidamente ventilado e iluminado. Protegido de la entrada y proliferación de fauna nociva.	<i>El sitio está ubicado dentro del predio Puerto Costa Maya, el cual cuenta con servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica, con congeladores y con refrigeradores para descongelar y mantener el pescado que se utilizará ese mismo día. Diariamente, finalizando el preparado de las dietas, se procederá a la limpieza del lugar y de los materiales usados, los cuales se lavan con agua y jabón y se desinfectan con una solución de 1 parte de cloro al 13% por 4 partes de agua. Posteriormente todos los materiales se secan por escurrimiento en un lugar a la sombra, dedicado exclusivamente para este fin, el cual cuenta con refrigeradores y sistema de aire acondicionado para el control de temperatura, una puerta de acceso y un tapete sanitario para bioseguridad y así evitar la introducción de insectos y entes patógenos.</i>
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente se cuenta con un área para la preparación de alimentos que cumple con las especificaciones señaladas en el presente numeral, con lo cual no se contraviene el mismo.	
7.7.6.3 Enfermería o confinamiento secundario para el tratamiento veterinario.	<i>Para el tratamiento veterinario a los ejemplares, una de las albercas se destinará como confinamiento secundario. Este estará hecho de los mismos materiales que las otras albercas, y se asegurará que los ejemplares no sufran algún daño en esta instalación.</i>
Análisis: Que de acuerdo con la información adicional presentada, el Delfinario 1 contará con un confinamiento secundario de 79.0 m ² . Con lo anterior se advierte que se cumple con este numeral.	
7.7.6.4 Planta de energía eléctrica de emergencia para asegurar la operación de las instalaciones de apoyo.	<i>El sitio está ubicado dentro del predio Puerto Costa Maya, el cual cuenta con una planta de energía eléctrica propia para suministrar electricidad ante cualquier emergencia. Por lo anterior, las instalaciones de apoyo al</i>

	estar situadas en el predio Puerto Costa Maya, cuentan con este servicio.
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente se cuenta con planta de emergencia en las instalaciones del Puerto Costa Maya, con lo cual se cumple esta especificación.	
7.7.6.5 Los residuos sólidos deben ser depositados en contenedores cerrados y dispuestos en los lugares que indique la autoridad competente.	Los residuos sólidos que se generen durante las diferentes etapas del proyecto, se depositarán en contenedores con tapa, para evitar su dispersión y no atraer posibles plagas. Estos residuos se almacenarán temporalmente en el predio Puerto Costa Maya, hasta que la empresa contratada y autorizada recoja estos residuos y los transporten hasta los sitios de disposición final. En cuanto a los residuos biológicos infecciosos, se almacenarán en contenedores con las características establecidas en la NOM-087-ECOL-SSA1-2002, y se contratará a una empresa especializada y encargada de transportar estos residuos a los sitios de disposición autorizados.
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente los residuos sólidos urbanos y peligrosos serán dispuestos en lugares autorizados por las autoridades competentes, al manejarlos mediante empresas autorizadas, con lo cual se cumple esta especificación.	
7.7.6.6 Toda instalación abierta deberá contar en general con:	
7.7.6.6.1 Drenaje.- Se operará un sistema de drenaje para eliminar el exceso de agua y otros líquidos. El método de drenaje deberá cumplir con los lineamientos de la legislación vigente relativos a aguas residuales, control de contaminación y protección al ambiente, en sistemas cerrados.	Las albercas cuentan con un sistema de drenaje por diferencia de presión, en el que el agua se regresa al mar, esto solo después de haber pasado por un sistema de filtrado.
Análisis: Que en relación al sistema de drenaje que se pretende instalar, se advierte que el mismo ayudará a eliminar el exceso de agua y otros líquidos, cumpliendo lo señalado en esta especificación. En cuanto al sistema de filtración con que contará, deberá dar cumplimiento a lo señalado en la Condicionante 4 del Término Séptimo de la presente resolución.	
7.7.6.6.2 Programas de nado con delfines (NCD).- Los Programas NCD deberán cumplir con los requerimientos de estas secciones, así como los requerimientos aplicables referentes a mamíferos marinos.	El programa de NCD cumplirá con los requerimientos aplicables referentes a mamíferos marinos.
Análisis: Que el cumplimiento de los requerimientos de espacio y otros aspectos para programas de nado con delfines se analiza en los apartados siguientes.	
7.7.6.6.3 Requerimiento de Espacio.- El confinamiento primario para NCD debe tener un área interactiva. El cálculo de espacio mínimo se basa en la longitud promedio del adulto de la especie ver Anexo III.	Para este punto, de acuerdo con el Anexo III, el área superficial mínima para un delfín de 2.74 m, es de 8.86 m ² , por lo que si se introdujeran 20 delfines, el área requerida sería de 177.20 m ² . Sin embargo, para el nado con delfines el espacio se calcula con base en el punto 7.7.6.6.5, siendo que la superficie que presentarán las albercas, cumplirán con este parámetro.
Análisis: Que la norma en su especificación 3.2 define el término área interactiva de la siguiente manera:	
3.2 Área de interacción o área interactiva.- Área dentro del confinamiento primario destinada para las sesiones de interacción entre los visitantes y los cetáceos en el contexto del Programa de Nado con Delfines.	

