

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-0187/06/16.
- III. **Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente al domicilio, teléfono y correo electrónico de particular, así como nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones, en páginas 1 y 99.
- 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.



07 oct 2016



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

Nº 38 / OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860
CANCÚN, QUINTANA ROO 05 OCT. 2016

LIC. JESÚS ESTRADA TRUJILLO.
APODERADO LEGAL DE F2 SERVICE, S.C.,
REPRESENTANTE DE DEUTSCHE BANK MÉXICO,
INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE,
DIVISIÓN FIDUCIARIA, DEL FIDEICOMISO F/1401,

Por un uso responsable del papel, las copias de Conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica

RECIBO ORIGINAL

11/08/2016

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) en su artículo 28, primer párrafo, que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan 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 en su modalidad particular.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el promovido por el **C. Jesús Estrada Trujillo**, apoderado legal de la sociedad denominada **F2 SERVICE, S. C.**, representante de **DEUTSCHE BANK MÉXICO, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, DIVISIÓN FIDUCIARIA, del Fideicomiso F/1401**, 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 "**La Isla Cancún**" (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en el Lote 18-10, unidad privativa 1, Subcondominio 1 México Mágico, perteneciente al Condominio Magno México Mágico, Sección



Handwritten signature

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

A, Manzana 52, km 12.2 de la Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, en el Municipio de Benito Juárez, estado de Quintana Roo.

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

Así mismo y toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A**.-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el Municipio de Benito Juárez lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo 38 primer párrafo del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: [...] fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de [...], Quintana Roo, [...]; Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular.

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 denominado "**La Isla Cancún**" (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en el Lote 18-10, unidad privativa 1, Subcondominio 1 México Mágico, perteneciente al Condominio Magno México Mágico, Sección A, Manzana 52, km 12.2 de la Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, en el Municipio de Benito Juárez, estado de Quintana Roo, promovido por el **C. Jesús Estrada Trujillo**, apoderado legal de la sociedad denominada **F2 SERVICE, S. C.**, representante de **DEUTSCHE BANK MÉXICO, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, DIVISIÓN FIDUCIARIA, del Fideicomiso F/1401**, por su propio derecho (en lo sucesivo la **promovente**),
y

RESULTANDO:

- I. Que el 29 de junio de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, mediante el cual la **promovente**, ingresó la **MIA-P** del proyecto "**La Isla Cancún**", para ser sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2016TD054**.
- II. Que el 30 de junio de 2016, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del **Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (REIA)**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la SEMARNAT publicó a través de la separata número **DGIRA/031/16**, 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 **23 al 29 de junio de 2016**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **promovente**, para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la SEMARNAT, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) del **proyecto**.
- III. Que el 05 de julio de 2016, ingresó a esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, a través del cual un miembro de la comunidad, solicitó la consulta pública y disposición al público de la **MIA-P** del **proyecto**, de acuerdo a lo establecido en los artículos 34 de la



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

LGEEPA y 40 del REIA.

- IV.** Que el 06 de julio de 2016 ingresó a esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, a través del cual la **promovente** presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico *Diario de Quintana Roo* de fecha 02 de julio de 2016, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- V.** Que el 13 de julio 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.
- VI.** Que el 14 de julio de 2016, esta Delegación Oficial emitió el oficio número AC/0050/16, correspondiente al acta circunstanciada mediante la cual se puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto** para su consulta, con fundamento en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- VII.** Que el 20 de julio de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/0967/16, a través del cual y en acatamiento a lo dispuesto en los Artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su **REIA** notificó al **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, por conducto del Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental el ingreso del proyecto sometido al Procedimiento de Evaluación Impacto Ambiental para que manifestara lo que a su derecho conviniera, para lo cual se otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VIII.** Que el 20 de julio de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/0968/16, a través del cual y en acatamiento a lo dispuesto en los Artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su **REIA** notificó al **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, por conducto de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, el ingreso del proyecto sometido al Procedimiento de Evaluación Impacto Ambiental para que manifestara lo que a su derecho conviniera, para lo cual se otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- IX.** Que el 20 de julio de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/0969/16, a través del cual y en acatamiento a lo dispuesto en los Artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su **REIA** notificó al **Municipio de Benito Juárez del Estado de Quintana Roo**, el ingreso del proyecto sometido al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 - 04860

para que manifestara lo que a su derecho conviniera, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- X.** Que el 20 de julio de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/0970/16, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT**, emitiera su opinión respecto a la congruencia y viabilidad del proyecto con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo**, publicado el 27 de febrero de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás instrumentos de política ambiental aplicables, otorgándole un plazo de **quince días** contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XI.** Que el 20 de julio de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/0971/16, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, solicitó a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras y actividades ingresadas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, otorgándole un plazo de quince días contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XII.** Que el 20 de julio de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/0973/16, a través del cual se informó al miembro de la comunidad, sobre la disposición al público de la **MIA-P** del **proyecto**.
- XIII.** Que el 03 de agosto de 2016, ingresó a esta Delegación Federal el oficio número PFFA/29.1/8C.17.4/2432/16, mediante el cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente**, emitió su opinión respecto a las obras ingresadas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.
- XIV.** Que el 08 de agosto de 2016, esta Delegación Federal emitió los oficios 04/SGA/1107/16 y 04/SGA/1108/16, referentes al reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, para verificar la información contenida en la **MIA-P**, respecto de las condiciones.



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/1522/16

ambientales relacionadas con dicho sitio.

- XV.** Que el 12 de agosto de 2016, ingresó en esta Delegación Federal el oficio número INIRAQROO/DG/DRA/064/2016 de fecha 10 de agosto de 2015, a través del cual el **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo**, emitió sus observaciones respecto al **proyecto**.
- XVI.** Que el 18 de agosto de 2016, personal adscrito a esta Delegación Federal realizó el reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, levantándose el acta circunstanciada 40/16.
- XVII.** Que el 05 de septiembre de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio **04/SGA/1296/16**, mediante el cual 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**.
- XVIII.** Que el 23 de septiembre de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha; a través del cual, el **promovente** ingresó la información solicitada a través del oficio **04/SGA/1296/16** de fecha 05 de septiembre de 2016.

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 fracción II y X, 28 primer párrafo y fracciones IX y X, 35 párrafo primero, segundo y último, así como su fracción II de la **LGEEPA**; 2, 3 fracciones III, IX, XII, XIV 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 Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 14, 26 y 32-bis fracciones I, II 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.

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



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

Tel.: (01983) 83 502 33 www.semarnat.gob.mx

Página 6 de 99

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

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 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 **LGEPA**, que a la letra establecen:

Artículo. 4. *La Federación de los Estados, el Distrito federal y los municipios ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en esta ley y en otros ordenamientos legales.*

Artículo. 5. *Son facultades de la Federación...*

II. la aplicación de los instrumentos de la política ambiental previstos en esta ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción Federal;

Artículo. 28. *La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan acusar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente...*

...
IX.- *Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;*

X.- *Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

Artículo. 35.

*"(...)
para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetara a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que se resulten aplicables.*

Así mismo, para la autorización a que se refiere este artículo, la Secretaría deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serian sujetos de aprovechamiento o afectación.

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

2. CONSULTA PÚBLICA

- II. Que como fue señalado en el **Resultando IV** del presente oficio, la **promovente** publicó un extracto del **proyecto** en el periódico *Diario de Quintana Roo* de fecha 02 de julio de 2016.
- III. Que la **MIA-P** del **proyecto** fue puesta a disposición del público el 14 de julio de 2016 mediante el acta circunstanciada AC/0050/16.
- IV. De acuerdo a lo establecido en el artículo 34, fracción IV de la LGEEPA "Cualquier interesado, dentro del plazo de veinte días contados a partir de que la Secretaría ponga a disposición del público la manifestación de impacto ambiental en los términos de la fracción I, podrá proponer el establecimiento de medidas de prevención y mitigación adicionales, así como las observaciones que considere pertinentes, y", en virtud de lo anterior y siendo que la **MIA-P** del **proyecto** fue puesta a disposición del público el día 14 de julio de 2016, los veinte días señalados en el artículo antes citado se cumplieron el día 11 de agosto de 2016.
- V. Que a la fecha emisión del presente oficio no se presentaron observaciones en relación al **proyecto**.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- VI. De acuerdo con la información presentada por la **promovente** en la **MIA-P**, el **proyecto** consiste la construcción y operación de un **centro comercial** conformado por siete edificios



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

en dos niveles, en un terreno ubicado en la zona hotelera de Cancún, entre la Laguna Bojórquez y la Avenida Kukulcán.

El predio de interés cuenta con una superficie de 44,818.56 m². En esta superficie se pretende el desarrollo de siete edificios de dos niveles (edificios 1 a 4, 6, 7 y 9) y uno de un sólo nivel (edificio 5), para establecer el centro comercial, incluyendo espacios para salas de cines, restaurantes con terrazas y tiendas. Adicionalmente, se proyecta un edificio de estacionamiento desarrollado en planta baja y cinco medios niveles (edificio 8). También se prevé establecer siete quioscos sobre los andadores. En total son nueve edificaciones y tendrán una huella de desplante en planta baja de 23,443 m² y una superficie de construcción de 64,162 m². Dentro de estos edificios se albergarán hasta 106 locales comerciales, un estacionamiento general con 932 cajones de estacionamiento, dos conjuntos de instalaciones sanitarias públicas, un área de servicios con bodegas y cuartos de servicio e infraestructura de equipamiento y un área de administración.

El centro comercial contará con 2 andadores internos, un canal interior que separa a los edificios en dos bloques comunicados por 5 puentes entre los edificios 4, 5, 6 y 7. La superficie total de andadores es de 6,098.38 m².

El canal interior que se proyecta, es en realidad un espejo de agua de 1.5 m de profundidad y tendrá un ancho variable, ocupando un área total de 1,332.12 m² y no tendrá comunicación alguna con el cuerpo de agua fuera del predio (Laguna Bojórquez) o con el agua del subsuelo, ya que será sellado en su fondo y paredes. El abasto de agua para este elemento será por pipas y se utilizará agua cruda o agua tratada (siempre que cumpla la calidad mínima que establece la normatividad ambiental y no desprenda olores).

También se podrá acceder con vehículos hacia el estacionamiento general del centro comercial identificado como edificio 8 a través de una vialidad interna cuya superficie será de 5,055.10 m². Esta vialidad interna conectará con el Boulevard en su acceso y contará con una bahía de acenso y descenso frente al acceso principal, luego continuará por la margen suroeste de la propiedad hacia el edificio 8. Desde el estacionamiento, al nivel de la planta baja, se podrá acceder al centro comercial a través de un pasillo o lobby de acceso ubicado entre los edificios 9 y 3, junto al cual se ubicarán sanitarios públicos.

Esta vía interna contará también con un acceso de servicio a nivel de calle que conducirá a los proveedores hacia un patio de maniobras o una bahía de servicios de 381.86 m², para permitir que se realice el abasto de manera segura y fácil. Desde este punto también se hará el retiro de residuos sólidos generados en el centro comercial, por lo que contará con un piso impermeable



**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16**

conectado a la red de drenaje interna. Para acceder hacia el centro comercial desde la bahía de servicio se han previsto pasillos de servicio internos localizados en los edificios 2, 3 y 8.

Es necesario precisar que tanto los andadores internos del centro comercial La Isla Cancún, como la vialidad interna, excepto la bahía de servicios, se han proyectado con materiales permeables, como el ecocreto, a fin de asegurar la permeabilidad del terreno y dar cumplimiento a la legislación local.

A un costado de la bahía de servicios se localizará el área de servicios, ubicada en la planta baja de los edificios 2, 3 y 8, que incluye bodegas y diferentes cuartos para alojar la subestación eléctrica, el cuarto de control, la cámara seca y la cámara húmeda para el almacenamiento temporal de residuos sólidos y la oficina de mantenimiento. Adjunto a esta zona se incluye también un módulo de sanitarios públicos.

Finalmente, el centro comercial La Isla Cancún, contará con 6,787.08 m² de áreas verdes, de los cuales 2,959.27 m² corresponderán a áreas jardinadas con preponderancia de plantas ornamentales y que serán permeables; mientras que 3,827.81 m² serán áreas verdes naturales con preponderancia de plantas nativas, totalmente permeables, en las que se conservarán los ejemplares de mangle que se desarrollan dentro de la propiedad, localizados en la esquina norte y en la colindancia con el canal existente que forma el borde noroeste del predio del proyecto. En esta última y en la zona federal adyacente se proyecta llevar a cabo trabajos de restauración y conservación que aseguren la continuidad de los procesos ecológicos que tienen lugar en el sitio del proyecto. Además de las áreas verdes al nivel del piso, el proyecto incluye 7,343.81 m² de azoteas verdes o roof garden y 168.18 m² de jardineras distribuidas en el margen del espejo de agua proyectado.

Obra o instalación	Superficie (m²)	Porcentaje respecto al predio
Superficie de desplante	23,443.00	52.3
Área verde natural	3,827.81	8.6
Área verde ajardinada	2,959.27	6.6
Jardineras	168.18	0.4
Andadores	6,098.38	13.6
Quioscos	176.35	0.4
Canal interno o espejo de agua	1,332.12	3.0
Canal de agua existente	1,376.50	3.7
Vialidad interna	5,055.10	11.3
Patio de servicio o maniobra	381.86	0.9



TOTAL	44,818.56	100.0
--------------	------------------	--------------

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

VIII. Que de acuerdo con la información presentada por la **promovente** en la **MIA-P** las condiciones ambientales en el sitio del **proyecto** son la siguientes:

Considerando que el municipio de Benito Juárez cuenta con un Ordenamiento Ecológico Local que subdivide el territorio en unidades de gestión ambiental y que, de acuerdo con el artículo 3, fracción XXVII del Reglamento de la LGEEPA en materia de ordenamiento ecológico, la unidad de gestión ambiental es la unidad mínima del territorio a la que se asignan determinados lineamientos y estrategias ecológicas; se delimitó el sistema ambiental a partir de los límites geográficos de la unidad de gestión ambiental que contiene al predio de interés en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, que lo ubica en la unidad de gestión ambiental 21 (UGA 21), denominada Zona Urbana de Cancún; así como de la inmediata adyacente establecida en este instrumento que es la UGA 25, denominada Sistema Lagunar Nichupté, por considerarla parte del área de influencia del proyecto.

Aspectos abióticos

Clima

Dentro del sistema ambiental definido, de acuerdo con la clasificación climática de Köppen modificada por García en 1981, se presenta el subtipo climático cálido subhúmedo Aw0(x'), siendo este el más seco dentro de la clasificación. Presenta lluvias en verano y una precipitación media anual de 1,012.87 mm. La media anual de su temperatura es de 26.6 grados centígrados con cambios poco relevantes entre el mes más cálido y el más frío, siendo esta variación menor a 5 grados centígrados, por lo que es isotermal, es decir una temperatura constante tomando en cuenta los cambios en tiempo y espacio.

El sistema ambiental presenta un régimen climático del tipo cálido subhúmedo, con influencia de factores locales como son la constante brisa marina y la elevada humedad atmosférica, por su colindancia con las aguas del Mar Caribe, así como por la reducida elevación sobre el nivel del mar y la ausencia de prominencias orográficas, que pudieran detener las corrientes de aire húmedo. El balance de escurrimiento medio anual es de 0 a 20 mm mientras que el déficit por evapotranspiración para la zona es de 600 a 700 mm anuales.

De acuerdo con las normales climatológicas proporcionadas por el Servicio Meteorológico Nacional en la Estación Cancún 00023155 para los años 1981-2010, las temperaturas medias normales más bajas se registraron entre los meses de diciembre a enero (24.1 °C) y la más alta en agosto (29.7 °C), por lo





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

que la oscilación térmica es de 5.6°C. De acuerdo con la misma fuente, la temperatura máxima mensual promedio registrada para la zona fue de 37.6, para el mes de agosto 2004, en tanto que la temperatura mínima mensual promedio se registró en enero de 2003 con 17.6°C.

En cuanto a la precipitación pluvial, la normal anual reportada por el Servicio Meteorológico Nacional para el período 1981-2010 es de 1,300 mm/año. El año de mayor precipitación fue 2005, en él se registraron 2,001.50 mm de lluvia; mientras que el 2007 presentó la menor cantidad con 938.20 mm de precipitación pluvial. De acuerdo con los datos, la mayor precipitación mensual ocurre generalmente en el mes de octubre, la cual tiene un promedio de 282.2 mm de lluvia mensual; mientras que abril es el mes que presenta la menor precipitación mensual promedio, con un registro de 29.2 mm. En este período, la precipitación máxima registrada en 24 horas ocurrió en el mes de octubre de 2005 y fue de 1,188.8 mm.