En los apartados siguientes se realiza el análisis del cumplimiento del requerimiento mínimo de espacio se realiza considerando la longitud de 2.74 metros y el área superficial de 8.86 m ² que se señalan en el Anexo III.	
7.7.6.6.4 El movimiento de los cetáceos en todo el confinamiento no será restringido en ninguna forma.	No se restringirá el movimiento de los delfines en el confinamiento.
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente no se restringirá el movimiento de los cetáceos en el confinamiento con lo cual se cumple la presente especificación. No se omite manifestar que la presente especificación es de carácter prohibitivo y observancia obligatoria.	
7.7.6.6.5 Además de cumplir con los requerimientos de espacio descritos en las secciones 7.3 y 7.4 de la presente Norma, los confinamientos primarios para NCD deberán tener: La DHM para cada área deberá ser al menos 4 veces la longitud promedio total del adulto (L) de la especie más grande ahí confinada (Longitud promedio del adulto; ver Anexo IV. El Área Superficial Mínima (ASM) requerida para cada área será calculada como sigue: Hasta dos cetáceos: $ASM = (3 \times \text{longitud promedio adulto (L)/2}) \times 3.14$. 3 cetáceos: $ASM = (3 \times L/2) \times 3.14 \times 2$ Por cada animal adicionado a los 3 cetáceos, se calculará: $ASM = (2 \times L/2) \times 3.14$.	Con base a los solicitado, se tiene: La DHM de las albercas deberá ser al menos 4 veces la longitud promedio total del adulto. La longitud promedio de <i>Tursiops truncatus</i> es de 2.74 m, entonces: $2.74 \text{ m} \times 4 = 10.96 \text{ m}$ La DHM en las albercas del proyecto es de 12.50m, el cual es mayor a 10.96. Se cumple este punto. El ASM requerida para cada área se calcula a continuación: Hasta dos cetáceos $ASM = (3 \times 2.74/2) \times 3.14 = 53.04 \text{ m}^2$ Tres cetáceos $ASM = (3 \times 2.74/2) \times 3.14 \times 2 = 106.08 \text{ m}^2$ Por cada animal adicionado a los 3 cetáceos, se calcula: $ASM = (2 \times 2.74/2) \times 3.14 = 23.57 \text{ m}^2$ Por tanto, si se confinaran 20 ejemplares, tendríamos: 3 delfines $106.08 \text{ m}^2 + 17 (23.57) = 506.77 \text{ m}^2$ El delfinario 1 cuenta con 715.00 m ² y el delfinario 2 cuenta con 400.00 m ² , por lo que ambos cumplen con la superficie requerida para este punto.
Análisis: Que para realizar la actividad de nado con delfines el confinamiento primario debe tener un DHM de al menos 4 veces la longitud promedio del adulto, que para el presente caso corresponde a 2.74 metros, por tanto, siendo que el proyecto contempla llevar a cabo dicha actividad, se advierte que DHM para los confinamientos debe ser de al menos 10.96 (2.74 x 4). Que si bien la promovente manifestó cumplir con la presente especificación no presentó algún plano en el que se muestren los círculos máximos con los cuales fue estimado dicho cumplimiento, no obstante esta Delegación Federal, empleando el plano de ubicación anexo a la información adicional presentada, y conforme la escala a la que fue realizado el mismo, advierte que en el caso del Delfinario 1, el círculo más grande que puede insertarse dentro de sus límites es de 16.0 m de diámetro y para el Delfinario 2 de 12.0 metros de diámetro. Dado que ambos DHM son mayores a los 10.96 m que debe tener como mínimo el confinamiento primario para nado con delfines, se cumple con este parámetro. En el caso del área superficial mínima (ASM), se tiene que para 3 cetáceos es de 106.08 m ² y para cada cetáceo adicional es de 23.57 m ² . La promovente en la vinculación con el presente criterio señaló que en conjunto, los dos confinamientos que se pretenden construir cuentan con una superficie suficiente para contener hasta 20 delfines. Al respecto, esta Delegación Federal advierte que dicho análisis es correcto, ya que la ASM para ese número de	



organismos es 506.77 m², mientras que el área de ambos confinamientos primarios es de 1,221.0 m². No obstante es importante contar con la información precisa del número de organismos a manejar, por lo cual deberá dar cumplimiento a lo establecido en la **Condicionante 13 del Término Séptimo** de la presente resolución.

7.7.6.6.6 La profundidad mínima para los encierros, lagunas y similares condiciones naturales en marea baja donde se realice el nado con delfines deberán ser equivalentes al tamaño del delfín más grande en el encierro como mínimo. Los encierros hechos por el hombre y otras estructuras no sujetas a las condiciones de la marea, deberán tener una profundidad de 3.0 m como mínimo.

Las albercas no están sujetas a las condiciones de la marea, por lo que la profundidad señalada por la NOM-135-SEMARNAT-2004 es de 3 metros, este punto se cumple porque las albercas van a tener una profundidad de 3 metros.

Análisis: Que al ser un confinamiento en tierra que no está sujeto al régimen de mareas, debe tener una profundidad mínima de 3 metros. Siendo que dicha profundidad es la que tendrán las albercas a construir, se cumple esta especificación.

7.7.6.6.7 Una porción de cada área podrá ser de menor profundidad, sin embargo, esa porción no será incluida en el cálculo de espacio mínimo descrito en la sección 7.7.6.6.5

Volumen: El volumen mínimo requerido para cada animal se calculará de la siguiente manera:
Volumen = ASM x 9

Las albercas tienen y tendrán una profundidad de 3 metros en toda la superficie, por lo que no existen zonas con una profundidad menor, es por lo que no se incluyen en el desarrollo del presente proyecto, dando cumplimiento a este punto.

Por ejemplo: el volumen mínimo requerido se calcula:

ASM (3 delfines) = 106.08 m²

ASM (por animal) = 23.57 m²

Ejemplo: 10 delfines

3 delfines = 106.08 (9) = 954.72 m³

7 delfines = 23.57 (7) = 164.99 (9) = 1484.91 m³

10 delfines = 954.72 + 1484.91 = 2439.63 m³

El volumen total en las albercas es de 3345.00 m³, dividido en delfinario 1 con 2145.00 m³ y delfinario 2 con 1200.00 m³. Las albercas presentan una superficie mayor a 2439.63 m³.

Que toda la superficie del encierro tendrá 3 metros de profundidad, por tanto no existen porciones que deban descontarse para el cálculo que fue realizado en la especificación **7.7.6.6.5**.

En cuanto al volumen mínimo requerido para cada animal, se señala que debe ser de 9 veces el ASM. De acuerdo con los cálculos realizados en el numeral **7.7.6.6.5** el ASM para 3 cetáceos es de 106.08 m² y para cada cetáceo adicional es de 23.57 m². En virtud de lo anterior el volumen mínimo requerido es de 954.72 m³ para 3 cetáceos y 212.13 m³ por cada cetáceo adicional.

Con esto tenemos que el confinamiento primario del Delfinario 1 tiene un volumen de 2,406.87 m³ (802.29 m² x 3 m) de acuerdo con la información adicional presentada y el confinamiento primario del Delfinario 2 tiene un volumen de 1,256.13 m³ (418.71 m² x 3 m).

Por lo tanto, considerando la capacidad de cada confinamiento primario y el volumen mínimo requerido por cetáceo, se llega a la conclusión que el Delfinario 1 puede contener hasta 9 delfines, al requerir un volumen mínimo de 2,227.5 m³ (954.72 m³ por los primeros 3 cetáceos y 1,272.78 m³ por los 6 cetáceos adicionales); mientras que el Delfinario 2 puede contener hasta 4 delfines, al requerir un volumen mínimo de 1,166.85 m³ (954.72 m³ por los primeros 3 cetáceos y 212.13 m³ por los un cetáceo adicional).

Si bien la promovente no especificó exactamente cuántos delfines pretenden mantener en sus confinamientos, se advierte que de acuerdo con los cálculos anteriores, tal como señaló la promovente entre ambos delfinarios se podría albergar hasta 10 delfines. No obstante es importante contar con la información precisa del número de organismos a manejar, por lo cual deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Condicionante 13 del Término Séptimo de la presente resolución.	
7.7.6.6.8 Claridad del agua.- Se deberá mantener una claridad del agua óptima para que el personal pueda observar a los cetáceos y humanos en todo momento mientras estén en el área interactiva. Si la claridad del agua es insuficiente para poder hacer esa observación, se cancelará la sesión interactiva hasta que se llegue a las condiciones de claridad antes descritas.	Se verificará todos los días, antes de iniciar con las actividades de interacción, que el agua esté clara para visualizar en todo momento a todos los delfines que se encuentren en el confinamiento.
7.7.6.6.9 Calidad del agua.- Se cumplirá con los requerimientos de la sección 9.2 de la presente Norma.	Para que el agua se mantenga clara, se cumplirá con lo que se establezca en la sección 9.2 de esta Norma Oficial Mexicana.
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente se mantendrá una claridad del agua óptima para que el personal pueda observar a los cetáceos y humanos en todo momento, así mismo pretende cumplir con los requerimientos de la sección 9.2, con lo cual se cumplen las especificaciones citadas. No se omite manifestar que estas especificaciones son de carácter indicativo y observancia obligatoria.	

Que de acuerdo con el análisis realizado de la presente norma, se advierte que el **proyecto** no contraviene las especificaciones para la construcción y operación de instalaciones, siempre y cuando atienda las **Condicionantes** a las cuales se ha sujetado la presente resolución.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES RECIBIDAS

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

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

Que si bien dicha instancia señala que no existen antecedentes administrativos, esta Delegación Federal advierte que el sitio del **proyecto** cuenta con la resolución administrativa número 082/2012 en relación al expediente administrativo PFPA/29.3/2C.27.5/0013-12.

- VII. Que el **Gobierno Municipal de Othón P. Blanco** a través de la **Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Ecología**, en su escrito referido en el

Resultando XVI de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

*“Dando cumplimiento a lo anterior se opina que el proyecto **Construcción y operación de instalaciones para confinamiento, exhibición e interacción de mamíferos marinos (delfines), en Punta Chac Chi, Mahahual, Quintana Roo** es factible ambientalmente a consideración del cumplimiento de lo anterior.”*

Que de lo manifestado por dicha instancia advierte que su opinión versó sobre el cumplimiento de la normativa aplicable a las emisiones, residuos, sólidos, líquidos y peligrosos. Al respecto esta Delegación Federal advierte que no se prevén impactos ambientales significativos por el manejo de emisiones y residuos.

VIII. Que el **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, a través del **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental (INIRA)**, en su escrito referido en el **Resultando XVII** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

*“De acuerdo a la ubicación del proyecto se encuentra regulado por el Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el día 19 de marzo de 2008, en donde el predio se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental **Cp-17**...”*

*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 cumple con el criterio ambiental **RS-02** pero no cumple con el criterio **GE-51** de la Unidad de Gestión Ambiental **Cp-17** del Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual. Le corresponderá a la SEMARNAT determinar la viabilidad del proyecto toda vez que el proyecto se encuentra dentro de la ZOFEMAT y se requiere de delfines para su operación.”*

Al respecto, esta Delegación Federal coincide con la ubicación del predio del proyecto en el área regulada por el Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, no obstante discrepa respecto de su ubicación en la Unidad de gestión Ambiental **Cp-17**, ya que dicha UGA formaba parte del **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la región Costa Maya**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 31 de octubre de 2006, mismo que fue derogado con la entrada en vigor del **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 07 de octubre de 2015, en consecuencia los criterios **RS-02** y **GE-51** a que se hizo referencia ya no son vigentes.

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

*“Que con base a las coordenadas proporcionadas por el promovente, el citado proyecto se encuentra regulado por la **UGA 50** con una política de Aprovechamiento Sustentable; Usos compatibles Desarrollo Urbano y los que establezca*

su Programa de Desarrollo Urbano; Usos incompatibles los que establezcan en su Programa de Desarrollo urbano, del **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco**, (publicado en el Periódico oficial del estado el día 7 de Octubre de 2015).

Con base en lo anterior, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente establece que el proyecto denominado **"Construcción y operación de instalaciones para confinamiento, exhibición e interacción de mamíferos marinos (delfines), en Punta Chac Chi, Mahahual, Quintana Roo"** establece que para evaluar la política, usos de suelo y criterios establecidos para la UGA, es necesario que la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) sea presentada y evaluada con el POEL vigente, ya que ha realizado la MIA con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la región Costa Maya publicado el 31 de octubre de 2006 derogado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, publicado en el Periódico oficial del estado el día 7 de Octubre de 2015, así mismo deberá apegarse a los lineamientos establecidos en el Programa de Desarrollo Urbano vigente."

Al respecto, esta Delegación Federal coincide con la ubicación del predio en la **UGA 50** del **POEL OPB**, así mismo se hace la observación que la vinculación con dicho instrumento jurídico le fue requerida a la **promovente** como parte de la información adicional solicitada.

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

"De acuerdo con las coordenadas UTM reportadas, el proyecto se ubicará en el área regulada por el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012.

En particular, el proyecto se situará en la Unidad de gestión Ambiental (UGA) **182 marina** "Zona Marina de Competencia Federal"...

Como se puede apreciar el **POEMyRGMMyMC** no prohíbe, pero si condiciona la instalación de estructuras en la Zona Federal Marítimo Terrestre y marina adyacente, particularmente para el caso de un delfinario, la captura, traslado y manejo de mamíferos marinos (en este caso *Tursiops truncatus* que se encuentra listada en categoría "bajo protección especial en la NOM 059 SEMARNAT 2010), debe observar lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre y otras regulaciones aplicables como la **NOM 135 SEMARNAT 2004**, la cual fue reformada en 2014 y debe ser vinculada adecuadamente en la MIA-P del proyecto. por lo anterior, esta Dirección General concluye que el proyecto no contraviene lo establecido en el instrumento de planeación vigente..."