La cantidad de evapotranspiración real media anual es similar a la precipitación y varía en igual sentido, de Norte Noroeste a Sur Sureste, pues va de 800 a 1,200 mm; por el contrario, la variación del déficit de agua se comporta en sentido inverso, va de 200 a 800 mm de Sur Sureste a Norte Noroeste, abarcando once meses en el extremo Norte hasta poco más de tres meses en la zona con mayor precipitación.

Los huracanes son frecuentes durante la última parte del verano y el comienzo del otoño (agosto-octubre e incluso noviembre). Cuando se generan estas perturbaciones atmosféricas afectan a las costas de Quintana Roo. Los fuertes vientos, el oleaje generado por los mismos y las ondas de tormenta que elevan considerablemente el nivel del mar causan con regularidad efectos destructivos en los ecosistemas costeros. Los vientos generados por estos fenómenos suelen alcanzar velocidades superiores a 120 nudos (222 km/h). En el Cuadro 16 se presentan algunos datos importantes de los huracanes que se han presentado en la región en los últimos 25 años y que han ocasionado alguna afectación en la costa del Estado de Quintana Roo.

Geología y geomorfología

La península de Yucatán se formó por sedimentación calcárea, encontrándose en un principio cubierta por un mar de poca profundidad, que fue emergiendo poco a poco, unos centímetros cada siglo, adquiriendo una forma de relieve plana, con escasa elevación sobre el nivel del mar y una ligera inclinación general de sus pendientes y de sus leves contrastes topográficos; llegando a conformar parte de la provincia fisiográfica conocida como Península de Yucatán, que en el estado está dividida en tres subprovincias: 63 Carso y Lomeríos de Campeche, 62 Carso Yucateco y 64 Costa Baja de Quintana Roo. La totalidad del sistema ambiental está inmerso en la subprovincia 62 Carso Yucateco, misma que ocupa las porciones centro y norte del estado, está formada en una losa calcárea cuya topografía se caracteriza por la presencia de carsticidad, ligera pendiente descendente hacia el oriente y hacia el norte hasta el nivel del mar; con un relieve ondulado en el que se alternan crestas y depresiones; conforma elevaciones máximas de 22 m en su parte suroeste. Dada la solubilidad de las rocas, son frecuentes las dolinas y depresiones en donde se acumulan arcillas de descalcificación, muestran en



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

términos generales una superficie rocosa con ligeras ondulaciones y carecen en casi toda su extensión de un sistema de drenaje superficial.

En su porción litoral son frecuentes las salientes rocosas, caletas, pequeños escarpes, cordones, espolones, así como, lagunas pantanosas intercomunicadas al mar por canales o bocas y extensas zonas de inundación con abundante concentración de manglar. Por otra parte, Cozumel presenta un relieve casi plano en su mayor parte y las islas Contoy y Mujeres son consideradas como zonas de lomeríos bajos.

En el sistema ambiental definido, la sección más continental forma parte de la unidad Terciario Superior, Ts(cz), unidad en la que quedan comprendidas las rocas calcáreas de la formación Carrillo Puerto, asignada al Mioceno Superior-Plioceno, formada por calizas microcristalizadas y de diferentes texturas: biomicitina, biospapatita, ooespapatita, oolítica o biocalcarenita, de facies de plataforma somera y color café claro, amarillo, rojo y blanco. Su estratificación no es claramente observable, aunque aparentemente es de estratos medianos y gruesos, de echado casi horizontal; está constituida por una calcirrudita fosilífera de aproximadamente un metro de espesor que contiene abundantes fragmentos de corales, equinodermos, pelecípodos y gasterópodos, además de foraminíferos, entre ellos *Pyogo sp.*, *Texturiella aff.*, *T. augusta* y *Planulina sp.*, algas como *Lithophyllum sp.*, gasterópodos y corales, minerales como calcita diseminada, trazas de yeso y argonito; también se encuentran calizas compactas con *Peneroplidae* de género *Archaias*, considerado como fósil índice de esta formación y calizas arcillosas que al alterarse producen arcillas rojas lateríticas.

A lo largo de la costa, como se aprecia en el detalle de la Figura 38, se despliega la unidad Tpl(cz), del Plioceno, que parece corresponder a la parte superior de la formación Carrillo Puerto. La parte inferior de lo expuesto está formada por un cuerpo masivo coquinífero, poco compacto, cubierto por calizas laminares con estratificación cruzada que presenta dos buzamientos diferentes con ángulos distintos de inclinación. Estas calizas de texturas ooespapatíticas, bioespapatíticas y bioesparrudíticas, están formadas por fragmentos de conchas de pelecípodos y gasterópodos y por algunos restos de corales y esponjas. La parte superior de esta unidad está conformada por calizas de textura ooespapatita, bioespapatita y biomicitina, dispuesta en capas delgadas y medianas de color blanco, con un echado horizontal. Contienen foraminíferos de los géneros *Archaias sp.* y *Globigerinoides aff.*, *G. trilobus*, algas verdes, dacycladáceas del género *Halimeda*, gasterópodos de varias especies, pelecípodos, ostrácodos, hexacorales e icnofósiles. El ambiente de depósito es de plataforma de aguas poco profundas.

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



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/1522/16

En el sitio del proyecto originalmente los sedimentos fueron de tipo Lacustre Q(la), que corresponden a una acumulación de material calcáreo arcilloso, limoso o arenoso en lagunas someras abiertas o restringidas, formadas en la zona litoral las primeras o en pequeñas cuendas endorreicas con inundación temporal. En condiciones normales se caracterizan por presentar islotes con abundante vegetación.

Los sedimentos Eólicos Q(eo), están integrados por eolianitas pleistocénicas cementadas que forman cantiles en el Mar Caribe; presentan ubicaciones que corresponden a moldes de raíces, formando montículos de poca altitud paralelos a la línea de costa. Su textura es de oospatitas con los núcleos de los oolitos constituidos por fragmentos de moluscos, microforaminíferos bentónicos o planctónicos, por placas de algas en cloroficias o coralíneas o pelets. En esta clasificación se incluyen también los depósitos eólicos recientes sin cementar conformados por arena mediana bien clasificada, formada por fragmentos de moluscos, corales, equinodermos y foraminíferos esencialmente.

En el sistema ambiental regional definido para el proyecto se observa que tanto la roca caliza del Terciario Superior, como la roca de Terciario Plioceno son las más representativas, ocupando toda la sección norte y sur. La zona hotelera de Cancún presenta rocas sedimentarias del Cuaternario, de origen litoral, mientras que en las inmediaciones de la Laguna Nichupté se ubican sedimentos del Cuaternario de origen lacustre. En la sección sureste hay una pequeña franja costera que presenta sedimentos del Cuaternario de origen eólico y que se extiende hasta Punta Nizuc. Las rocas calizas, gracias a su gran permeabilidad, favorecen la formación del acuífero y tienen importancia por su vulnerabilidad a la contaminación.

Edafología

La descripción edafológica se elaboró con base en la carta edafológica escala 1 a 250,000 de INEGI, la cual indica la distribución geográfica de los suelos, clasificados de acuerdo con las descripciones de unidades FAO/UNESCO 1968, modificadas por DETENAL en 1970. Así mismo, se tomaron en cuenta las descripciones incluidas en el Estudio Hidrológico del Estado de Quintana Roo (INEGI, 2002).

La Cuenca Quintana Roo, que incluye el sistema ambiental definido, presenta en general suelos poco profundos y en asociaciones de dos o más tipos, donde predominan los litosoles y las rendzinas. Desde el punto de vista edáfico la Cuenca se distingue por la predominancia de los suelos someros y pedregosos, de colores que van del rojo al negro, pasando por diversas tonalidades de café. Asimismo, estos suelos muestran, en común, un abundante contenido de fragmentos de roca de 10 y 15 cm de diámetro, tanto en la superficie como en el interior de su perfil, además de que regularmente se ve acompañada de grandes y repetidos afloramientos de la típica coraza calcárea yucateca. Es común hallarlos en pequeñas asociaciones de dos o más tipos de suelos, los que corresponden casi exactamente a la combinación de topoformas que configuran el relieve de cada lugar.

En el sistema ambiental definido están presentes los suelos Litosol, Rendzina, Regosol, Gleysol y Solonchak que se encuentran interactuando y formando mezclas con predominancia de alguno de ellos. El tipo Litosol con Rendzina de clase textural media (I+E/2) es el predominante y ocupa la sección más



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

Tel.: (01983) 83 502 33 www.semarnat.gob.mx

Página 14 de 99

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

continental, mientras que en la vecindad de la costa están presentes los tipos Rendzina con Litosol de clase textural fina y fase Lítica (E+I/3/L); Solonchak con Gleysol mólico de clase textural media (Zo+Gm/2); Solonchak con Regosol calcárico de clase textural gruesa (Zo+Rc/1), Litosol con Regosol calcárico y Rendzina de clase textural media (I+Rc+E/2) y Regosol calcárico con Litosol y Rendzina de clase textural gruesa y fase Lítica (Rc+I+E/1/L).

En el sitio del proyecto originalmente se encontraba el tipo de suelo Regosol calcárico con Litosol y Rendzina de clase textural gruesa y fase Lítica (Rc+I+E/1/L). El Regosol calcárico es un tipo de suelo que manifiesta poco desarrollo y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre sí, es un suelo rico en cal. En general son claros o pobres en materia orgánica, se parecen bastante a la roca que les da origen. Muchas veces están asociados a litosoles y con afloramientos de roca o tepetate. Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su productividad está condicionada a la profundidad y pedregosidad.

Actualmente el predio presenta un relleno de sascab dominado por materiales calizos y no se aprecia suelo nativo en su superficie.

Hidrología superficial

De acuerdo con la clasificación hidrológica de la Comisión Nacional del Agua, el sistema ambiental delimitado se encuentra enclavado en la Región Hidrológica No. 32 (Yucatán Norte). En esta zona, no se encuentran escurrimientos superficiales de importancia y los que existen son de régimen transitorio, bajo caudal, muy corto recorrido y desembocan a depresiones topográficas.

El sistema ambiental forma parte de la Cuenca 32A Quintana Roo, que ocupa 31% de la superficie estatal incluyendo las islas Cozumel, Mujeres y Contoy; recibe una precipitación anual que va desde 800 mm en el norte a más de 1,500 al sureste de la cuenca, presentando un rango de escurrimiento de 0 a 5% que abarca prácticamente toda la porción continental, excepto las franjas costeras que tienen de 5 a 10% o 10 a 20% debido a la presencia de arcillas y limos. En esta cuenca no existen corrientes superficiales, así como tampoco cuerpos de agua de gran importancia.

En el sistema ambiental definido carece de escurrimientos superficiales de importancia, pues el coeficiente de escurrimiento es, en la mayor parte del sistema ambiental, de 0 a 5%; sin embargo, hacia la costa, en dirección este-oeste, se presenta un coeficiente de escurrimiento de 10 a 20%. El cuerpo de agua superficial más importante es la Laguna Nichupté, seguida de otras que también forman parte del Sistema Lagunar Nichupté, siendo la Laguna Bojórquez la más próxima al predio de interés.

El Sistema Lagunar de Nichupté, es un complejo lagunar costero compuesto propiamente por la Laguna Nichupté siendo la más grande en extensión, y por cuatro lagunas periféricas; la Laguna de Bojórquez situada en la parte noreste del Sistema, otra en el extremo noreste denominada Río Inglés, y dos lagunas pequeñas Somosaya o del Amor situada en la parte oeste la cual contiene "cenotes" sumergidos que aportan agua dulce al Sistema y la Laguna La Caleta ubicada al extremo sureste.



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/1522/16

La laguna de Bojórquez, representa el 4.9% de la superficie total del Sistema Lagunar Nichupté, se comunica con el complejo lagunar a través de dos canales, el Canal Norte y el Canal Sur. Las aguas de la Laguna de Bojórquez son prácticamente marinas, con gradientes de salinidad de 25 a 35 ppm. Los aportes subterráneos de agua dulce producen ciertas áreas salobres, sin embargo, su influencia no alcanza a modificar la salinidad de la Laguna. Los sedimentos son arenosos cubiertos por manchones de pasto marino constituido por *Thalassia testudinum* y sus márgenes se encuentran cubiertos por manglar.

El clima predominante es cálido subhúmedo en donde el régimen de lluvias marca el patrón climático. El periodo de "secas" se presenta de marzo a mayo; en verano, las lluvias se presentan en los meses de junio a octubre con una precipitación media anual de 1,381.3 mm, una evaporación potencial de 1593 mm y una evapotranspiración de 892 mm, con temperaturas oscilantes entre los 20 y 29°C. Los fenómenos extremos como nortes aparecen de noviembre a febrero y la temporada de huracanes y tormentas tropicales va de agosto a septiembre.

La Laguna de Bojórquez, así como todo el Sistema Lagunar de Nichupté pertenece a la subprovincia Carso Yucateco la cual se distribuye a lo largo de la costa del Estado, desde Isla Mujeres hasta Tulum, para posteriormente internarse hasta Carrillo Puerto y José María Morelos.

Las cuencas de la Península de Yucatán presentan una topografía cárstica y prácticamente carecen de corrientes superficiales. El agua se infiltra a través del suelo poroso o mediante sumideros, lo que origina un solo manto subterráneo de movimiento lento, es decir, el acuífero de Yucatán.

Los suelos presentes en el Sistema Lagunar Nichupté derivan de las rocas calizas del terciario y cuaternario, por el aporte deluvio-aluvial de sedimentos terrígenos y por el depósito de arenas biogénicas y materia orgánica que provienen de la vegetación de hidrófilas. Lo anterior determina un mosaico edáfico conformado por los siguientes tipos de suelo: litosol (L), regosol (R), rendzina (E) y solonchak (Z).

En la Laguna de Bojórquez se presentan dos tipos de subunidades de suelos, el regosol calcárico y el regosol calcárico con asociación con el suelo rendzina, diferenciados a partir de sus propiedades, estructura y origen, ya que son perfiles jóvenes y muy poco desarrollados.

Dentro de la regionalización que establece la Comisión Nacional del Agua, la Laguna de Bojórquez se encuentra dentro de la Región XII (Península de Yucatán), subregión 32 (Yucatán Norte).

El acuífero de Yucatán es la principal fuente de agua para todos los usos y también el principal cuerpo receptor de la precipitación que se infiltra y de las aguas residuales. Su velocidad de flujo aproximada es de 40 m/h.

El equilibrio hidrológico de la Laguna Bojórquez depende de las aportaciones de agua dulce que recibe de los acuíferos que se encuentran en la Laguna Nichupté, de la lluvia que se precipita directamente, de



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

la evaporación y de las aportaciones de agua salada que se dan a partir del intercambio de agua con el mar a través de los canales que se interconectan con la Laguna Nichupté, además de los canales de interconexión de la laguna con el mar, como resultado del flujo y reflujo de la marea. Se presenta un tipo de marea semidiurna con un oleaje variable y vientos determinados de Sureste y Noreste.

De acuerdo con un estudio realizado por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua en 1997 sobre la interacción de las aguas subterráneas con la Laguna Nichupté, las descargas de aguas subterráneas se realizan a través de más de 15 manantiales alineados en una franja con orientación Noreste-Suroeste con una aportación en época de lluvia superior a los 5 m³/s.

La Laguna de Bojórquez carece de intercambio directo de agua con el mar, no obstante, interacciona con éste principalmente por el ritmo de las mareas a través del intercambio de agua con el Sistema Lagunar de Nichupté mediante sus canales norte y sur.

El Sistema Lagunar es bastante somero con una profundidad media de 2 metros; entre la parte norte de Nichupté y el cuerpo de agua central existe una zona de bajos con profundidades que no pasan de 0.5 m.

Por su grado de heterogeneidad ambiental, funciona como sitio de alimentación, refugio, reproducción y anidación, así como desarrollo y crecimiento para diferentes especies, manifiesta un endemismo bajo de especies, una riqueza baja en zooplancton y fitoplancton y una riqueza mediana en peces, aves y macroalgas.