Que en relación con lo opinado por dicha instancia, se coincide respecto de la ubicación del proyecto en la **UGA 50** del **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**. Así mismo se ha analizado el cumplimiento de la **NOM-135-SEMARNAT-2004** en el **Considerando V inciso D)** de la presente resolución.

7. ANÁLISIS TÉCNICO

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

Impactos ambientales

Se desarrolló la parte medular del presente estudio por medio de un análisis de los efectos que se producirán sobre el medio, es decir, una aproximación de la relación proyecto-entorno, el cual permite prever de manera inicial las consecuencias que acarrearán las actividades de construcción del proyecto y cuáles serán aquellos factores del medio ambiente más afectados por las mismas. Se identificaron los impactos ambientales que no solamente corresponden a los del sitio de construcción, sino también a las colindancias e influencias del proyecto.

En primer término se realizó una lista, tanto de las actividades del proyecto (Tabla V.1) como de los factores ambientales que pudieran ser afectados (Tabla V.2). Para la identificación de las actividades del proyecto que pudieran tener un impacto directo o indirecto sobre el ambiente, se consideraron los siguientes aspectos:

- Acciones que implican emisión de contaminantes,*
- Acciones que actúan sobre el medio biótico y abiótico*
- Acciones que implican un deterioro del paisaje*
- Acciones que repercuten sobre la infraestructura*
- Acciones que modifican el entorno social, económico y cultural*

Tabla V.2. Se identificaron los siguientes componentes del sistema ambiental actual que serán afectados por las actividades del proyecto.

COMPONENTES		
FÍSICOS Y QUÍMICOS	ECOLÓGICOS	SOCIOECONÓMICOS
Aire <i>Esta variable hace referencia a las emisiones producidas por los vehículos y maquinaria utilizadas durante todo el proyecto, así como a la generación de polvos producto</i>	Cobertura de Vegetación <i>Actualmente el sitio está impactado y no cuenta con cobertura vegetal. Por lo que el proyecto no afectará a ninguna comunidad vegetal.</i>	Empleo directos <i>Demanda de empleos que requerirá el proyecto respecto las diversas actividades que se ejecutarán, con base en las características de la zona. Sea este de carácter temporal o</i>





de las actividades a realizar.		permanente y local o regional.
Suelo Cambio cuantitativo y cualitativo que ocurrirá en las principales características del suelo, a nivel del proyecto. Son en general condiciones del microrelieve que pueden verse afectados por la implementación del proyecto y sus actividades. Se entendió como el daño físico provocado por el cambio en la conformación del sustrato actual; así como el daño químico provocado por contaminación generada por el proyecto, tanto por residuos sólidos como por otros agentes durante todas las etapas del proyecto.	Estructura del paisaje Hace referencia a la permanencia y características del sistema ambiental general, considerando el grado de modificación o alteración de los elementos del paisaje local. Reducción del valor estético a la vista. Cabe señalar que el paisaje ya estaba modificado antes de la construcción de las dos albercas actuales, y el área donde se construirán las albercas que faltan, también se encuentra modificado.	Requerimiento de Servicios Industriales Se refiere a los servicios que serán necesarios en las diferentes etapas de implementación del proyecto. Dichos servicios se enfatizan en la renta de maquinaria y diversos tipos de infraestructura adecuada para el desarrollo de las obras, hecho que generará una fuente de empleos (no atribuibles directamente al proyecto). Este puede ser de manera temporal o permanente y local o regional.
Agua Cambio cualitativo y cuantitativo que ocurrirá en las principales características del agua subterránea. Se considera el riesgo de generar contaminantes que pudieran infiltrarse al manto freático, así como la modificación de la irrigación natural en toda el área del proyecto y en las porciones adyacentes del mismo.	Distribución de la fauna Terrestre. Cambios en los patrones de distribución de la fauna en la zona y la región de influencia del proyecto. Esto se refiere más a la colonización de ciertas especies, como la iguana gris rayada, que suelen adecuarse a lugares impactados, y que al no contar con depredadores, encuentran sitios para permanecer sin ninguna complicación. En el predio actualmente no existen comunidades de fauna silvestre.	Empleos indirectos Se refiere a los empleos que se generarán por esta obra, sin realizar actividades directamente en el predio. Sea este de carácter temporal o permanente y local o regional.
Ruido Nivel de decibeles generados por las actividades del proyecto, sus efectos hacia las colindancias.	Fragilidad de hábitats Entendida como la susceptibilidad del hábitat a deteriorarse y en consecuencia, no existir nuevos hábitats que	

	atraigan fauna.	
--	-----------------	--

Se consideran un total de 132 interacciones, divididas en las 3 etapas del proyecto y en los 3 tipos de componentes ambientales (Tabla V.4 y Tabla V.5). Los resultados se expresan en la matriz de Leopold a continuación:

Con La matriz de Leopold se identificó que el componente ambiental que tendrá mayor impacto será el socioeconómico (20.5 puntos), en el que los empleos directos tendrán mayor impacto, esto por las oportunidades laborales que generará, beneficiando a la mano de obra local (12 puntos). El componente ecológico se verá afectado por las actividades de construcción, en la que habrá una modificación poco significativa en el ambiente. El componente físicoquímico quedó en segundo con 8 puntos, de los cuales el suelo se verá más afectado por la modificación de la estructura del suelo en el sitio. Asimismo se emitirá ruido en la etapa de construcción, por lo que deberá verificarse que la maquinaria no exceda los límites máximos permisibles. En etapa de operación, el sistema de bombeo generará ruido, poco significativo.

La mayoría de los impactos serán temporales, a excepción de las estructuras construidas y los empleos en la etapa de operación y mantenimiento porque tendrán impacto permanente, ya que mientras este en uso las instalaciones, siempre se requerirá de personal que maneje y enseñe sobre la interacción de delfines. El primero (construcción) porque no se contempla el abandono del sitio y por lo tanto la construcción permanece en pie, y el segundo (operación y mantenimiento) porque el mantenimiento de las albercas y de los delfines, sus áreas y equipos debe ser constante para que se encuentren en buenas condiciones.

Los impactos negativos son mayores a los positivos, sin embargo, varios de los impactos negativos son temporales y poco significativos, por lo que no generará alteración ni modificará drásticamente el ambiente y su entorno, considerando así que el proyecto una obra de bajo impacto.

Medidas Preventivas, de Mitigación y/o Compensación

Tabla VI. 2. Descripción de las medidas preventivas y de mitigación con respecto al componente aire, tomando en cuenta como indicador la calidad del mismo.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN	MARCO JURÍDICO	ETAPA		
		Pr	Cr	Om
Los gases contaminantes provenientes de la combustión interna deberán encontrarse dentro de los límites permitidos, lo que se logrará limitando el uso de los vehículos a ciertos horarios, y verificando que se encuentren en buen estado con la comprobación de afinaciones correspondientes.	NOM-041 -SEMARNAT- 1999. NOM-045-SEMARNAT- 1996. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo.	X	X	
Con respecto a los sólidos suspendidos (polvo) que se produzcan en las etapas de movimiento de suelo y en las excavaciones, deberán ser minimizados cubriendo el		X	X	

material con lonas o humedecer el material y evitar la dispersión de partículas.				
--	--	--	--	--

Tabla VI. 3. Descripción de las medidas preventivas y de mitigación con respecto al componente suelo tomando en cuenta como indicador la calidad del mismo.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE MITIGACIÓN	MARCO JURÍDICO	ETAPA		
		Pr	Cr	Om
Por las obras a realizar, se cambiará la estructura del suelo, principalmente por las excavaciones, por lo que se debe tener cuidado de no afectar el suelo de áreas colindante, los cuales deben permanecer con sus características.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	X	X	
El suelo removido permanecerá en el predio en todos los casos, y se dispersará en las áreas colindantes del sitio del proyecto.	Ley General Del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.		X	

Tabla VI. 4. Descripción de las medidas preventivas y de mitigación con respecto al componente agua, tomando en cuenta como indicador la calidad de la misma.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE MITIGACIÓN	MARCO JURÍDICO	ETAPA		
		Pr	Cr	Om
Todos los residuos que se generen, se dispondrán tanto en bolsas de plástico como en recipientes metálicos herméticos de 200 l. Tendrán en obra su lugar de acopio provisional para ser trasladados a basureros autorizados. La empresa contratista será responsable del manejo de residuos hasta su destino final en los tiraderos.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.		X	X
Con respecto al agua de mar posterior a su uso en las albercas, se deberá elaborar verificar que cumpla con los parámetros antes de verterla en la zona marina.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. NOM-135-SEMARNAT-2004 NOM-001-SEMRNAT-1996			X
En las albercas se instalarán un sistema de filtros que permita mejorar la calidad del agua antes de verterla en la zona marina, evitando generar volúmenes contaminados de aguas residuales provenientes de esta instalación. Durante la construcción, operación y mantenimiento, se generarán aguas residuales, producto del uso de los baños, sin embargo, eso no le compete al proyecto, debido a que el personal usará los baños de las instalaciones del Puerto Costa Maya.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. NOM-135-SEMARNAT-2004 NOM-001-SEMRNAT-1996			X
Los vehículos y maquinaria utilizados deberán contar con mantenimiento periódico que incluya afinación mayor y reemplazo de piezas o partes defectuosas. Así como contar con los comprobantes correspondientes.	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo.		X	

Se deberá proporcionar tapones auditivos a los trabajadores que estén expuestos de manera permanente a la maquinaria y equipos ruidosos utilizados.	Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. Reglamento Sanitario de la Ley General de Salud		X	
---	---	--	---	--

Cuadro VI. 5. Descripción de las medidas preventivas y de mitigación con respecto al paisaje, el marco jurídico en el que se desarrolla y la etapa en la que se llevará a cabo.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE MITIGACION	MARCO JURÍDICO	ETAPA		
		Pr	Co	Om
No se deberán ocupar o afectar superficies adicionales a las requeridas por el diseño evaluado en este documento. Se deberá tener cuidado de no afectar las plantas que no queden inmersas en el área de afectación.	Ley General de Vida Silvestre,		X X	
El diseño de las edificaciones e infraestructura general de las albercas deberán incluir elementos naturales que armonicen y sean compatibles con el medio y no se provoque un impacto visual negativo alto, al tiempo que cuente con elementos estructurales sólidos que permitan su resistencia a huracanes.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.		X	
Se prohíbe la disposición de cualquier tipo de residuos en área natural o de vegetación (excepto los residuos vegetales triturados o composteados para enriquecer el suelo).	Ley General de Vida Silvestre,		X	

Cuadro VI.6. Descripción de las medidas preventivas y de mitigación con respecto a la fauna, el marco jurídico en el que se desarrolla y la etapa en la que se llevará a cabo

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION	MARCO JURÍDICO	ETAPA		
		Pr	Cr	Om
Se deberán establecer procedimientos para evitar afectaciones a la fauna silvestre que pudiera llegar al sitio (como aves) durante las actividades del proyecto. No existe un impacto grave y significativo en ninguna etapa, porque el sitio se ubica en un predio ya impactado en el que no se encuentran comunidades estables de fauna silvestre. Durante la operación pudieran llegar algunas aves, quizá a la hora de alimentar a los delfines con peces o moluscos.	Ley General de Vida Silvestre. Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo. NOM-059-SEMARNT-2010		X	X

Por tanto, los empleados deberán tener especial cuidado en no lastimar o maltratar a los animales en un intento por asustarlos. Así que cada empleado deberá tener la responsabilidad de no dejar residuos de comida que pudieran resultar atractivos para otros animales.				
Se prohíbe cualquier tipo de aprovechamiento o afectación de fauna terrestre o acuática presente en el sitio.				
En los caminos internos, circular a velocidad moderada y evitar atropellamiento de fauna presente o de paso en el sitio.	Ley General de Vida Silvestre. NOM-059-SEMARNT-2010		X	X
A los costados de la vialidad en o colindante a las áreas silvestres de la zona, una valla de madera funcionará como barrera para el paso de fauna silvestre y minimice los probables atropellamientos.	Ley General de Vida Silvestre.			X
Se prohíbe atrapar por cualquier motivo individuos de fauna acuática o terrestre que llegarán a arribar en el área del proyecto o sus colindancias.	Ley General de Vida Silvestre. NOM-059-SEMARNT-2010	X	X	X

Cuadro VI. 8. Descripción de las medidas preventivas y de mitigación con respecto a hábitat, el marco jurídico en el que se desarrolla y la etapa en la que se llevará a cabo.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION	MARCO JURÍDICO	ETAPA		
		Pr	Cr	Om
Se deberán establecer procedimientos e infraestructura como botes que eviten o minimicen la generación y la dispersión de residuos sólidos.	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo.		X	X
Las áreas en que no se habilite infraestructura, mantendrán el sustrato natural del sitio.	Ley General de Vida Silvestre		X	X
No realizar la quema o la eliminación de los residuos sólidos generados, mediante el empleo de productos químicos.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente		X	X