Dentro de su biodiversidad enlistada en alguna categoría de protección se encuentra especies como el mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle rojo (*Rhizophora mangle*), dentro de la ictiofauna se encuentran las especies de topote de aleta grande (*Poecilia velifera*) y caballito de hocico largo (*Hippocampus zosterae*), la herpetofauna está representada por especies como culebra labios blancos maya (*Symphimus mayae*), y cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*), mientras que en el grupo de las aves se tiene presencia de vireo manglero (*Vireo pallens*) y Tucán pico canoa (*Ramphastos sulfuratus*).

Hidrología subterránea

En el sistema ambiental, el agua subterránea se mueve de las zonas de mayor precipitación hacia la costa. La porosidad primaria puede alcanzar valores hasta del 10%, siendo el principal almacenamiento del agua en el karst, y las fracturas el principal conducto para su transmisión. La porosidad de estos medios se clasifica como: de cavernas, de fracturas y de matriz; y de acuerdo a su comportamiento hidráulico funcionan según los tres tipos de medios siguientes: medio de almacenamiento, que corresponde a la matriz porosa; medio de transporte constituido por fracturas, que se comparan a los pasajes a través de los cuales se establece la circulación del agua subterránea y como medio de control, el cual conecta cavernas desarrolladas total o parcialmente a través de la roca cárstica dando lugar a una superficie freática estable.



**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16**

En la mayor parte del sistema ambiental definido para el sitio del proyecto, el acuífero se encuentra en roca caliza del Terciario y Cuaternario y depósito de litoral de este último periodo, con permeabilidad alta por el material consolidado; sin embargo, el flujo hidrológico en el área del proyecto obedece principalmente al sistema de mareas por la interconectividad existente entre el Mar Caribe y el Sistema Lagunar Nichupté. Esta interconectividad se observa por los canales naturales abiertos que existen para el Sistema Lagunar Nichupté y a través de la intrusión salina que penetra a través de la franja de tierra que separa a ambos cuerpos de agua, presentando en ésta posibilidades bajas de permeabilidad por el material no consolidado.

Aspectos bióticos

Caracterización vegetal

En el sistema ambiental definido están presentes los tipos de vegetación secundaria arbórea y arbustiva de selva mediana subperennifolia, selva baja subcaducifolia, tular, manglar y matorral costero; todos los cuales están sujetos a presión por el crecimiento urbano y los usos intensivos que presenta la zona urbana de Cancún. Así mismo, se reconocen áreas urbanas, de asentamientos humanos y áreas desprovistas de vegetación.

Es relevante para el proyecto que se valora que, de acuerdo con la carta de uso del suelo y vegetación, serie V, de INEGI, la mayor parte del sistema ambiental está catalogado como Asentamiento Humano (AH) o Zona Urbana (ZU); y que el predio de interés está clasificado como "zona urbana", lo que significa que, oficialmente, no se le reconoce cobertura vegetal, ni se le considera de valor biológico o ecológico. Asimismo, salvo la Laguna Bojórquez, la totalidad del área de influencia del proyecto está considerada como "zona urbana".

Pese a lo anterior, a partir de las prospecciones de campo realizadas al interior del predio, se detectó que en éste existen algunos manchones de vegetación conformada por malezas y arbustos principalmente y unos pocos árboles dispersos, además de tres manchones con vegetación de manglar distribuidos en los márgenes este y noroeste de la propiedad, en las inmediaciones con la Laguna Bojórquez.

Al nivel del predio de interés para el proyecto, la mayor superficie del predio carece de vegetación (78.28%) o corresponde con la clasificación "sin vegetación aparente" 6 de INEGI, que se encuentra definida como un área desprovista de vegetación o con una cobertura vegetal extremadamente baja, y la poca vegetación presente refiere a especies de crecimiento rápido y disperso. Esto se explica por los usos previos a que estuvo sometido el predio de interés, que en el pasado alojó al proyecto México Mágico, mismo que fue demolido hace algunos años (2005-2006), dejando el predio en abandono y con condiciones adversas para el crecimiento de vegetación. Sólo algunas especies arbustivas y árboles de crecimiento rápido han logrado establecerse. Sin embargo, en el borde del predio con el cuerpo lagunar algunas especies pudieron establecerse y han conformado un manglar de borde típico, con ejemplares de mangle rojo (*Rhizophora mangle*) en las zonas más húmedas y ejemplares de mangle botoncillo





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

(*Conocarpus erectus*), con presencia de plantas propias de duna costera y de especies secundarias en las más secas.

Con base en las observaciones de campo se elaboró el listado florístico de especies vegetales presentes en el predio y su área perimetral inmediata, que se presenta enseguida. De estas especies sólo tres están incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, todas en la categoría Amenazada, que significa que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, tales como deterioro o modificación del hábitat o la disminución del tamaño de sus poblaciones. Sin embargo, es de aclararse que todas las especies en esta categoría se encontraron fuera de las zonas propuestas para el establecimiento del centro comercial y que serán destinadas a conservación.

Entre las especies registradas en el predio o en sus inmediaciones, se encontraron el pino de mar (*Casuarina equisetifolia*) considerada como invasora por la CONABIO; así como el almendro (*Terminalia catappa*), considerado como no adecuado en zonas naturales por la reglamentación local. Por ello, entre las medidas de corrección de impactos ambientales, se propone su erradicación. También se encontraron ejemplares de ornato que no son propios de las áreas naturales de la región, como la palma washingtonia (*Washingtonia sp*) y la adelfa (*Nerium oleander*) la cual es considerada una especie tóxica. Las primeras serán recuperadas para su uso en las áreas verdes proyectadas, mientras que las segundas serán erradicadas.

Listado florístico de especies registradas en el predio del proyecto y su área aledaña inmediata. Se indica con un asterisco las especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Nombre común	Nombre científico	Forma de vida
Katsim	<i>Acacia gaumeri</i>	Arbustivo
Chaca	<i>Bursera simaruba</i>	Arbóreo
Pino de mar	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Arbóreo
Uva de mar	<i>Coccoloba uvifera</i>	Arbóreo
Coco	<i>Cocos nucifera</i>	Palma
Mangle botoncillo	<i>Conocarpus erectus</i> *	Arbóreo
Siricote de playa	<i>Cordia sebestena</i>	Arbóreo
Amatillo	<i>Ficus sp.</i>	Arbóreo
Wayum	<i>Hiraea reclinata</i>	Arbustivo
Lantana	<i>Lantana camara</i>	Arbustivo
Huaxin	<i>Leucaena leucocephala</i>	Arbustivo
Tzalam	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	Arbóreo
Chechem	<i>Metopium brownei</i>	Arbóreo
Capulín	<i>Muntingia calabura</i>	Arbustivo
Adelfa	<i>Nerium oleander</i>	Arbustivo
Jabín	<i>Piscidia piscipula</i>	Arbóreo
Sierrilla	<i>Pithecellobium dulce</i>	Arbustivo
Mangle rojo	<i>Rhizophora mangle</i> *	Arbóreo





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

Huano	Sabal yapa	Palma
diente de perro	Smilax mollis	Herbácea
Almendro	Terminalia catappa	Arbóreo
Palma chit	Thrinax radiata *	Palma
Tah	Viguiera dentata	Arbustivo
Palma washingtonia	Washingtonia sp.	Palma

Caracterización de la fauna silvestre

Para el sistema ambiental definido (UGAS 21 y 25 del POELMBJ), se reportan especies de vertebrados terrestres que han sido capaces de adaptarse a las condiciones urbanas, así como especies silvestres asociadas al Sistema Lagunar Nichupté, que, pese al uso intenso y mala calidad del hábitat, persisten. Entre las poblaciones más relevantes asociadas al ambiente lagunar están las de cocodrilos (*Crocodylus acutus* y *C. moreletii*), cuya abundancia es de media a baja debido a las presiones del desarrollo. También se encuentran poblaciones de coatí (*Nasua narica*) y mapache (*Procyon lotor*); varias especies de garzas (*Egretta thula*, *E. caerulea*, *E. rufescens*), ibis (*Eudocimus albus*), cormoranes (*Phalacrocorax auritus*), águila pescadora (*Pandion haliaetus*), aguililla negra (*Buteogallus anthracinus*) y la de cangrejo azul (*Cardisoma guanhumi*), cuya migración anual al mar es motivo de diversas actividades coordinadas por la autoridad municipal para su protección. En el cuerpo de agua se desarrollan esponjas, anémonas, crustáceos, equinodermos, peces –principalmente juveniles– entre los que destacan la barracuda (*Sphyrna barracuda*) y otras especies de importancia comercial.

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

En la zona urbana de Cancún es común observar aves que se destacan por su gran tolerancia a la convivencia humana y que incluso sacan provecho de ella, como tordos (*Dives dives*), zanates (*Quiscalus mexicanus*), cenizotes (*Mimus gilvus*) y tortolitas (*Columbina passerina*). Todavía es posible encontrar en las zonas suburbanas y a veces en los parques de la ciudad de Cancún, chachalacas (*Ortalis vetula*), yuyas (*Icterus sp.*) luises (*Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes similis*) y carpinteros (*Melanerpes aurifrons*). Sobrevolando la ciudad es común observar loros (*Amazona albifrons* y *Eupsittula nana*) y eventualmente rapaces y carroñeros. Es común observar iguanas (*Ctenosaura similis*) establecidas en los espacios huecos de bardas o debajo de las banquetas, lo que apunta a su gran capacidad de adaptación; así como varias especies de lagartijas. Durante la temporada lluviosa algunos anfibios se hacen evidentes, destacando por su abundancia *Incilius valliceps* (sapo de la costa del golfo).



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

Por otra parte, en las visitas realizadas al predio para reconocer su condición y las características ambientales prevalecientes, no se observaron mamíferos pequeños o medianos, ni tampoco anfibios. Se registraron algunas especies de aves propias de áreas urbanas y suburbanas, así como algunos ejemplares del toloquito (*Anolis sagrei*). Debido a las condiciones actuales del predio, mismo que carece de una adecuada cobertura vegetal para el soporte de poblaciones de fauna silvestre, se explica por qué no se localizaron nidos o madrigueras en el predio, ni algún indicio de que el predio se utilice como área de reproducción.

Ninguna de las especies observadas en el predio está incluida en el listado de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Listado fauna registrada para el sitio del proyecto.

Nombre común	Nombre científico	Observaciones
<i>Reptiles</i>		
Toloquito	<i>Anolis sagrei</i>	Habita en la periferia del predio
<i>Aves</i>		
Cenzontle tropical	<i>Mimus gilvus</i>	Urbana, en tránsito
Luis gregario	<i>Myiozetetes similis</i>	Urbana, en tránsito
Luis bienteveo	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Urbana, en tránsito
Zanate	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Urbana, en tránsito
Reinita palmera	<i>Setophaga palmarum</i>	Suburbana, en tránsito. Migratoria
Chipe amarillo	<i>Setophaga petechia</i>	Suburbana, en tránsito. Migratoria
Tirano tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Urbana, en tránsito
Paloma aliblanca	<i>Zenaida asiática</i>	Urbana, en tránsito

Derivado de la visita de reconocimiento al sitio del **proyecto** referida en el **Resultando XVI**, se advirtió que las condiciones ambientales coinciden de manera general con la información presentada en la **MIA-P**.

Medio socioeconómico

Demografía

De acuerdo con cifras del Censo de Población y Vivienda del 2010, en el municipio Benito Juárez cuenta con una población total de 661,176 habitantes, estableciéndose una relación de 103 hombres por cada 100 mujeres. La edad mediana de los habitantes de Benito Juárez es esta registrada a los 25 años. Por



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/1522/16

casa 100 personas en edad productiva (15 a 64 años) hay 44 en edad de dependencia (menores de 15 años o mayores de 6 años).

El municipio de Benito Juárez, donde Cancún es la Cabecera municipal y con reconocimiento como destino turístico internacional, concentra 49.9% de la población del estado de Quintana Roo. De acuerdo con INEGI, la población del municipio en 2005 era de 572,963 habitantes, estimándose que para el año 2020 la población supere 1 millón y para 2030 más de 1.5 millones de habitantes.

A partir de la creación de la ciudad de Cancún, la distribución porcentual de la población en el estado ha reflejado el éxito del proyecto Cancún y el dinamismo económico que genera en la región al elevar su participación estatal de manera significativa. La suma de la población en las localidades urbanas del centro de población es de 643,206 y la tasa de crecimiento media anual ha ido disminuyendo, presentando el valor más bajo a 2010 con 3.6 en Cancún y 1.5 en Alfredo V. Bonfil.

Inmigración

El estado de Quintana Roo registra a nivel nacional la segunda tasa más alta de inmigración, fenómeno que se presenta principalmente en su zona Norte. Esta situación ha obligado a los gobiernos estatal y municipal a implementar acciones urgentes para atender la demanda de la población; particularmente en Cancún y Alfredo V. Bonfil que son las localidades más importantes del municipio Benito Juárez. La tasa neta migratoria fue de 5.6% para Cancún en el año 2010. La población inmigrante registrada en el año 2010 en la ciudad de Cancún fue de 60,866 personas, que representan 9.20% del total de la población en el municipio de Benito Juárez. En la estructura poblacional del inmigrante predomina la edad desde 25 hasta 59 años, con 30,100 personas.

Características económicas

El municipio Benito Juárez ha presentado un importante crecimiento económico desde su fundación y, por consiguiente, la Población Económicamente Activa (PEA) también registra un incremento desde 68,052 hasta 285,429 personas entre 1990 y el tercer bimestre del 2009. Al 2010 se registra un total de 307,649 personas económicamente activas, de la cual el 61.8% es económicamente activa.

Cabe destacar que la mayor parte de la población ocupada destina desde 33 hasta 48 horas de trabajo a la semana, lo que refleja un predominio de actividades laborales demandantes en tiempo. El ingreso por trabajo en su mayoría es de más de 2 salarios mínimos, pero existe 15.83% de la población ocupada, que percibe entre 1 y 2 salarios mínimos. Los trabajadores asalariados representan el 76.52% y los no asalariados el 20.73%.

El Producto Interno Bruto (PIB) del estado de Quintana Roo ascendió a más de 176 mil millones de pesos en 2010, con lo que aportó 1.4% al PIB nacional. Las actividades terciarias o auxiliares, entre las que se encuentran el comercio y hoteles, aportaron 88% al PIB estatal en 2010.



Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México.
Tel.: (01983) 83 502 33 www.semarnat.gob.mx

Página 22 de 99

**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860**

La Inversión Extranjera Directa (IED) del estado en el año 2011 fue de 183 millones de dólares, siendo el sector servicio de alojamiento temporal y preparación de alimentos el que recibió la mayor proporción de la IED captada por el estado en 2011.

Las actividades terciarias representan 92.4% del total de las actividades económicas de la ciudad de Cancún. Dentro del sector secundario, los comercios al por menor son el más representativo, puesto que en el año 2010 se registraron 8,697 comercios, equivalente a un 43%.

Al mes de abril 2009 Cancún registró 15,422 empresas con un amplio predominio de la actividad auxiliar, principalmente el comercio al por menor y servicios; en el tema de generación de empleo también la actividad del comercio al por menor puntea la lista, seguida de los servicios de alojamiento y preparación de alimentos, servicios, comercio al por mayor y servicios profesionales; siendo la Zona Centro y Zona Hotelera las que generan mayor cantidad de empleo.