Cuadro VI. 9. Descripción de las medidas preventivas y de mitigación con respecto al carácter socioeconómico, el marco jurídico en el que se desarrolla y la etapa en la que se llevará a cabo.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE MITIGACION	MARCO JURÍDICO	ETAPA		
		Pr	Cr	Om
Al menos un porcentaje moderado de empleados, para la construcción de las instalaciones para confinamiento de delfines, deberán provenir de las poblaciones circunvecinas de manera que el proyecto sea fuente de empleo y bienestar socioeconómico en la zona en que se encuentra inmerso.	Ley Federal del Trabajo	X	X	

8. ANÁLISIS JURÍDICO

XII. El artículo 35, cuarto párrafo, fracción II de la LGEEPA establece a la letra que:

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

II.- Autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate, a la modificación del proyecto o al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación, a fin de que se eviten, atenúen o compensen los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en la construcción, operación normal y en caso de accidente. Cuando se trate de autorizaciones condicionadas, la Secretaría señalará los requerimientos que deban observarse en la realización de la obra o actividad prevista, o”

XIII. El artículo 45, fracción II del REIA establece a la letra que:

“Una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría deberá emitir, fundada y motivada, la resolución correspondiente en la que podrá:

II. Autorizar total o parcialmente la realización de la obra o actividad de manera condicionada.”

XIV. Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Delegación Federal concluye que es factible la autorización del **proyecto**, siempre y cuando la **promovente** 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 lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 07 de octubre de

2015; el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; el **Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco** publicado en el Periódico Oficial de Gobierno del Estado de Quintana Roo el 17 de marzo de 2005; y la Norma Oficial Mexicana **NOM-135-SEMARNAT-2004**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de agosto de 2004, Para la regulación de la captura para investigación, transporte, exhibición, manejo y manutención de mamíferos marinos en cautiverio, conforme a lo citado en el **Considerando V incisos A, B, C y D** del presente resolutivo.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5** fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requieran previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones 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 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 Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 07 de octubre de 2015; el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; el **Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco** publicado en el Periódico Oficial de Gobierno del Estado de Quintana Roo el 17 de marzo de 2005; y la Norma Oficial Mexicana **NOM-135-SEMARNAT-2004**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de agosto de 2004, Para la regulación de la captura para investigación, transporte, exhibición, manejo y manutención de mamíferos marinos en cautiverio; 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 **“Construcción y operación de instalaciones para confinamiento, exhibición e interacción de mamíferos marinos (delfines), en Punta Chac Chi, Mahahual, Quintana Roo”**, promovido por la **C. Rosalía Lomelí Sanavia**, en su calidad de apoderada legal de **Promociones Turísticas Mahahual, S.A. de C.V.**, con pretendida ubicación a la altura del Km 56+617, carretera Cafetal-Mahahual, en la Terminal Portuaria Mahahual en Punta Chac Chi, Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo; por los motivos que se señalan en el **Considerando XIV** en relación con el **Considerando V incisos A, B, C y D** del presente resolutivo.

La autorización en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a la construcción y operación de una ampliación de la alberca existente en el sitio, en una superficie de 218.29 m² convirtiéndose en la obra denominada “Delfinario 1”, así como la construcción de una alberca adicional en una superficie de 418.71 m² la cual se denomina “Delfinario 2”.



La ubicación de estas obras nuevas, será en su mayor parte la Zona Federal Marítimo Terrestre frente al predio de la **promovente** y una pequeña porción de la ampliación del Delfinario 1 se desarrollará al interior del predio particular.

El Delfinario 1 una vez desarrollado el **proyecto** tendrá una superficie total de 881.29 m² (218.29 m² de la ampliación, más los 663.0 m² actuales) y una profundidad de 3 metros. Este Delfinario estará dividido en dos secciones, un confinamiento primario en una superficie de 802.29 m² y un confinamiento secundario en una superficie de 79.0 m². El Delfinario 2 tendrá una superficie de 418.71 m² y 3 metros de profundidad, sin presentar divisiones.

Ambas albercas tendrán paredes perfiladas reforzadas con mortero cemento arena y terminadas en masilla de cemento blanco y color acrílica base agua y el acabado del fondo será conforme lo que se determine de acuerdo con la **Condicionante 12 del Término Séptimo** de la presente resolución.

El agua a utilizar en las albercas para confinamiento de delfines será agua de mar, la cual se bombeará hasta las albercas y diariamente se sustituirá el 50%. Las aguas residuales derivadas de la operación de las albercas, llevarán un proceso de filtrado para su posterior vertimiento a la zona marina.

La especie a manejar será *Tursiops truncatus* y el número de individuos por confinamiento primario será el que se establezca de acuerdo con el cumplimiento de la **Condicionante 13 del Término Séptimo** de la presente resolución.

No se requiere la construcción de obras provisionales o asociadas.

SEGUNDO.- La presente autorización del proyecto "**Construcción y operación de instalaciones para confinamiento, exhibición e interacción de mamíferos marinos (delfines), en Punta Chac Chi, Mahahual, Quintana Roo**", tendrá una vigencia de **4 meses** para la etapa de preparación del sitio y construcción y de **99 años** para la etapa operación y mantenimiento. Dichos plazos comenzarán a partir al día siguiente hábil 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 perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales**, así como de las demás 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, esta Delegación Federal determina que la 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**, e información adicional, así como, las medidas adicionales señaladas a continuación.
2. A efecto de lo anterior, la **promovente** deberá presentar ante esta Delegación Federal; así como a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para su seguimiento, en un plazo de **30 días hábiles** a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio, un **Programa de Calendarización para el cumplimiento de los Términos y Condicionantes** de la presente resolución.
3. Para garantizar el cumplimiento del criterio **CG-01** del **POEL OPB**, deberá presentar a esta Delegación Federal para su validación, en un plazo que no excederá de 3 meses



contados a partir del día siguiente a la recepción del presente resolutivo, un plano de los 4,505.454 m² que señaló ocupa el sitio del proyecto, en el cual se indique de manera clara, las porciones de dicha superficie que corresponden a áreas permeables, preferentemente área verde. No se omite manifestar que la superficie permeable no podrá ser menor de 1,802.1816 m², equivalente al 40% de la superficie mencionada. No se podrá dar inicio a la etapa de preparación del sitio y construcción hasta en tanto la presente **Condicionante** no haya sido validada.

4. Para garantizar el cumplimiento del criterio **CG-03** del **POEL OPB**, deberá presentar a esta Delegación Federal para su validación, en un plazo que no excederá de 3 meses contados a partir del día siguiente a la recepción del presente resolutivo, la información correspondiente del sistema de filtrado de aguas de recambio que pretende instalar, incluyendo como mínimo:

- Descripción de la infraestructura a instalar, señalando dimensiones, ubicación y materiales de construcción.
- Descripción del proceso de filtración que lleva a cabo dicho sistema, describiendo a detalle el proceso depuratorio que realiza a las aguas de recambio.
- Manejo que se dará a los lodos u otros residuos que se generen por el proceso de filtración de las aguas de recambio.
- Plano de ubicación del sistema de filtración, en el que se muestre cuando menos la red hidráulica, la ubicación del sistema de filtrado y la línea de descarga hacia el mar.

No se podrá dar inicio a la etapa de preparación del sitio y construcción hasta en tanto la presente **Condicionante** no haya sido validada.

5. Para garantizar el cumplimiento del criterio **CG-06** del **POEL OPB**, deberá presentar a esta Delegación Federal para su validación, en un plazo que no excederá de 3 meses contados a partir del día siguiente a la recepción del presente resolutivo, un Programa de Monitoreo de las Aguas de Recambio, incluyendo como mínimo:

- Objetivos.
- Normatividad aplicable.
- Parámetros que se pretenden medir de acuerdo con la normatividad aplicable.
- Metodología para la medición de los parámetros señalados.
- Periodicidad de las mediciones.

- Acciones a realizar en caso que las mediciones rebasen los parámetros señalados en la normatividad aplicable.

Los resultados de la aplicación de dicho programa deberán presentarse junto con los informes que se señalan en el **Término Octavo** de la presente resolución. No se podrá dar inicio a la etapa de preparación del sitio y construcción hasta en tanto la presente **Condicionante** no haya sido validada.

6. En relación con lo manifestado para el criterio **CG-10** del **POEL OPB** deberá presentar a esta Delegación Federal para su validación, en un plazo que no excederá de 3 meses contados a partir del día siguiente a la recepción del presente resolutivo, la descripción del sistema de abastecimiento de agua marina del **proyecto**, el cual deberá incluir como mínimo:

- Descripción de la infraestructura a instalar, señalando dimensiones, ubicación y materiales de construcción.
- Descripción de los elementos que se instalarán para evitar la succión de organismos marinos hacia el sistema de abastecimiento de agua marina.
- Plano de ubicación del sistema de abastecimiento, en el que se muestre cuando menos la red hidráulica y la ubicación del sistema de abastecimiento.

No se podrá dar inicio a la etapa de preparación del sitio y construcción hasta en tanto la presente **Condicionante** no haya sido validada.

7. Para garantizar el cumplimiento de los criterios **CG-19**, **CG-26** y **URB-18** del **POEL OPB**, deberá presentar a esta Delegación Federal para su validación, en un plazo que no excederá de 3 meses contados a partir del día siguiente a la recepción del presente resolutivo, un Programa de Manejo de Residuos, incluyendo como mínimo:

- Objetivos.
- Tipo de residuos que se espera generar para cada etapa (preparación del sitio, construcción y operación).
- Acciones de manejo por tipo de residuo durante las etapas de preparación del sitio y construcción (residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos).
- Acciones de manejo por tipo de residuo durante la etapas de operación (residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos).
- Sitio de disposición final para cada tipo de residuos (residuos sólidos urbanos,

de manejo especial y peligrosos).

Los resultados de la aplicación de dicho programa deberán presentarse junto con los informes que se señalan en el **Término Octavo** de la presente resolución. No se podrá dar inicio a la etapa de preparación del sitio y construcción hasta en tanto la presente **Condicionante** no haya sido validada.

8. En cumplimiento a lo señalado en los criterios **URB-06** y **URB-15** se deberá colocar una malla perimetral alrededor de las zonas de trabajo durante las etapas de preparación del sitio y excavación. Dicha malla deberá impedir por una parte el arrastre de material pétreo, de construcción, finos y otros residuos al área marina, además de reducir la emisión de polvos y el impacto visual. La descripción y características de dicha malla deberá ser presentada a esta Delegación Federal para su validación, en un plazo que no excederá de 3 meses contados a partir del día siguiente a la recepción del presente resolutivo. No se podrá dar inicio a la etapa de preparación del sitio y construcción hasta en tanto la presente **Condicionante** no haya sido validada.
9. En cumplimiento a la acción general **G-048** del **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, deberá presentar a esta Delegación Federal para su validación, en un plazo que no excederá de 3 meses contados a partir del día siguiente a la recepción del presente resolutivo, un Programa de Atención a Desastres Naturales, incluyendo como mínimo:
 - Objetivos.
 - Vulnerabilidad del sitio a desastres naturales
 - Acciones preventivas a emprender ante la inminencia de un desastre natural.
 - Acciones a realizar posterior a la ocurrencia de un desastre natural.

No se podrá dar inicio a la etapa de preparación del sitio y construcción hasta en tanto la presente **Condicionante** no haya sido validada.

10. Para garantizar el cumplimiento de la acción general **G-060** y criterio **ZMC-02** del **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, deberá presentar a esta Delegación Federal para su validación, en un plazo que no excederá de 3 meses contados a partir del día siguiente a la recepción del presente resolutivo, un plano de cobertura del fondo marino, al que se sobreponga las líneas de abastecimiento de agua marina y de



descarga. Lo anterior con la finalidad de verificar que la ubicación de las líneas mencionadas no afectará vegetación acuática sumergida. No se podrá dar inicio a la etapa de preparación del sitio y construcción hasta en tanto la presente **Condicionante** no haya sido validada.

11. Para garantizar el cumplimiento de los criterios **ZMC-01** y **ZMC-09** del **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, deberá presentar a esta Delegación Federal para su validación, en un plazo que no excederá de 3 meses contados a partir del día siguiente a la recepción del presente resolutivo, lo siguiente:

- Un plano en el que se señalen las formaciones arrecifales más próximas al sitio proyecto, al que se sobreponga la infraestructura marina del mismo (líneas de abastecimiento de aguas marina y descarga de agua de recambio), indicando la distancia que existe entre ambos.
- Considerando la distancia entre el punto de descarga de aguas residuales y la formación arrecifal más próxima, deberá justificar que las aguas de recambio no tendrán impacto alguno sobre la comunidad arrecifal, tomando en cuenta la calidad del agua con que se espera devolver al mar.