La afluencia de turistas de la ciudad de Cancún para diciembre de 2015 fue de 4,622,286. El destino turístico de Cancún se encuentra en una etapa de consolidación y el principal competidor de Cancún en el estado es la Riviera Maya que para el mismo periodo reporto 4,661,641 turistas. En relación con la ocupación hotelera, para diciembre de 2015 se registró una ocupación de 79.0% con una diferencia absoluta de -1.4% con relación al 2014 que presentó 80.4%; este mismo comportamiento se presentó para la Riviera Maya con una diferencia absoluta de -5.3% manifestando una ocupación de 84.9% para el 2014 y 79.6% para diciembre 2015. La afluencia de turistas dejó una derrama económica para Cancún en el año 2015 de \$4,976.90 MDD8 que con referencia al 2014 manifiesta un aumento de 5.1%, ya que para este último se reportó una derrama de \$4,733.40 MDD.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS

IX. Que de acuerdo a la ubicación del predio y la información proporcionada por la **promovente** en la **MIA-P**, los instrumentos de política ambiental aplicables al **proyecto** son:

Instrumento regulador	Decreto y/o publicación	Fecha de publicación
Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	27 de febrero de 2014
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún, Quintana Roo (2014-2030).	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	16 de octubre de 2014



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/1522/16

Instrumento regulador	Decreto y/o publicación	Fecha de publicación
ACUERDO por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa.	Diario Oficial de la Federación	24 de noviembre de 2012
Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	10 de abril de 2003
Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros para el manglar.	Diario Oficial de la Federación	07 de mayo de 2004
DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre	Diario Oficial de la Federación	1 de febrero de 2007
Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

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

A. Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, publicado el día 27 de febrero de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo. De acuerdo a este instrumento legal, el predio se ubica en la **Unidad de Gestión Ambiental 21**, la cual tiene una política ambiental de Aprovechamiento Sustentable, la cual menciona que cuando la unidad de ambiental presenta condiciones aptas para el desarrollo sustentable de actividades productivas eficientes y socialmente útiles, dichas actividades contemplaran recomendaciones puntuales y restricciones leves, tratando de mantener la función de los ecosistemas y sus principales procesos prioritarios, promoviendo la permanencia o tasa de cambio del uso de suelo actual. Los usos de suelo y demás lineamientos aplicables de la UGA en cuestión, se citan en la siguiente tabla:

Usos Compatibles:	Los que se establezcan en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente.	
Usos Incompatibles:	Los que se establezcan en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente.	
Recursos y procesos prioritarios	Clave	Criterios de Regulación Ecológica
Agua	URB	01,02,03,04,05,06,07,08,09,10,11,12,13,14,15,16,17
Suelo y subsuelo		19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29
Flora y fauna		30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41
Paisaje		43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

El POEL de Benito Juárez establece que los criterios de regulación ecológica se dividen en dos grupos, los de criterios ecológicos de aplicación general que son de observancia en todo el territorio municipal de Benito Juárez, independientemente de la unidad de gestión ambiental (UGA) en la que se ubique el proyecto o actividad; y los criterios de aplicación específica que son los criterios asignados a una unidad de gestión ambiental determinada. De lo anterior la **promovente** realizó la vinculación de los criterios generales y específicos para UGA 21, el análisis de dicha vinculación se presenta a continuación.

CRITERIOS GENERALES

Criterio general	Criterios ecológicos de aplicación general
CG-01	<p>En el tratamiento de plagas y enfermedades de plantas en cultivos, jardines, áreas de reforestación y de manejo de la vegetación nativa deben emplearse productos que afecten específicamente la plaga o enfermedad que se desea controlar, así como los fertilizantes que sean preferentemente orgánicos y que estén publicados en el catálogo vigente por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).</p> <p>Vinculación con el proyecto: Como lo establece el presente criterio, para el control de plagas y mantenimiento de áreas ajardinadas, en caso de ocuparlas, sólo se utilizarán sustancias autorizadas por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) o la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST) o por ambas.</p>
CG-02	<p>Los proyectos que en cualquier etapa empleen agroquímicos de manera rutinaria e intensiva, deberán elaborar un programa de monitoreo de la calidad del agua del subsuelo a fin de detectar, prevenir y, en su caso, corregir la contaminación del recurso. Los resultados del Monitoreo se incorporarán a la bitácora ambiental.</p> <p>Vinculación con el proyecto: El proyecto consiste en el desarrollo de un centro comercial, con menos de 3,000 m² de áreas verdes ajardinadas, en las cuales no se prevé el uso de agroquímicos de manera rutinaria e intensiva, sin embargo, se llevará a cabo el monitoreo de la calidad del agua del subsuelo, según se explica en el capítulo V de este manifiesto, apartado V.4.2.2. De</p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

	<p>manera eventual, en caso de presencia de plaga de insectos se prevé la utilización de productos como Foley 50 CE o Ultralux SHTC, mismos que cuentan con autorización de la CICOPRAFEST. Se prevé también el aprovechamiento del producto de la siega de pasto como abono.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente indicó en la información presentada en la MIA-P que dará cumplimiento a los criterios anteriores con el uso de sustancias autorizadas por la CICLOPLAFEST, por lo cual no se considera que se contravengan los mismos. No se omite señalar que los criterios anteriores son de observancia obligatoria.</p>
<p>CG-03</p>	<p>Con la finalidad de restaurar la cobertura vegetal que favorece la captación de agua y la conservación de los suelos, la superficie del predio sin vegetación que no haya sido autorizada para su aprovechamiento, debe ser reforestada con especies nativas propias del hábitat que haya sido afectado.</p> <p>Vinculación con el proyecto: El predio de interés es producto de un relleno artificial y por ello no tiene suelo natural que ameriten ser conservados, sin embargo, en parte de su margen presenta vegetación natural que se desarrolló en los últimos 10 años y ocupa actualmente 4.9% de la superficie del predio. Aunque esta vegetación no tiene importancia para la captación de agua o la conservación de suelos, está conformada por especies de importancia legal; y, por esta razón, se conservará en su estado natural y se realizarán acciones de restauración y reforestación con especies nativas. Se adjunta al presente el Programa de Restauración y Conservación en el que se describen las acciones a realizar.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: En la información proporcionada por la promovente en la MIA-P, se indica que se pretenden reforestar las áreas con vegetación natural presentes en el predio con especies nativas provenientes del rescate de flora del proyecto, además se presentó un Programa de Conservación y Restauración enfocado a la vegetación de manglar, por lo cual no se considera que se contravenga el criterio en comento.</p>
<p>CG-04</p>	<p>En los nuevos proyectos de desarrollo urbano, agropecuario, suburbano, turístico e industrial se deberá separar el drenaje pluvial del drenaje sanitario. El drenaje pluvial de techos, previo al paso a través de un decantador para separar sólidos no disueltos, podrá ser empleado para la captación en cisternas, dispuesto en áreas con jardines o en las áreas con vegetación nativa remanente de cada proyecto. El drenaje pluvial de estacionamientos públicos y</p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

	<p>privados así como de talleres mecánicos deberá contar con sistemas de retención de grasas y aceites.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>Atentos a lo establecido en el presente criterio, la promovente ha diseñado un sistema de drenaje el cual estará diferenciado. El agua pluvial captada en azoteas será dirigida por gravedad hacia trampas o areneros previo a su descarga a las áreas verdes del proyecto. Con referencia al drenaje sanitario, éste captará la totalidad de las aguas negras y grises que se generen en el centro comercial y las conducirá al drenaje público municipal de la zona hotelera de Cancún que está conectado a varias plantas de tratamiento de aguas residuales en la misma zona hotelera de Cancún.</i></p>						
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: En la información proporcionada por la promovente en la MIA-P, se indica que el drenaje pluvial estará separado del drenaje sanitario y que se contará con trampas y/o areneros como sistemas de retención, por lo cual no se considera que se contravenga el criterio en comento.</p>						
<p>CG-05</p>	<p>Para permitir la adecuada recarga del acuífero, todos los proyectos deben acatar lo dispuesto en el artículo 132 de la LEEPAQROO o la disposición jurídica que la sustituya.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>Para dar cumplimiento a lo establecido en el presente criterio y en el artículo 132 de la LEEPAQROO que, por las dimensiones del predio del proyecto obliga a proporcionar como área permeable un mínimo de 40% de la superficie del predio, se diseñó el proyecto La Isla Cancún con 17,935.51 m² de áreas permeables, equivalentes a 40% de la superficie del predio, de las cuales 21.3% corresponden a áreas verdes naturales, 16.5% son áreas verdes jardinadas 34.0% son andadores de ecocreto y 28.2% son vialidades internas de ecocreto. En la Figura 9 se muestra la carta de áreas permeables proyectadas.</i></p>						
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: Según lo establecido en el artículo 132 de la LEEPAQROO, para el proyecto se deberá proporcionar el 40% de la superficie del terreno como superficie permeable ya que la superficie del lote en donde se pretende desarrollar el proyecto tiene una superficie de 44,8, preferentemente como área verde. La promovente manifestó en la información proporcionada en la MIA-P que se pretende destinar el 40%, los cuales están compuestos por los siguientes elementos:</p>						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Obras o instalaciones</th> <th>Superficie (m²)</th> <th>% respecto al predio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Área verde natural</td> <td>3,827.81</td> <td>8.54</td> </tr> </tbody> </table>	Obras o instalaciones	Superficie (m ²)	% respecto al predio	Área verde natural	3,827.81	8.54
Obras o instalaciones	Superficie (m ²)	% respecto al predio					
Área verde natural	3,827.81	8.54					





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

Área verde ajardinada	2,959.27	6.60
Andadores	6,098.38	13.60
Vialidad interna	5,055.10	11.27
TOTAL	17,940.56	40.01

Con base en lo anterior, se advierte que el **proyecto** no contraviene lo establecido en el criterio en comento, toda vez que se ajusta al porcentaje que establece el artículo 132 de la LEEPAQROO.

CG-06	<p>Con la finalidad de evitar la fragmentación de los ecosistemas y el aislamiento de las poblaciones, se deberán agrupar las áreas de aprovechamiento preferentemente en áreas "sin vegetación aparente" y mantener la continuidad de las áreas con vegetación natural. Para lo cual, el promovente deberá presentar un estudio de zonificación ambiental que demuestre la mejor ubicación de la infraestructura planteada por el proyecto, utilizando preferentemente las áreas perturbadas por usos previos o con vegetación secundaria o acahual.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>La totalidad del desplante de obras se realizará sobre áreas sin vegetación aparente, utilizando las áreas perturbadas por usos previos, lo que puede corroborarse en la Figura 27, en la que se muestra el desplante proyectado sobre la carta de caracterización ambiental del predio. Lo anterior también puede apreciarse en la Figura 28 donde se sobrepone el proyecto sobre una imagen aérea reciente. El estudio de zonificación ambiental se presenta en el Capítulo IV de este manifiesto.</i></p>
-------	--

Análisis de esta Delegación Federal: Con base en la información presentada en la MIA-P, así como derivado de la visita de reconocimiento del sitio del **proyecto** referida en el **Resultando XVI**, se advierte que el sitio es un relleno artificial carente de vegetación debido a usos previos, y la mayor parte del desplante de las obras se concentra en áreas que carecen de vegetación, por lo cual no se considera que se contravenga el criterio en comento.

CG-07	<p>En los proyectos en donde se pretenda llevar a cabo la construcción de caminos, bardas o cualquier otro tipo de construcción que pudiera interrumpir la conectividad ecosistémica deberán implementar pasos de fauna menor (pasos inferiores) a cada 50 metros, con excepción de áreas urbanas.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>Independientemente que este criterio no aplica al proyecto por estar éste en un área urbana, se manifiesta que el diseño del</i></p>
-------	---





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

	<p>proyecto no incluye la construcción de caminos, bardas o cualquier otro tipo de construcción que pudiera interrumpir la conectividad ecosistémica existente entre las franjas con vegetación de manglar en los bordes este y noroeste del predio y el cuerpo lagunar.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: El proyecto se encuentra en un área urbana, por lo cual el presente criterio no le resulta aplicable, por lo cual no se considera que se contravenga.</p>
CG-08	<p>Los humedales, rejolladas inundables, petenes, cenotes, cuerpos de agua superficiales, presentes en los predios deberán ser incorporados a las áreas de conservación.</p> <p>Vinculación con el proyecto: Aunque al interior del predio no hay humedales, rejolladas inundables, petenes o cenotes; una sección del predio corresponde a un canal de agua que, si bien tiene origen artificial, está comunicado con la Laguna Bojórquez y presenta vegetación de manglar en sus márgenes, por lo que se tomó la determinación de mantenerlo en su estado natural e incorporarlo a las áreas de conservación del proyecto.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: Según la información presentada por la promovente en la MIA-P, así como derivado de la visita de reconocimiento al sitio del proyecto, se advirtió la presencia de un canal artificial previamente construido, así como la colindancia con la Laguna Bojórquez, en cuyos márgenes se desarrolla una comunidad de manglar mixto, los cuales se pretenden conservar e incorporar a las áreas jardinadas y de conservación, por lo que no se considera que se contravenga lo establecido en el presente criterio.</p>
CG-09	<p>Salvo en las UGA urbanas, los desarrollos deberán ocupar el porcentaje de aprovechamiento o desmonte correspondiente para la UGA en la que se encuentre, y ubicarse en la parte central del predio, en forma perpendicular a la carretera principal. Las áreas que no sean intervenidas no podrán ser cercadas o bardeadas y deberán ubicarse preferentemente a lo largo del perímetro del predio en condiciones naturales y no podrán ser desarrolladas en futuras ampliaciones.</p> <p>Vinculación con el proyecto: El proyecto de interés se localiza en la zona hotelera de Cancún, dentro de la UGA 21 establecida en el POELMBJ, como zona urbana, por lo cual queda exento de la aplicación del presente criterio.</p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

Análisis de esta Delegación Federal: Tal y como manifestó la **promovente** en la **MIA-P**, el **proyecto** se desarrolla en una UGA urbana, por lo cual no le aplica el presente criterio.

CG-10 Sólo se permite la apertura de nuevos caminos de acceso para actividades relacionadas a los usos compatibles, así como aquellos relacionados con el establecimiento de redes de distribución de servicios básicos necesarios para la población.

Vinculación con el proyecto: *El predio del proyecto colinda con el Boulevard Kukulcan por lo que no requiere la apertura de un camino de acceso nuevo.*

Análisis de esta Delegación Federal: El **proyecto** consiste en la construcción de un centro comercial con cines, restaurantes y locales comerciales. El uso de suelo, según lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún 2014-2030, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo de fecha 16 de octubre de 2014, es Comercio Turístico (CT), dentro de cuyos usos permitidos se encuentra hotel, centro comercial, restaurante, bares y cantinas y cines y además el **proyecto** no contempla la apertura de nuevos caminos, por lo que no se contraviene lo establecido en el presente criterio.

El porcentaje de desmonte que se autorice en cada predio, deberá estar acorde a cada uso compatible y no deberá exceder el porcentaje establecido en el lineamiento ecológico de la UGA, aplicando el principio de equidad y proporcionalidad.

CG-11 **Vinculación con el proyecto:** *Los lineamientos ecológicos de la unidad de gestión ambiental 21 no establecen un porcentaje de desmonte mínimo o máximo. Sin embargo, el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún (PDUCCPC), municipio de Benito Juárez, Quintana Roo (2014-2030), establece que el sitio de desarrollo del proyecto cuenta con un uso de suelo Comercial-Turístico (CT) con un coeficiente de ocupación del suelo (COS) de 60% y un coeficiente de uso del suelo (CUS) máximo de 3 y mínimo de 1.*

El proyecto La Isla Cancún tendrá un COS DE 52.3% y un CUS de 1.43 por lo que está dentro de los límites permitidos por el instrumento de planeación aplicable.

CG-12 En el caso de desarrollarse varios usos de suelo compatibles en el mismo predio, los porcentajes de desmonte asignados a cada uno de ellos solo serán acumulables hasta alcanzar el porcentaje definido en el lineamiento ecológico.





	<p>Vinculación con el proyecto: En el predio en cuestión no se desarrollan varios usos de suelo.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: Para esta UGA no está establecido el porcentaje de desmonte en los lineamientos ambientales, debido a que es una UGA urbana. En virtud de lo anterior, se analizó si el proyecto se ajusta a los parámetros de intensidad de construcción establecidos en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún, municipio de Benito Juárez, Quintana Roo (2014-2030), como el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) el cual es de 60 y el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) el cual es de 1-3, y toda vez que el proyecto tiene un COS de 52.3% y un CUS de 1.43 no se considera que se contravenga lo establecido en el presente criterio.</p>
<p>CG-13</p>	<p>En la superficie de aprovechamiento autorizada previo al desarrollo de cualquier obra o actividad, se deberá de ejecutar un programa de rescate de flora y fauna.</p> <p>Vinculación con el proyecto: En la superficie del predio que se pretende aprovechar no existe vegetación de importancia legal, ecológica u ornamental que amerite la ejecución de programa de rescate de flora. No hay tampoco un desarrollo de vegetación arbórea que forme masas continuas aprovechables por la fauna silvestre, por lo no se requiere tampoco ejecutar un rescate de fauna nativa.</p> <p>De acuerdo con nuestras observaciones, en el predio sólo se presenta fauna en tránsito, representada por aves urbanas, por lo cual no se requiere de un programa de rescate de fauna silvestre.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó que al no existir vegetación de importancia legal, económica u ornamental y al sólo existir fauna en tránsito no se requiere ejecutar un Programa de Rescate de Flora y Fauna. Sin embargo, derivado de la visita de reconocimiento de sitio referida en el Resultando XVI, se advirtió la presencia de individuos de iguana rayada <i>Ctenosaura similis</i> así como de palma chit <i>Thrinax radiata</i>, ambas especies listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 en categoría de amenazada. Con base en lo anterior la promovente deberá acatar lo establecido en la Condicionante 3.</p>
<p>CG-14</p>	<p>En los predios donde no exista cobertura arbórea, o en el caso que exista una superficie mayor desmontada a la señalada para la unidad de gestión ambiental ya sea por causas naturales y/o usos previos, el proyecto sólo podrá ocupar la superficie máxima de aprovechamiento que se indica para la unidad de gestión ambiental y la actividad compatible que pretenda desarrollarse.</p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

Vinculación con el proyecto: El sitio del proyecto proviene de un relleno donde se estableció originalmente un parque de diversiones, que tras su fracaso comercial fue demolido, y el predio abandonado; lo que explica que este carezca de vegetación en la mayor parte de su superficie. Los lineamientos ecológicos de la unidad de gestión ambiental 21 no establecen una superficie máxima de aprovechamiento y el PDUCPC sólo hace referencia al coeficiente de ocupación del suelo (COS), mismo que el proyecto La Isla Cancún respeta, de lo que se deduce que no se incumple este criterio.

Análisis de esta Delegación Federal: Si bien esta UGA no indica cual es el coeficiente de modificación del suelo, si indica que el coeficiente de ocupación del suelo (COS) es del 60% establecido en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún 2014-2030, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo de fecha 16 de octubre de 2014. El **proyecto** pretende desplantarse en una superficie de 23,443 m² que corresponde a un COS de 52.3%, lo cual se encuentra por debajo del COS establecido en el programa antes referido, por lo que no se considera que se contravenga lo establecido en el presente criterio.

En los ecosistemas forestales deberán eliminarse los ejemplares de especies exóticas considerados como invasoras por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) que representen un riesgo de afectación o desplazamiento de especies silvestres. El material vegetal deberá ser eliminado mediante procedimientos que no permitan su regeneración y/o propagación.

CG-15

Vinculación con el proyecto: Al interior del predio no se tiene la presencia de un ecosistema forestal propiamente dicho; sin embargo, la vegetación de manglar establecida en los bordes este y noroeste del predio se considera vegetación forestal. Al interior de estas áreas hay presencia de *Casuarina equisetifolia*, especie considerada como invasora por la CONABIO, por lo que, como parte del programa de restauración propuesto, se realizará la erradicación de los ejemplares presentes, utilizando únicamente medios mecánicos.

Análisis de esta Delegación Federal: La **promovente** manifestó en la información presentada en la **MIA-P**, que llevará a cabo la erradicación de los individuos de *Casuarina equisetifolia*, especie considerada como invasora por la CONABIO





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

CG-16	<p>La introducción y manejo de palma de coco (<i>Cocus nucífera</i>) debe restringirse a las variedades que sean resistentes a la enfermedad conocida como "amarillamiento letal del cocotero".</p> <p>Vinculación con el proyecto: No se prevé el uso de palma de coco en las áreas ajardinadas del proyecto; sin embargo, de utilizarse ejemplares de esta especie en las áreas jardinadas del proyecto, la promovente se asegurará del uso de variedades resistentes al "amarillamiento letal del cocotero".</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó que en caso de utilizar palmas de coco (<i>Cocus nucifera</i>) se utilizarán variedades de resistentes a la enfermedad conocida "amarillamiento letal del cocotero", por lo cual no se considera que se contravenga el criterio en comento.</p>	
CG-17	<p>Se permite el manejo de especies exóticas, cuando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La especie no esté catalogada como especie invasora por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y/o La SAGARPA. 2. La actividad no se proyecte en cuerpos naturales de agua, 3. El manejo de fauna, en caso de utilizar encierros, se debe realizar el tratamiento secundario por medio de biodigestores autorizados por la autoridad competente en la materia de aquellas aguas provenientes de la limpieza de los sitios de confinamiento. 4. Se garantice el confinamiento de los ejemplares y se impida su dispersión o distribución al medio natural. 5. Deberán estar dentro de una Unidad de Manejo Ambiental o PIMVS. <p>Vinculación con el proyecto: El diseño de áreas verdes jardinadas del proyecto contempla el empleo de algunas especies exóticas de plantas ornamentales; sin embargo, todas las especies de este tipo consideradas corresponden a especies ornamentales comunes en las áreas verdes privadas y públicas de la ciudad de Cancún y no se consideran invasoras por la CONABIO o la SAGARPA.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: El proyecto consiste en la construcción y operación de un centro comercial con cines y restaurantes, y la promovente manifestó en caso de requerir usar especies exóticas se ajustará a lo que dice el criterio en comento, por lo cual no se contraviene.</p>	
CG-18	<p>No se permite la acuicultura en cuerpos de agua en condiciones naturales, ni en cuerpos de agua artificiales con riesgo de afectación a especies nativas.</p>





	Vinculación con el proyecto: <i>El proyecto que se pretende ejecutar no incluye la práctica de acuicultura en cuerpos de agua en condiciones naturales, ni en cuerpos de agua artificiales.</i>
	Análisis de esta Delegación Federal: El proyecto consiste en la construcción y operación de un centro comercial con cines y restaurantes, por lo cual el criterio en comento no es aplicable ya que no se realizarán actividades de acuicultura.
CG-19	<p>Todos los caminos abiertos que estén en propiedad privada, deberán contar con acceso controlado, a fin de evitar posibles afectaciones a los recursos naturales existentes.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>En la etapa de preparación del sitio se delimitarán las áreas de aprovechamiento y de conservación y no se permitirá el acceso de personas a estas últimas. La delimitación será con un tapial de madera o malla, de tal suerte que existirá una barrera física para evitar posibles afectaciones a los recursos naturales existentes.</i></p> <p><i>Debido a la naturaleza del proyecto, el acceso al predio durante la etapa de operación será libre, pero para prevenir afectaciones a las áreas naturales que se proyectan se colocarán letreros que informen que el paso no está permitido y se contará con personal de seguridad que monitoreará que el público asistente no trasgreda la restricción.</i></p>
	Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó que apegará a lo establecido en el presente criterio, por lo cual no se considera que se contravenga el criterio en comento.
CG-20	<p>Los cenotes, rejolladas inundables y cuerpos de agua deberán mantener inalterada su estructura geológica y mantener el estrato arbóreo, asegurando que la superficie establecida para su uso garantice el mantenimiento de las condiciones ecológicas de dichos ecosistemas.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>En el predio no existen cenotes o rejolladas inundables. Existe, sin embargo, un canal de agua que, aunque tiene origen artificial, actualmente está comunicado con la Laguna Bojórquez y presenta vegetación de manglar en sus bordes. Este cuerpo de agua se incorporará íntegro a las áreas de conservación proyectadas, incluyendo la vegetación de manglar que se desarrolla dentro del predio, por lo que se garantiza el mantenimiento de las condiciones ecológicas de esta sección del predio.</i></p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente indicó que se ajustará a lo establecido en el presente criterio en relación al canal de agua existente en el predio, por lo que no se considera que se contravenga lo establecido en el presente criterio.</p>	
CG-21	<p>Donde se encuentren vestigios arqueológicos, deberá reportarse dicha presencia al Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y contar con su correspondiente autorización para la construcción de la obra o realización de actividades</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>Al interior del predio no se encontraron vestigios arqueológicos.</i></p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: El proyecto consiste en la construcción y operación de un centro comercial con cines y restaurantes, por lo cual el criterio en comento no es aplicable ya que no se registró la presencia de vestigios arqueológicos.</p>	
CG-22	<p>El derecho de vía de los tendidos de energía eléctrica de alta tensión sólo podrá ser utilizado conforme a la normatividad aplicable, y en apego a ella no podrá ser utilizado para asentamientos humanos.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>El desarrollo propuesto no modificará el derecho de vía existente en la zona hotelera de Cancún.</i></p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: El proyecto consiste en la construcción y operación de un centro comercial con cines y restaurantes, por lo cual el criterio en comento no es aplicable ya que no hay tendidos de energía eléctrica de alta tensión.</p>	
CG-23	<p>La instalación de infraestructura de conducción de energía eléctrica de baja tensión y de comunicación deberá ser subterránea en el interior de los predios, para evitar la contaminación visual del paisaje y afectaciones a la misma por eventos meteorológicos extremos y para minimizar la fragmentación de ecosistemas.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>La instalación de la infraestructura eléctrica se realizará conforme a lo establecido en el presente criterio y siguiendo las pautas que al respecto establezca el Reglamento de Construcción del Municipio Benito Juárez. La energía eléctrica será suministrada por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y esta será conducida por medio de una red subterránea.</i></p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Según lo manifestado por la promovente en la MIA-P, las instalaciones de conducción de energía eléctrica serán subterráneas, por lo cual no se considera que se contravenga el criterio en comento.</p>	





CG-24	<p>Los taludes de los caminos y carreteras deberán ser reforestados con plantas nativas de cobertura y herbáceas que limiten los procesos de erosión.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>El predio del proyecto no presenta taludes de caminos o de carreteras que deban ser reforestados.</i></p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó en la información proporcionada en la MIA-P, que el proyecto no presenta taludes de caminos o de carreteras que deban ser reforestados, por lo cual no se considera que se contravenga el criterio en comento.</p>	
CG-25	<p>En ningún caso la estructura o cimentación de las construcciones deberá interrumpir la hidrodinámica natural superficial y/o subterránea.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>La cimentación de las construcciones no interrumpirá la hidrodinámica natural superficial y/o subterránea, ya que se proyecta el uso de pilotes que, conforme a las recomendaciones del estudio de mecánica de suelos, serán empotrados 1.0 m dentro del estrato resistente de arena fina a media, muy compacto y cementado (calcarenita), detectado a una profundidad variable entre 5.15 y 6.50 m con respecto al nivel del terreno natural; y estarán distanciados entre sí un mínimo de 5 m, formando un entramado que no da lugar a barreras físicas que limiten los movimientos del agua.</i></p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó que se apegara a lo establecido en el presente criterio y presentó el estudio geotécnico anexo en la MIA-P, por lo que no se considera que se contravenga el criterio en comento.</p>	
CG-26	<p>De acuerdo a lo que establece el Reglamento Municipal de Construcción, los campamentos de construcción o de apoyo y todas las obras en general deben:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Contar con al menos una letrina por cada 20 trabajadores. B. Áreas específicas y delimitadas para la pernocta y/o para la elaboración y consumo de alimentos, con condiciones higiénicas adecuadas (ventilación, miriñaques, piso de cemento, correcta iluminación, lavamanos, entre otros). C. Establecer las medidas necesarias para almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados. D. Establecer medidas para el correcto manejo, almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos peligrosos. <p>Vinculación con el proyecto: <i>Durante los trabajos que se proyectan no será necesario contar con un campamento de construcción, toda vez que la mano</i></p>



J

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/1522/16

	<p>de obra que se contrate será local y será retirada del predio al caer la tarde. Sin embargo, se ha previsto la colocación de sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 20 obreros; además se contará con infraestructura para el manejo de residuos sólidos y se aplicarán las estrategias de manejo de residuos establecidas en el plan de manejo anexo, en el cual se consideran las medidas de acopio, recolección, almacenamiento y disposición final de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y residuos peligrosos más adecuadas para el tipo de proyecto propuesto.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó en la información presentada en la MIA-P que no es necesario que haya un campamento de obra ya que el proyecto se encuentra en área urbana de la cual vendrán los trabajadores. En relación a los demás criterios, se manifestó que se dará cumplimiento a lo establecido en el presente criterio, por lo cual no se contraviene.</p>
CG-27	<p>En el diseño y construcción de los sitios de disposición final de Residuos Sólidos Urbanos se deberán colocar en las celdas para residuos y en el estanque de lixiviados, una geomembrana de polietileno de alta densidad o similar, con espesor mínimo de 1.5 mm. Previo a la colocación de la capa protectora de la geomembrana se deberá acreditar la aprobación de las pruebas de hermeticidad de las uniones de la geomembrana por parte de la autoridad que supervise su construcción.</p> <p>Vinculación con el proyecto: El presente criterio es de observancia para la autoridad local. El proyecto propuesto no consiste en el diseño y construcción de un sitio de disposición final de residuos.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: El proyecto consiste en la construcción y operación de un centro comercial con cines y restaurantes, por lo cual el criterio en comento no es aplicable ya que no comprende diseño y construcción de los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos.</p>
CG-28	<p>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.</p> <p>Vinculación con el proyecto: En la etapa preparación y construcción del proyecto se prevé la generación de residuos de manejo especial, los cuales serán dispuestos en los sitios de tiro que la autoridad municipal disponga al momento de emitir la Licencia de Construcción o el Permiso de Desarrollo</p>



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

Tel.: (01983) 83 502 33 www.semarnat.gob.mx

Página 38 de 99



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

	<i>Ecológico Condicionado correspondiente, conforme a la reglamentación municipal.</i>
CG-29	<p>La disposición final de residuos sólidos únicamente podrá realizarse en los sitios previamente aprobados para tal fin.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>Se prevé que los residuos sólidos urbanos y de manejo especial no reciclables que se generen durante el desarrollo de las obras y la operación del proyecto se dispongan en el relleno sanitario de la ciudad de Cancún. Los residuos reciclables serán separados y recuperados para su disposición a través de recolectores autorizados por el Gobierno del Estado de Quintana Roo.</i></p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó en la información proporcionada en la MIA-P así como en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial, que dará cumplimiento a lo establecido en los presentes criterios, por lo cual no se consideran que se contravengan.</p>	
CG-30	<p>Los desechos biológico infecciosos no podrán disponerse en el relleno sanitario y/o en depósitos temporales de servicio municipal.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>No se prevé la generación de residuos biológicos infecciosos en ninguna de las etapas del proyecto.</i></p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: El proyecto consiste en la construcción y operación de un centro comercial con cines y restaurantes, por lo cual el criterio en comento no es aplicable ya que no se generarán residuos biológico infecciosos.</p>	
CG-31	<p>Los sitios de disposición final de RSU deberán contar con un banco de material pétreo autorizado dentro del área proyectada, mismo que se deberá ubicar aguas arriba de las celdas de almacenamiento y que deberá proveer diariamente del material de cobertura.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>El presente criterio es de observancia para la autoridad local. El proyecto propuesto no consiste en un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos.</i></p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: El proyecto consiste en la construcción y operación de un centro comercial con cines y restaurantes, por lo cual el criterio en comento no es aplicable ya que no es un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos.</p>	
CG-32	<p>Se prohíbe la quema de basura, así como su entierro o disposición a cielo abierto.</p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

	<p>Vinculación con el proyecto: La promovente no pretende, en ninguna de las etapas del proyecto, la quema de basura, así como su entierro o disposición a cielo abierto.</p> <p>Se prevé que los residuos sólidos urbanos y de manejo especial no reciclables que se generen durante el desarrollo de las obras y la operación del proyecto, se dispongan en el relleno sanitario de la ciudad de Cancún. Los residuos reciclables serán separados y recuperados para su disposición a través de recolectores autorizados por el Gobierno del Estado de Quintana Roo.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó en la información proporcionada en la MIA-P así como en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial, que dará cumplimiento a lo establecido en los presentes criterios, por lo cual no se consideran que se contravengan.</p>
CG-33	<p>Todos los proyectos deberán contar con áreas específicas para el acopio temporal de los residuos sólidos. En el caso de utilizar el servicio municipal de colecta, dichas áreas deben ser accesibles a la operación del servicio.</p> <p>Vinculación con el proyecto: Para el acopio temporal de los residuos que se generen en la etapa de construcción del proyecto, la promovente habilitará áreas itinerantes que estarán delimitada por malla electrosoldada y próximas al acceso de obra para facilitar el retiro de residuos del predio.</p> <p>Durante la operación del centro comercial los residuos se almacenarán en las cámaras seca y húmeda proyectadas, las cuales estarán próximas a la bahía de servicios para facilitar su recolección, ya sea por el servicio de limpia municipal (residuos orgánicos y no reciclables) o por recolectores autorizados (residuos reciclables).</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó en la información proporcionada en la MIA-P así como en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial que dará cumplimiento a lo establecido en el presente criterio, por lo cual no se consideran que se contravengan.</p>
CG-34	<p>El material pétreo, sascab, piedra caliza, tierra negra, tierra de despalme, madera, materiales vegetales y/o arena, que se utilice en la construcción de un proyecto, deberá provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados.</p> <p>Vinculación con el proyecto: Durante la etapa de construcción del proyecto, los recursos pétreos que se adquieran provendrán de fuentes y/o bancos de material autorizados. La promovente resguardará la evidencia de esta acción a fin de exhibirla cuando sea requerida por la autoridad competente.</p>





Análisis de esta Delegación Federal: La **promovente** manifestó en la información proporcionada en la **MIA-P** que dará cumplimiento a lo establecido en el presente criterio ya que todos los suministros provendrán de fuentes autorizadas, por lo cual no se consideran que se contravengan.