No se podrá dar inicio a la etapa de preparación del sitio y construcción hasta en tanto la presente **Condicionante** no haya sido validada.

12. En cumplimiento a las especificaciones **7.1.1** y **7.1.2** de la **NOM-135-SEMARNAT-2004**, deberá utilizar un recubrimiento liso para el fondo de las albercas, distinto al acabado natural tipo lecho rocoso, que no presente bordes o superficies filosas que puedan ocasionar daño físico a los individuos en cautiverio. Para efectos de lo anterior, deberá presentar a esta Delegación Federal para su validación, en un plazo que no excederá de 3 meses contados a partir del día siguiente a la recepción del presente resolutivo, la propuesta de recubrimiento de las albercas que cumpla con lo aquí establecido. No se podrá dar inicio a la etapa de preparación del sitio y construcción hasta en tanto la presente **Condicionante** no haya sido validada.

13. Para poder garantizar el cumplimiento de las especificaciones **7.6.2, 7.6.7, 7.7.6.6.5** y **7.7.6.6.7** de la **NOM-135-SEMARNAT-2004**, deberá manifestar el número exacto de individuos de la especie *Tursiops truncatus* que pretende manejar en cada uno de los confinamientos primarios, haciendo la observación que no podrá ser un número mayor a 9 delfines para el Delfinario 1 y de 4 delfines para el Delfinario 2.

Dicha información deberá ser presentada a esta Delegación Federal para su validación, en un plazo que no excederá de 3 meses contados a partir del día siguiente a la recepción del presente resolutivo. No se podrá dar inicio a la etapa de preparación del sitio y construcción hasta en tanto la presente **Condicionante** no haya sido validada.

14. Para poder garantizar el cumplimiento de la especificación **7.7.6.1** de la **NOM-135-SEMARNAT-2004**, deberá manifestar lo siguiente:

- Capacidad de almacenamiento de los congeladores existentes.
- Volumen o cantidad diaria de alimento que requiere cada ejemplar.
- Volumen o cantidad de alimento que corresponde a 3 meses para el número de ejemplares a confinar, en función de la información que haya proporcionado de acuerdo con la **Condicionante** que antecede.
- Justificación respecto a que la capacidad de almacenamiento de los congeladores existentes es suficiente para contener el volumen o cantidad de alimento para 3 meses de acuerdo con lo manifestado en el punto que antecede.

Esta información deberá ser presentada a esta Delegación Federal para su validación, en un plazo que no excederá de 3 meses contados a partir del día siguiente a la recepción del presente resolutivo. No se podrá dar inicio a la etapa de preparación del sitio y construcción hasta en tanto la presente **Condicionante** no haya sido validada.

15. Queda prohibido a la **promovente** realizar las siguientes acciones durante todas las etapas del **proyecto**:

- Verter hidrocarburos y productos químicos no biodegradables o cualquier tipo de residuo considerado como peligroso, al suelo, cuerpos de agua, criterio **CG-03** del **POEL OPB**.
- La disposición de aceites automotriz y comestible degradados en cualquier otro lugar que no esté debidamente autorizado por las autoridades competentes, **CG-34** del **POEL OPB**.
- La disposición de desechos peligrosos y biológico infecciosos en los sitios para la disposición final de los residuos sólidos urbanos autorizados y/o depósitos temporales del servicio municipal, **URB-18** del **POEL OPB**.



- Impedir el acceso de los animales al confinamiento primario, excepto cuando el veterinario determine una cuarentena o los animales estén separados en el confinamiento secundario por un periodo no mayor a 4 horas en condiciones de no cuarentena, especificación **7.5.3** de la **NOM-135-SEMARNAT-2004**.
- Rotar a los animales entre los confinamientos secundarios y los primarios para cumplir con los requerimientos de espacio mínimos estipulados en la sección **7.4** de la **NOM-135-SEMARNAT-2004**, especificación **7.6.10** de la misma norma.
- Restringir el movimiento de los cetáceos en todo el confinamiento, especificación **7.7.6.6.4** de la **NOM-135-SEMARNAT-2004**.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la **MIA-P** e información adicional del **proyecto**; los informes deberán ser presentados al término de la etapa de preparación del sitio y construcción y **anual** durante la etapa de operación del proyecto, 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 **cuatro meses** contados a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se haya o no iniciado la operación de las obras 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 la operación, dentro de los **3 días siguientes** a que hayan dado inicio.

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, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso de la concesión que para tal efecto debe obtenerse por parte de la Autoridad competente para tal fin.



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/1160/16 03901

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**.

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.

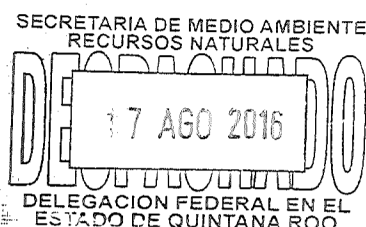
DÉCIMO SÉPTIMO.- Notificar a la **C. Rosalía Lomelí Sanavia**, en su calidad de apoderada legal de **Promociones Turísticas Mahahual, S.A. de C.V.**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** o a los

quienes fueron autorizados conforme al artículo 19 de la misma Ley.

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

LIC. JOSÉ LUIS PEDRO LUNES IZAGUIRRE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



C.c.e.p.- LIC. ROBERTO BORGES ABUSOLÓN.- Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo. - Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo. robertoborges@qroo.gob.mx
LIC. EDUARDO ELÍAS ESPINOSA ABUXAPQUI.- Presidente Municipal de Othón P. Blanco, Quintana Roo. - Palacio Municipal de Othón P. Blanco, Quintana Roo. efrain_minguer@hotmail.com
Q.F.B. MARTHA GARCÍARIVAS PALMEROS.- Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental.- marthagrivas@semarnat.gob.mx
M.A.P. GABRIEL MENA ROJAS.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx
Director General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial.- homero.avila@semarnat.gob.mx
LIC. CAROLINA GARCÍA CAÑÓN.- Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.

EXPEDIENTE: 23QR2016TD009

NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0113/01/16

JLPFI/ACH/MCHV