CG-35 En la superficie en la que por excepción la autoridad competente autorice la remoción de la vegetación, también se podrá retirar el suelo, subsuelo y las rocas para nivelar el terreno e instalar los cimientos de las edificaciones e infraestructura, siempre y cuando no se afecten los ríos subterráneos que pudieran estar presentes en los predios que serán intervenidos.

Vinculación con el proyecto: *El proyecto se construirá sobre una zona de relleno artificial donde existió previamente un proyecto que fue demolido. No existe una cobertura vegetal como tal que requiera ser removida y tampoco suelo o rocas; sin embargo, serán necesarios trabajos de remoción del material de relleno, excavaciones y nivelaciones, tal como se describió en el Capítulo II de este manifiesto. Aunado a lo anterior, el estudio de mecánica del suelo indica la ausencia de cavernas y para la cimentación se emplearán pilotes, por lo que no habrá afectación a la hidrología subterránea.*

Análisis de esta Delegación Federal: La **promovente** manifestó que se apegara a lo señalado en el estudio geotécnico anexo en la **MIA-P**, por lo que no se considera que se pueda afectar la hidrodinámica subterránea y por lo tanto no se contraviene lo establecido en el presente criterio.

CG-36 Los desechos orgánicos derivados de las actividades agrícolas, pecuarias y forestales deberán aprovecharse en primera instancia para la recuperación de suelos, y/o fertilización orgánica de cultivos y áreas verdes, previo composteo y estabilización y ser dispuestos donde lo indique la autoridad competente en la materia.

Vinculación con el proyecto: *Durante el desarrollo del proyecto no se generarán desechos orgánicos derivados de actividades agrícolas, pecuarias o forestales, por lo que este criterio no es aplicable al proyecto.*

Análisis de esta Delegación Federal: El presente criterio no resulta aplicables al **proyecto** toda vez que no se generarán desechos orgánicos derivados de actividades agrícolas, pecuarias o forestales.

CG-37 Todos los proyectos que impliquen la remoción de la vegetación y el despalme del suelo deberán realizar acciones para la recuperación de la tierra vegetal, realizando su separación de los residuos vegetales y pétreos, con la finalidad



Handwritten signature or mark



	<p>de que sea utilizada para acciones de reforestación dentro del mismo proyecto o donde lo disponga la autoridad competente en la materia, dentro del territorio municipal.</p> <p>Vinculación con el proyecto: Debido a que el predio del proyecto es producto de un relleno, no existe suelo vegetal que pueda ser recuperado.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: Tal como manifestó la promovente en la información proporcionada en la MIA-P, el sitio es un relleno artificial por lo que no hay suelo vegetal que pueda recuperarse.</p>
CG-38	<p>No se permite la transferencia de densidades de cuartos de hotel, residencias campestres, cabañas rurales y/o cabañas ecoturísticas de una unidad de gestión ambiental a otra.</p> <p>Vinculación con el proyecto: El proyecto no requiere la transferencia de densidades, puesto que no incluye la construcción u operación de cuartos de hotel, residencias campestres, cabañas rurales o cabañas ecoturísticas.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: El criterio no es aplicable al proyecto ya que este se ubica en una sola unidad de gestión ambiental, que es la UGA 21 y a que no contempla la construcción u operación de cuartos de hotel, residencias campestres, cabañas rurales o cabañas ecoturísticas.</p>
CG-39	<p>El porcentaje de desmonte permitido en cada UGA que impliquen el cambio de uso de suelo de la vegetación forestal, solo podrá realizarse cuando la autoridad competente expida por excepción las autorizaciones de cambio de uso de suelo de los terrenos forestales.</p> <p>Vinculación con el proyecto: El desarrollo del proyecto no implica el cambio de uso de suelo de la vegetación forestal, ya que las únicas secciones del predio que presentan este tipo de vegetación serán conservadas y aprovechadas sólo como elementos del paisaje, manteniendo el uso del suelo actual. Como se estableció en el Capítulo III de este manifiesto no se consideran terrenos forestales las áreas que estarán siendo aprovechadas para el desarrollo del proyecto.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: El presente criterio no es aplicable al proyecto ya que el predio no se encuentra en terrenos forestales, el uso de suelo según lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún 2014-2030, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo de fecha 16 de octubre de 2014 es Comercial Turístico (CT).</p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

CRITERIOS ECOLÓGICOS DE APLICACIÓN URBANA

Criterio	Criterios ecológicos de aplicación urbana Recurso Agua
URB-01	<p>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 instalar y operar por su propia cuenta, sistemas de tratamiento y reciclaje 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.</p> <p>Vinculación con el proyecto: Debido a que el predio donde se desarrollará el proyecto se encuentra en una zona urbana (Zona Hotelera de Cancún), las aguas residuales generadas durante la etapa de operación del se canalizarán al drenaje sanitario público, mismo que conduce a una planta de tratamiento de aguas negras. Por tanto, no se requiere la instalación de un sistema propio de tratamiento de aguas negras.</p>
URB-02	<p>A fin de evitar la contaminación ambiental y/o riesgos a la salud pública y sólo en aquellos casos excepcionales en que el tendido de redes hidrosanitarias no exista, así como las condiciones financieras, socioeconómicas y/o topográficas necesarias para la introducción del servicio lo ameriten y justifiquen, la autoridad competente en la materia podrá autorizar a persona físicas el empleo de biodigestores para que en sus domicilios particulares se realice de manera permanente un tratamiento de aguas negras domiciliarias. Estos sistemas deberán estar aprobados por la autoridad ambiental competente.</p> <p>Vinculación con el proyecto: Debido a que ya existe para la zona hotelera de Cancún un sistema de drenaje sanitario al cual se conectará el proyecto, no será necesario utilizar biodigestores.</p>
URB-03	<p>En zonas que ya cuenten con el servicio de drenaje sanitario el usuario estará obligado a conectarse a dicho servicio. En caso de que a partir de un dictamen técnico del organismo operador resulte no ser factible tal conexión, se podrán utilizar sistemas de tratamiento debidamente certificados y contar con la autorización para la descargas por la CONAGUA.</p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

	<p>Vinculación con el proyecto: <i>Es interés de la promovente conectar la red hidrosanitaria interna a la red de drenaje municipal que está a pie del lote.</i></p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: Que de acuerdo a lo manifestado por la promovente, el proyecto se localiza en una zona urbana que ya cuenta con sistemas de redes hidrosanitarias municipales para la conducción y tratamiento de aguas residuales. Y que durante la etapa de construcción del proyecto, se colocarán sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 20 trabajadores, por lo que se da cumplimiento a lo establecido en los presentes criterios. En virtud de lo anterior, no se contravienen los criterios en comento.</p>
URB-04	<p>Los sistemas de producción agrícola intensiva (invernaderos, hidroponía y viveros) que se establezcan dentro de los centros de población deben reducir la pérdida del agua de riego, limitar la aplicación de agroquímicos y evitar la contaminación de los mantos freáticos.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>El presente criterio no aplica al proyecto porque este no corresponde a un sistema de producción agrícola intensiva.</i></p>
URB-05	<p>En el caso de los campos de golf o usos de suelo similares que requieran la aplicación de riegos con agroquímicos y/o aguas residuales tratadas, deberán contar con la infraestructura necesaria para optimización y reciclaje del agua. Evitando en todo la contaminación al suelo, cuerpos de agua, y mantos freáticos.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>El proyecto corresponde a un centro comercial, no a un campo de golf o usos de suelo similares y no requiere la aplicación de riegos con agroquímicos. Se sabe que en la zona hotelera de Cancún existe infraestructura para el riego de áreas verdes con aguas residuales tratadas provistas por AGUAKAN, las cuales se utilizarán siempre que estén disponibles en cantidad y calidad.</i></p>
URB-06	<p>Los proyectos de campos deportivos y/o de golf, así como las áreas jardinadas de los desarrollos turísticos deberán minimizar el uso de fertilizantes y/o pesticidas químicos para evitar riesgos de contaminación.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>Aunque el proyecto no corresponde a un campo de golf o a un desarrollo turístico, contará con áreas verdes, en las cuales no se prevé el uso de fertilizantes o pesticidas, salvo en caso de necesidad extrema. De requerirse, los productos químicos que se apliquen serán aquellos autorizados por la CICOPLAFEST y se documentará su uso, resguardando la evidencia correspondiente.</i></p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

Análisis de esta Delegación Federal: Los criterios en comento no se vincularán ya que las actividades que mencionan (actividades de producción agrícola, campos de golf y/o campos deportivos) no se relacionan con el **proyecto**.

URB-07	<p>No se permite la disposición de aguas residuales sin previo tratamiento hacia los cuerpos de agua, zonas inundables y/o al suelo y subsuelo, por lo que se promoverá que se establezca un sistema integral de drenaje y tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Vinculación con el proyecto: Durante los trabajos de preparación del sitio se establecerán sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 20 trabajadores, de tal suerte que las aguas negras estarán confinadas en estos. Con la frecuencia necesaria la compañía arrendadora retirará las aguas negras y se hará cargo de su tratamiento y disposición final.</p> <p>En la etapa de operación las aguas residuales serán colectadas en una red hidrosanitaria interna y vertidas al drenaje municipal para su debido tratamiento.</p>
--------	--

Análisis de esta Delegación Federal: Que de acuerdo a lo manifestado por la **promoviente**, el **proyecto** se localiza en una zona urbana que ya cuenta con sistemas de redes hidrosanitarias municipales para la conducción y tratamiento de aguas residuales. Y que durante la etapa de construcción del **proyecto**, se colocarán sanitarios móviles a razón de 1 por cada 20 trabajadores, por lo que se da cumplimiento a lo establecido en los presentes criterios. En virtud de lo anterior, no se contraviene el criterio en comento.

URB-08	<p>En las zonas urbanas y sus reservas del Municipio de Benito Juárez se deberán establecer espacios jardinados que incorporen elementos arbóreos y arbustivos de especies nativas.</p> <p>Vinculación con el proyecto: En el diseño del proyecto se contemplan jardineras y áreas verdes jardinadas que contarán con elementos vegetales nativos y ornamentales; así mismo, se contempla la conservación de áreas verdes naturales en las que se realizarán actividades de reforestación con especies nativas.</p>
URB-09	<p>Para mitigar el aumento de la temperatura y la sensación térmica en la zonas urbanas, mejorar el paisaje, proteger las zonas de infiltración de aguas y recarga de mantos acuíferos, dotar espacios para recreación y mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos en general, deben existir parques y</p>



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

	<p>espacios recreativos que cuenten con elementos arbóreos y arbustivos y cuya separación no será mayor a un km entre dichos parques.</p> <p>Vinculación con el proyecto: El presente criterio es de observancia para la autoridad local. Sin embargo, se manifiesta que el proyecto incluye espacios verdes recreativos con elementos arbóreos y arbustivos nativos que contribuirán a la mejora de la calidad paisajística del sitio y, en general, contribuirán a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos al transformar un lote baldío abandonado en un nuevo espacio de visita y recreación.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: Que de acuerdo a lo manifestado por la promoviente en la MIA-P, el proyecto contempla tener áreas de vegetación nativa, así como áreas jardinadas, por lo que no se considera que se contravenga lo establecido en los criterios antes referidos.</p>
<p>URB-10</p>	<p>Los cenotes, rejolladas inundables y cuerpos de agua presentes en los centros de población deben formar parte de las áreas verdes, asegurando que la superficie establecida para tal destino del suelo garantice el mantenimiento de las condiciones ecológicas de dichos ecosistemas.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>En el predio no existen cenotes ni rejolladas inundables. El cuerpo de agua que forma parte del predio, amén que tiene un origen artificial, será conservado como está y se sumará a las áreas verdes naturales proyectadas, garantizando así el mantenimiento de las condiciones ecológicas existentes y permitiendo el desarrollo de la vegetación de manglar que ha crecido en sus bordes.</i></p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promoviente indicó que acatará lo establecido en el presente criterio, toda vez que el canal existente en el sitio del proyecto, la zona colindante con la Laguna Bojórquez y la vegetación que circunda dichas áreas se mantendrá sin modificaciones como área verde natural, por lo que no se considera que se contravenga el presente criterio.</p>
<p>URB-11</p>	<p>Para el ahorro del recurso agua, las nuevas construcciones deberán implementar tecnologías que aseguren el ahorro y uso eficiente del agua.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>La promoviente informa que utilizará tecnologías para el ahorro de agua, consistentes en el uso de mingitorios secos, así como excusados y lavabos con sistemas ahorradores de agua. Las áreas jardinadas serán regadas solo en temporada de sequía, con un sistema de aspersores en horas tempranas o por la tarde-noche, utilizando</i></p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

	preferentemente aguas tratadas de la red de distribución existente en la zona hotelera de Cancún; en época de lluvia el riego no será necesario.
Análisis de esta Delegación Federal: Que de acuerdo a lo manifestado por la promovente , el proyecto contará con tecnología que asegure el ahorro y uso eficiente del agua, por lo que se da cumplimiento a lo establecido en el presente criterio. En virtud de lo anterior, no se contraviene el criterio en comento.	
URB-12	En las plantas de tratamiento de aguas residuales y de desactivación de lodos deberán implementarse procesos para la disminución de olores y establecer franjas de vegetación arbórea de al menos 15 m de ancho que presten el servicio de barreras dispersantes de malos olores dentro del predio que se encuentren dichas instalaciones Vinculación con el proyecto: El proyecto no contempla la implementación de una planta de tratamiento de aguas residuales, ya que descargará sus aguas negras a la red de drenaje pública operada por AGUAKAN.
Análisis de esta Delegación Federal: El criterio en comento no es aplicable al proyecto ya que las actividades que menciona (tratamiento de aguas residuales y desactivación de lodos) no están contempladas en el proyecto .	
URB-13	La canalización del drenaje pluvial hacia espacios verdes, cuerpos de agua superficiales o pozos de absorción, debe realizarse previa filtración de sus aguas con sistemas de decantación, trampas de grasas y sólidos, u otros que garanticen la retención de sedimentos y contaminantes. Dicha canalización deberá ser autorizada por la Comisión Nacional del Agua. Vinculación con el proyecto: La canalización del drenaje pluvial del proyecto hacia las áreas verdes jardinadas, se realizará previa filtración por medio de trampas de arena.
Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó en la información contenida en la MIA-P que se apegará a lo establecido en el presente criterio, sin embargo no se omite señalar que la canalización del drenaje pluvial deberá ser autorizado por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).	
URB-14	Los crematorios deberán realizar un monitoreo y control de sus emisiones a la atmósfera. Vinculación con el proyecto: Dada la naturaleza del proyecto, el presente criterio no le aplica.
URB-15	Los cementerios deberán impermeabilizar paredes y piso de las fosas, con el fin de evitar contaminación al suelo, subsuelo y manto freático.



[Firma manuscrita]

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/1522/16

	Vinculación con el proyecto: <i>Dada la naturaleza del proyecto, el presente criterio no le aplica.</i>
	Análisis de esta Delegación Federal: Los criterios en comento no son aplicables al proyecto ya que éste consiste en la construcción y operación de un centro comercial con cines y restaurantes.
URB-16	Los proyectos en la franja costera dentro de las UGA urbanas deberán tomar en cuenta la existencia de las bocas de tormenta que de manera temporal desaguan las zonas sujetas a inundación durante la ocurrencia de lluvias extraordinarias o eventos ciclónicos. Por ser tales sitios zonas de riesgo, en los espacios públicos y privados se deben de realizar obras de ingeniería permanentes que en una franja que no será menor de 20 m conduzcan y permitan el libre flujo que de manera natural se establezca para el desagüe. Vinculación con el proyecto: <i>Dada la naturaleza del proyecto, el presente criterio no le aplica.</i>
	Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó en la información contenida en la MIA-P , que contará con un sistema de descarga de aguas pluviales. Por otro lado, en base al análisis realizado mediante el Sistema de Información Geográfico para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) el sitio del proyecto es un área sujeta a inundación con un grado bajo según datos del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), por lo cual no se considera que se contravenga el criterio en comento.
URB-17	Serán susceptible de aprovechamiento los recursos biológicos forestales, tales como semilla, que generen los arboles urbanos, con fines de propagación por parte de particulares, mediante la autorización de colecta de recursos biológicos forestales. Vinculación con el proyecto: <i>A pesar de la permisibilidad, no es la intención de la promovente el aprovechamiento de los recursos biológicos forestales con fines de propagación.</i>
	Análisis de esta Delegación Federal: El criterio en comento no se vinculará ya que la actividad que menciona (aprovechamiento de recursos biológicos forestales) no se relaciona con el proyecto .
URB-18	Adicional a los sitios de disposición final autorizados de RSU, se debe contar con un área de acopio y retención de Residuos Especiales, en caso de contingencia, a fin de evitar que se introduzcan en la(s) celda(s).





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

	<p>Vinculación con el proyecto: Este criterio es aplicable sólo a la autoridad municipal, que es responsable del manejo de los residuos sólidos urbanos y de los sitios de disposición final.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: Que de acuerdo a lo manifestado por la promovente, el proyecto contempla tener un área de acopio y retención de residuos, por lo que se da cumplimiento a lo establecido en el presente criterio. En virtud de lo anterior, no se contraviene los criterios en comento.</p>
	<p>Criterios ecológicos de aplicación urbana Recurso Suelo y Subsuelo</p>
URB-19	<p>La autorización emitida por la autoridad competente para la explotación de bancos de materiales pétreos deberá sustentarse en los resultados provenientes de estudios de mecánica de suelos y geohidrológicos que aseguren que no existan afectaciones irreversibles al recurso agua, aun en los casos de afloramiento del acuífero para extracción debajo del manto freático. Estos estudios deberán establecer claramente cuáles serán las medidas de mitigación aplicables al proyecto y los parámetros y periodicidad para realizar el monitoreo que tendrá que realizarse durante todas las etapas del proyecto, incluyendo las actividades de la etapa de abandono.</p> <p>Vinculación con el proyecto: Dada la naturaleza del proyecto, el presente criterio no le aplica.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: Que según lo manifestado por la promovente en la MIA-P, el proyecto consiste en la construcción y operación de un centro comercial con cines y restaurantes, por lo cual el criterio en comento no es aplicable.</p>
URB-20	<p>Con el objeto de integrar cenotes, rejolladas, cuevas y cavernas a las áreas públicas urbanas, se permite realizar un aclareo, poda y modificación de vegetación rastrera y arbustiva presente, respetando en todo momento los elementos arbóreos y vegetación de relevancia ecológica, así como la estructura geológica de estas formaciones.</p> <p>Vinculación con el proyecto: En el predio donde se llevará a cabo el proyecto, no hay presencia de cenotes, rejolladas, cuevas o cavernas.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: Con base a la información manifestada por la promovente, así como en la visita de reconocimiento del sitio del proyecto se constató que no hay cenotes, rejolladas, cuevas ni cavernas en el sitio donde se pretende construir el proyecto, por lo que no se contraviene el criterio en comento.</p>





URB-21	<p>Los bancos de materiales autorizados deben respetar una zona de amortiguamiento que consiste en una barrera vegetal alrededor del mismo, conforme lo señala el Decreto 36, del Gobierno del Estado; y/o la disposición jurídica que la sustituya.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>Dada la naturaleza del proyecto, el presente criterio no le aplica.</i></p>
URB-22	<p>Para evitar la contaminación del suelo y subsuelo, en las actividades de extracción y exploración de materiales pétreos deberán realizarse acciones de acopio, separación, utilización y disposición final de cualquier tipo de residuos generados, en el marco de lo que establezcan las disposiciones jurídicas aplicables.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>Dada la naturaleza del proyecto, el presente criterio no le aplica.</i></p>
URB-23	<p>Para reincorporar las superficies afectadas por extracción de materiales pétreos a las actividades económicas del municipio, deberá realizarse la rehabilitación de dichas superficie en congruencia con los usos que prevean los instrumentos de planeación vigentes para la zona.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>Dada la naturaleza del proyecto, el presente criterio no le aplica.</i></p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Los criterios en comento no se vincularán ya que las actividades que menciona (bancos, extracción y exploración de materiales pétreos) no se relacionan con el proyecto.</p>	
URB-24	<p>Los generadores de Residuos de Manejo Especial y los Grandes Generadores de Residuos Sólidos Urbanos deberán contar con un plan de manejo de los mismos, en apego a la normatividad vigente en la materia.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>Durante la etapa de preparación del sitio y construcción se generarán residuos de manejo especial (escombros), por lo que conforme a la legislación local se elaboró un plan de manejo de residuos sólidos que se ha sometido a la consideración de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (anexo). Asimismo, durante la etapa de operación del centro comercial, se anticipa la generación de residuos de manejo especial constituidos por residuos sólidos urbanos en un volumen mayor a 27.4 kg/día, por lo que, conforme a la legislación local, de manera previa al inicio de operaciones, se deberá elaborar un plan de manejo de residuos sólidos que</i></p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

	será sometido a la consideración de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente.
Análisis de esta Delegación Federal: La promovente presentó junto con la MIA-P un Plan de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial , por lo cual no se considera que se contravenga el criterio en comento.	
URB-25	<p>Para el caso de fraccionamientos habitacionales, el fraccionador deberá construir a su cargo y entregar al Ayuntamiento por cada 1000 viviendas previstas en el proyecto de fraccionamiento, parque o parques públicos recreativos con sus correspondientes áreas jardinadas y arboladas con una superficie mínima de 5,000 metros cuadrados, mismos que podrán ser relacionados a las áreas de donación establecidas en la legislación vigente en la materia. Tratándose de fracciones en el número de viviendas previstas en el fraccionamiento, las obras de equipamiento urbano serán proporcionales, pudiéndose construir incluso en predios distintos al fraccionamiento.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>Dada la naturaleza del proyecto, el presente criterio no le aplica.</i></p>
URB-26	<p>En las etapas de crecimiento de la mancha urbana considerada por el PDU, para mitigar el aumento de la temperatura y la sensación térmica en la zonas urbanas, mejorar el paisaje, proteger las zonas de infiltración de aguas y recarga de mantos acuíferos, favorecer la función de barrera contra ruido, dotar espacios para recreación y mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos en general, los fraccionamientos deben incorporar áreas verdes que contribuyan al Sistema Municipal de Parques, de conformidad con la normatividad vigente en la materia.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>Este criterio es de observancia para la autoridad municipal encargada de regular el crecimiento de la mancha urbana.</i></p> <p><i>No obstante, se manifiesta que dentro del predio del proyecto se ha considerado la conformación de 2,959.27 m2 de áreas verdes jardinadas y 3,827.81 m2 de áreas verdes naturales, que se utilizarán principalmente con fines paisajísticos y que contribuirán a mitigar el aumento de la temperatura y la sensación térmica en el sitio del proyecto.</i></p>
Análisis de esta Delegación Federal: Los criterios en comento no se vincularán ya que las actividades que menciona (fraccionamientos habitacionales) no se relacionan con el proyecto .	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

URB-27	<p>La superficie ocupada por equipamiento en las áreas verdes no deberá exceder de un 30% del total de la superficie cada una de ellas.</p> <p>Vinculación con el proyecto: Las áreas de equipamiento estarán embebidas en los edificios proyectados y sólo algunas de las acometidas estarán instaladas en áreas verdes. Ninguna de las obras proyectadas excederá el límite establecido en este criterio.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó en la información presentada en la MIA-P que no rebasará del porcentaje establecido en el criterio en comento para las áreas de equipamiento en áreas verdes, por lo cual no se considera que se contravenga el criterio en comento.</p>	
URB-28	<p>Para evitar las afectaciones por inundaciones, se prohíbe el establecimiento de fraccionamientos habitacionales así como de infraestructura urbana dentro del espacio excavado de las sascaberas en desuso y en zonas en donde los estudios indiquen que existe el riesgo de inundación (de acuerdo al Atlas de Riesgos del municipio y/o del estado).</p> <p>Vinculación con el proyecto: Dada la naturaleza del proyecto y la ubicación del predio, el presente criterio no le aplica.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: El criterio en comento no se vinculará ya que no es un proyecto de infraestructura urbana.</p>	
URB-29	<p>En la construcción de fraccionamientos dentro de las áreas urbanas, se permite la utilización del material pétreo que se obtenga de los cortes de nivelación dentro del predio. El excedente de los materiales extraídos que no sean utilizados deberá disponerse en la forma indicada por la autoridad competente en la materia.</p> <p>Vinculación con el proyecto: El proyecto se trata de un centro comercial, en un lote que no tiene las condiciones para aportar material pétreo para ser reutilizado en los trabajos de construcción proyectados. Todo el material de banco que se requiera se obtendrá de fuentes autorizadas. Todo el material residual que resulte se dispondrá en el sitio de tiro que determine la autoridad municipal competente.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: El criterio en comento no se vinculará ya que las actividades que menciona (construcción de fraccionamientos) no se relacionan con el proyecto.</p>	
<p>Criterios ecológicos de aplicación urbana Recurso Flora y Fauna</p>	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

URB-30	<p>En zonas inundables, se deben mantener las condiciones naturales de los ecosistemas y garantizar la conservación de las poblaciones silvestres que la habitan. Por lo que las actividades recreativas de contemplación deben ser promovidas y las actividades de aprovechamiento extractivo y de construcción deben ser condicionadas.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>El predio donde se desarrollará el proyecto no se localiza en una zona inundable; no obstante, se mantendrán las condiciones naturales de las áreas que presentan vegetación de manglar y el canal de agua artificial existente, garantizando así la continuidad de los procesos ecológicos en esta sección del predio, la cual sólo tendrá uso paisajístico.</i></p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Según la información presentada por la promovente en la MIA-P, el proyecto se localiza en un área urbana y el predio ya ha sido modificado de sus condiciones naturales por usos previos; por otro lado se pretenden destinar áreas de zonas jardinadas y de vegetación nativa, por lo cual no se considera que se contravenga el criterio en comento.</p>	
URB-31	<p>Las áreas destinadas a la conservación de la biodiversidad y/o del agua que colinden con las áreas definidas para los asentamientos humanos, deberán ser los sitios prioritarios para ubicar los ejemplares de plantas y animales que sean rescatados en el proceso de eliminación de la vegetación.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>No se efectuará un programa de rescate de flora o de fauna ya que no existen en el predio elementos florísticos o faunísticos que ameriten esfuerzos en este sentido.</i></p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Que la promovente manifestó en la información presentada en la MIA-P, que no existen ejemplares de flora o fauna que ameriten ser rescatados, sin embargo, derivado de la visita de reconocimiento de sitio referida en el Resultando XVI del presente oficio, se advirtió la presencia de individuos de iguana rayada <i>Ctenosaura similis</i> así como de palma chit <i>Thrinax radiata</i>, ambas especies listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 en categoría de amenazada. En virtud de lo anterior, la promovente deberá acatar lo establecido en la Condicionante 3 del presente oficio.</p>	
URB-32	<p>Deberá preverse un mínimo de 50% de la superficie de los espacios públicos jardinados para que tengan vegetación natural de la zona y mantener todos los árboles nativos que cuenten con DAP mayores de 15 cm, en buen estado fitosanitario y que no representen riesgo de accidentes para los usuarios.</p>



Handwritten mark or signature



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

	<p>Vinculación con el proyecto: El predio de interés no es un espacio público jardinado, ya que es una propiedad privada, por lo que no le aplica este criterio. Además, en el predio no hay árboles nativos que cuenten con DAP mayores de 15 cm. Sin embargo, se manifiesta que las áreas del predio que presentan cobertura vegetal de flora nativa serán conservadas en su totalidad.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: Que la promovente manifestó que el predio en donde pretende desarrollar el proyecto no corresponde a un espacio público jardinado, y que no cuenta con vegetación arbórea con DAP mayor de 15, lo cual fue verificado durante la visita de reconocimiento de sitio referida en el Resultando XVI del presente oficio, por lo cual no se considera que se contravenga el criterio en comento.</p>
<p>URB-33</p>	<p>Deberán establecerse zonas de amortiguamiento de al menos 50 m alrededor de las zonas industriales y centrales de abastos que se desarrollen en las reservas urbanas. Estas zonas de amortiguamiento deberán ser dotados de infraestructura de parque público.</p> <p>Vinculación con el proyecto: El predio del proyecto se ubica en la zona hotelera de Cancún y no existen zonas industriales o centrales de abasto, por este motivo este criterio no es aplicable al proyecto.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: El criterio en comento no se vinculará ya que las actividades que menciona (zonas industriales y centrales de abastos) no se relacionan con el proyecto.</p>
<p>URB-34</p>	<p>En los programas de rescate de fauna silvestre que deben elaborarse y ejecutarse con motivo de la eliminación de la cobertura vegetal de un predio, se deberá incluir el sitio de reubicación de los ejemplares, aprobado por la autoridad ambiental competente.</p> <p>Vinculación con el proyecto: Debido a que en el sitio del proyecto no presenta poblaciones de fauna silvestre que ameriten la ejecución de un rescate, no se efectuará un rescate. El predio carece de cobertura vegetal en su mayor extensión y los pocos elementos arbóreos y arbustivos presentes no permiten el establecimiento de poblaciones de fauna silvestre.</p>
	<p>Análisis de esta Delegación Federal: Que la promovente manifestó en la información presentada en la MIA-P, que no existen ejemplares de flora o fauna que ameriten ser rescatados, sin embargo, derivado de la visita de reconocimiento de sitio referida en el Resultando XVI del presente oficio, se advirtió la presencia de individuos de iguana rayada <i>Ctenosaura similis</i> así como de palma chit <i>Thrinax radiata</i>, ambas</p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 **04860**

especies listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 en categoría de amenazada. En virtud de lo anterior, la **promovente** deberá acatar lo establecido en la **Condicionante 3** del presente oficio.

URB-35

No se permite introducir o liberar fauna exótica en parques y/o áreas de reservas urbanas.

Vinculación con el proyecto: *El promovente no pretende introducir o liberar fauna exótica en parques o áreas de reserva urbana.*

Análisis de esta Delegación Federal: El criterio en comento no se vinculará ya que las actividades que menciona (liberación de fauna exótica) no se relaciona con el **proyecto**.

URB-36

Las áreas con presencia de ecosistemas de manglar dentro de los centros de población deberán ser consideradas como Áreas de Preservación Ecológica para garantizar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales que proveen por lo que no podrán ser modificadas, con el fin de proporcionar una mejor calidad de vida para los habitantes del municipio; con excepción de aquellas que cuenten previamente con un plan de manejo autorizado por la autoridad ambiental competente.

Vinculación con el proyecto: *Dentro del predio, en su borde noroeste y este, se desarrolla vegetación de manglar, ocupando un área estimada en 2,212.80 m², misma que se incluye en el proyecto como área verde natural, sin uso o aprovechamiento directo, sólo como elemento paisajístico, la cual será mantenida y conservada. Dado que se observaron afectaciones en el espacio ocupado por este tipo de vegetación dentro del predio y fuera de este, se ha previsto la ejecución de un programa de restauración (anexo), que contribuirá a la mejora de las condiciones ambientales encontradas en la actualidad.*

Análisis de esta Delegación Federal: La **promovente** manifestó que acatará lo establecido en el criterio en comento. No se omite señalar que también se debe acatar lo establecido en los instrumentos jurídicos aplicables.

URB-37

Para minimizar los impactos ambientales y el efecto de borde sobre los ecosistemas adyacentes a los centros urbanos, la ocupación de nuevas reservas territoriales para el desarrollo urbano, solo podrá realizarse cuando se haya ocupado el 85% del territorio de la etapa de desarrollo urbano previa.

Vinculación con el proyecto: *El predio del proyecto se encuentra en la zona hotelera de Cancún, que forma parte del Centro de Población de Cancún y no en una reserva territorial, por lo que no le es aplicable este criterio.*



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/1522/16

Análisis de esta Delegación Federal: Como es manifestado por la promovente , el área en donde se pretende localizar el proyecto se encuentra totalmente urbanizada, por lo cual no se contraviene lo indicado en el criterio en comento.	
URB-38	<p>Las áreas verdes de los estacionamientos descubiertos públicos y privados, deben ser diseñados en forma de camellones continuos y deberá colocarse por lo menos un árbol por cada dos cajones de estacionamiento.</p> <p>Vinculación con el proyecto: Debido a lo limitado del predio, el estacionamiento proyectado será techado y ocupará un edificio de seis niveles (planta baja y cinco medios niveles), por lo que carecerá de camellones.</p> <p>No obstante, se ha previsto la conformación de un roof garden en la azotea de este edificio, y de otros del complejo comercial, que en suma ocuparán 7,343.81 m².</p>
Análisis de esta Delegación Federal: En la información manifestada por la promovente en la MIA-P se describe el área de estacionamientos como un edificio cerrado, por lo que no se tiene contemplado la instalación de áreas verdes y camellones, sin embargo en el techo de dicho edificio, y de otros edificios que integran el proyecto , se tiene contemplado la instalación de áreas verdes (roof garden) por lo que no se contraviene el criterio en comento.	
URB-39	<p>Los predios colindantes con los humedales deberán tener áreas de vegetación, preferentemente nativa, que permitan el tránsito de la vida silvestre hacia otros manchones de vegetación.</p> <p>Los predios colindantes en el Sur del área natural protegida Manglares de Nichupté (ANPLN) deberán mantener su cubierta vegetal para favorecer el tránsito de fauna. Se deberán realizar obras que permitan la comunicación de la fauna entre el ANPLN el área de vegetación nativa con la que colinda en su límite Sur, para tal efecto se deberán realizar las obras necesarias en la carretera que las divide para que la fauna pueda transitar entre ambos terrenos, sin que pueda ser atropellada.</p> <p>Vinculación con el proyecto: El predio del proyecto colinda con la Laguna Bojórquez que forma parte del Sistema Lagunar Nichupté, que es un humedal costero. Algunas secciones de este humedal forman parte del área natural protegida Manglares de Nichupté (ANPLN), pero se aclara que la vegetación de manglar presente en el predio y en su colindancia no forman parte del área natural protegida.</p>



Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México.
Tel.: (01983) 83 502 33 www.semarnat.gob.mx

Página 56 de 99



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

	<p>Aunque el predio del proyecto no se ubica en la colindancia sur del ANPLN, en el diseño del proyecto la totalidad de la superficie con vegetación de manglar formará parte de las áreas verdes naturales que se conservarán y mejorarán mediante la aplicación del Programa de restauración previsto (anexo). De esta suerte, se asegurará la continuidad de los procesos ecológicos que existen en el sitio y en su vecindad con el humedal costero.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente indicó que se dará cumplimiento con lo establecido en el presente criterio, ya que se pretende contar con un área de vegetación nativa, por lo que no se considera que se contravenga lo establecido en el presente criterio.</p>	
<p>URB-40</p>	<p>En las previsiones de crecimiento de las áreas urbanas colindantes con las ANPs, se deberán mantener corredores biológicos que salvaguarden la conectividad entre los ecosistemas existentes.</p> <p>Vinculación con el proyecto: El predio del proyecto no colinda con ninguno de los polígonos que forman el área natural protegida Manglares de Nichupté (Figura 30). No obstante, se conservará la vegetación de manglar presente en el predio y se asegurará su continuidad con la vegetación natural existente en sus inmediaciones.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente indicó que se dará cumplimiento con lo establecido en el presente criterio, manteniendo a la vegetación colindante al canal existente por lo que no se considera que se contravenga.</p>	
<p>URB-41</p>	<p>Los proyectos urbanos deberán reforestar camellones y áreas verdes colindantes a las ANPs y parques municipales deberán reforestar con especies nativas que sirvan de refugio y alimentación para la fauna silvestre, destacando el chicozapote (<i>Manilkara zapota</i>), la guaya (<i>Talisia olivaeformis</i>), capulín (<i>Muntingia calabura</i>), <i>Ficus</i> spp, entre otros.</p> <p>Vinculación con el proyecto: El predio del proyecto no colinda con ninguno de los polígonos que forman el área natural protegida Manglares de Nichupté. No obstante, se harán esfuerzos por reforestación con especies nativas propias del ecosistema de manglar a fin de favorecer la mejora ambiental del área.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente indicó que se dará cumplimiento con lo establecido en el presente criterio, llevando a cabo reforestación con las especies nativas rescatadas, por lo cual no se considera que se contravenga.</p>	
<p>Criterios ecológicos de aplicación urbana</p>	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

Recurso Paisaje	
URB-43	<p>Las áreas verdes y en las áreas urbanas de conservación, deberán contar con el equipamiento adecuado para evitar la contaminación por residuos sólidos, ruido, aguas residuales y fecalismo al aire libre.</p> <p>Vinculación con el proyecto: En la etapa operativa se colocarán contenedores de residuos sólidos cerca de las áreas verdes para facilitar su acopio y recolección; asimismo, se dotará al centro comercial de sanitarios públicos y de una red hidrosanitaria interna que conducirá las aguas negras a la red pública. Estas acciones minimizarán el riesgo de contaminación por residuos y aguas residuales.</p> <p>Durante la construcción se contará con infraestructura sanitaria y para el acopio de residuos sólidos, lo que minimizará el riesgo de contaminación por residuos y aguas residuales de las áreas verdes. Adicionalmente, se ha previsto la colocación de un tapial que proteja las áreas verdes naturales proyectadas, no sólo de la probable contaminación, también del tránsito de personas.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó que se llevaran a cabo las acciones pertinentes para dar cumplimiento a este criterio, incluidas en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial, por lo cual no se considera que se contravenga.</p>	
URB-44	<p>Las autorizaciones municipales para el uso de suelo en los predios colindantes a la zona federal marítimo terrestre y las concesiones de zona federal marítimo terrestre otorgadas por la Federación, deberán ser congruentes con los usos de suelo de la zona que expida el Estado o Municipio.</p> <p>Vinculación con el proyecto: Este criterio es de observancia para la autoridad municipal.</p> <p>De acuerdo con lo establecido en el POELMBJ aplica al predio delo proyecto una política de aprovechamiento sustentable y los usos que determine el PDUCC. Este último establecē un uso de suelo Comercial-Turístico para el predio de interés.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: El uso de suelo, según lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún 2014-2030, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo de fecha 16 de octubre de 2014, es Comercio Turístico (CT), dentro de cuyos usos permitidos se encuentra hotel, centro</p>	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

comercial, restaurante, bares y cantinas y cines, por lo cual no se considera que se contravenga el criterio en comento.

URB-45

Para recuperar el paisaje y compensar la pérdida de vegetación en las zonas urbanas, en las actividades de reforestación designadas por la autoridad competente, se usarán de manera prioritaria especies nativas acordes a cada ambiente.

Vinculación con el proyecto: Se tiene previsto llevar a cabo actividades de reforestación con especies nativas en las áreas verdes jardinadas y áreas verdes naturales. Véanse los programas de reforestación y jardinería y de restauración propuestos.

Análisis de esta Delegación Federal: La **promovente** manifestó que se llevaran a cabo las acciones pertinentes para dar cumplimiento a este criterio, por lo cual no se considera que se contravenga.

URB-46

El establecimiento de actividades de la industria concretera y similares debe ubicarse a una distancia mínima de 500 metros del asentamiento humano más próximo y debe contar con barreras naturales perimetrales para evitar la dispersión de polvos.

Vinculación con el proyecto: El proyecto se trata de un centro comercial turístico, por lo cual el presente criterio no le aplica.

Análisis de esta Delegación Federal: El criterio en comento no se vinculará ya que las actividades que menciona (actividades de la industria concretera y similares) no se relacionan con el **proyecto**.

URB-47

Se establecerán servidumbres de paso y accesos a la zona federal marítimo terrestre y el libre paso por la zona federal a una distancia máxima de 1000 metros entre estos accesos, de conformidad con la Ley de Bienes Nacionales y el Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.

Vinculación con el proyecto: Una vez desarrollado el proyecto se podrá acceder a través de este hasta la zona federal. El libre paso por la zona federal no se impedirá.

Análisis de esta Delegación Federal: La **promovente** indicó en la información presentada en la **MIA-P** que se apegará a lo establecido en el presente criterio por lo cual no se considera que se contravenga.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

URB-48	<p>En las áreas de aprovechamiento proyectadas se debe mantener en pie la vegetación arbórea y palmas de la vegetación original que por diseño del proyecto coincidan con las áreas destinadas a camellones, parques, áreas verdes, jardines, áreas de donación o áreas de equipamiento, de tal forma que estos individuos se integren al proyecto.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>El sitio del proyecto no presenta vegetación original ya que su origen es totalmente artificial, producto de un relleno con material de banco; además, se encuentra altamente impactado debido a que en el pasado presentó un desarrollo que fue demolido. Sin embargo, en los bordes este y noroeste del terreno se ha desarrollado vegetación de manglar, la cual se incluye en el proyecto como un área verde natural, integrando así los individuos de flora nativa al proyecto, como elementos del paisaje.</i></p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó en la información proporcionada en la MIA-P mantendrá áreas de vegetación nativa y áreas jardinadas, por lo cual no se considera que se contravenga el criterio en comento.</p>	
URB-49	<p>Los proyectos que pretendan realizarse en predios que colinden con playas aptas para la anidación de tortugas marinas deberán incorporar medidas preventivas que minimicen el impacto negativo a estos animales tanto durante la temporada de arribo y anidación de las hembras como durante el período de desarrollo de los huevos y eclosión de las crías.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>El sitio del proyecto no colinda con sitios de anidación de tortugas marinas, por lo cual no aplica el presente criterio.</i></p>
URB-50	<p>Las especies recomendadas para la reforestación de dunas son: plantas rastreras; <i>Ipomea pes-caprae</i>, <i>Sesuvium portulacastrum</i>, herbáceas; <i>Ageratum littorale</i>, <i>Erythalis fruticosa</i> y arbustos: <i>Tournefortia gnaphalodes</i>, <i>Suriana maritima</i> y <i>Coccoloba uvifera</i> y Palmas <i>Thrinax radiata</i>, <i>Coccothrinax readii</i>.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>No aplica este criterio debido a que el sitio del proyecto no incluye duna costera.</i></p>
URB-51	<p>La selección de sitios para la rehabilitación de dunas y la creación infraestructura de retención de arena deberá tomar en cuenta los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que haya evidencia de la existencia de dunas en los últimos 20 años. • Que los vientos prevalecientes soplen en dirección a las dunas.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

	<ul style="list-style-type: none">• Que existan zonas de dunas pioneras (embrionarias) en la playa en la que la arena esté constantemente seca, para que constituya la fuente de aportación para la duna.• Las cercas de retención deberán ser biodegradables, con una altura aproximada del 1.2 m y con 50% de porosidad y ubicadas en paralelo a la costa.• Las dunas rehabilitadas deberán ser reforestadas. <p>Vinculación con el proyecto: <i>No aplica este criterio debido a que el sitio del proyecto no incluye duna costera.</i></p>
URB-52	<p>En las playas de anidación de tortugas marinas se deben realizar las siguientes medidas precautorias:</p> <ul style="list-style-type: none">• Evitar la remoción de la vegetación nativa y la introducción de especies exóticas en el hábitat de anidación.• Favorecer y propiciar la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena del hábitat de anidación.• Retirar de la playa, durante la temporada de anidación, cualquier objeto movible que tenga la capacidad de atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y sus crías.• Eliminar, reorientar o modificar cualquier instalación o equipo que durante la noche genere una emisión o reflexión de luz hacia la playa de anidación o cause resplándor detrás de la vegetación costera, durante la época de anidación y emergencia de crías de tortuga marina.• Orientar los tipos de iluminación que se instalen cerca de las playas de anidación, de tal forma que su flujo luminoso sea dirigido hacia abajo y fuera de la playa, usando alguna de las siguientes medidas para la mitigación del impacto:<ul style="list-style-type: none">a) Luminarias direccionales o provistas de mamparas o capuchas.b) Focos de bajo voltaje (40 watts) o lámparas fluorescentes compactas de luminosidad equivalente.c) Fuentes de luz de coloración amarilla o roja, tales como las lámparas de vapor de sodio de baja presión. <p>Tomar medidas para mantener fuera de la playa de anidación, durante la temporada de anidación, el tránsito vehicular y el de cualquier animal doméstico que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y crías. Sólo pueden circular los vehículos destinados para tareas de monitoreo y los</p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

	<p>correspondientes para el manejo y protección de las tortugas marinas, sus nidadas y crías.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>No aplica este criterio debido a que el sitio del proyecto no se ubica en playas de anidación de tortugas marinas.</i></p>
URB-53	<p>Las obras y actividades que son susceptibles de ser desarrolladas en las dunas costeras deberán evitar la afectación de zonas de anidación y de agregación de especies, en particular aquellas que formen parte del hábitat de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>No aplica este criterio debido a que el sitio del proyecto no se ubica en duna costera.</i></p>
URB-54	<p>En las dunas no se permite la instalación de tuberías de drenaje pluvial, la extracción de arena, ni ser utilizadas como depósitos de la arena o sedimentos que se extraen de los dragados que se realizan para mantener la profundidad en los canales de puertos, bocas de lagunas o lagunas costeras.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>No aplica este criterio debido a que el sitio del proyecto no se ubica en duna costera.</i></p>
URB-55	<p>La construcción de infraestructura permanente o temporal debe quedar fuera de las dunas pioneras (embrionarias).</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>No aplica este criterio debido a que el sitio del proyecto no se ubica en duna costera.</i></p>
URB-56	<p>En las dunas primarias podrá haber construcciones de madera o material degradable y piloteadas (p.e. casas tipo palafito o andadores), detrás de la cara posterior del primer cordón y evitando la invasión sobre la corona o cresta de estas dunas. El pilotaje deberá ser superficial (hincado a golpes), no cimentado y deberá permitir el crecimiento de la vegetación, el transporte de sedimentos y el paso de fauna, por lo que se recomienda que tenga al menos un metro de elevación respecto al nivel de la duna. Esta recomendación deberá revisarse en regiones donde hay fuerte incidencia de huracanes, ya que en estas áreas constituyen un sistema importante de protección, por lo que se recomienda, después de su valoración específica, dejar inalterada esta sección del sistema de dunas.</p> <p>Vinculación con el proyecto: <i>No aplica este criterio debido a que el sitio del proyecto no se ubica en duna costera.</i></p>
URB-57	<p>La restauración de playas deberá realizarse con arena que tenga una composición química y granulometría similar a la de la playa que se va a</p>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

	rellenar. El material arenoso que se empleará en la restauración de playas deberá tener la menor concentración de materia orgánica, arcilla y limo posible para evitar que el material se consolide formando escarpes pronunciados en las playas por efecto del oleaje.
	Vinculación con el proyecto: <i>No aplica este criterio debido a que el proyecto no pretende actividades referentes a restauración de playas.</i>
URB-58	Se prohíbe la extracción de arena en predios ubicados sobre la franja litoral del municipio con cobertura de matorral costero.
	Vinculación con el proyecto: <i>El proyecto no incluye la extracción de arena.</i>
Análisis de esta Delegación Federal: Los criterios anteriores no se vincularán ya que el proyecto no se pretende realizar en sitio de anidación de tortugas marinas, en playa, ni en dunas costeras.	
URB-59	En las áreas verdes los residuos vegetales producto de las podas y deshierbes deberán incorporarse al suelo después de su composteo. Para mejorar la calidad del suelo y de la vegetación.
	Vinculación con el proyecto: <i>Durante la operación, los residuos vegetales de la poda de plantas se triturarán servirán abono para las áreas jardinadas del proyecto. Para este mismo propósito se utilizará el producto del corte de pasto.</i>
Análisis de esta Delegación Federal: La promovente manifestó en la información proporcionada en la MIA-P que se apegará a lo establecido en presente criterio, realizando el composteo y reutilización de los residuos vegetales, por lo cual no se considera que se contravenga.	

- B. Que el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo (2014-2030) (PDUCCP), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el día 16 de octubre de 2014.**

Que derivado del análisis de la información presentada en la MIA-P, se advierte que el sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se ubica en el siguiente uso de suelo:

Comercial Turístico (CT), cuyos parámetros de intensidad de construcción son los siguientes:





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

Parámetros de intensidad de construcción		
	PDUCCP	Proyecto
Superficie mínima de Lote	1000 m	44,818.56 m ²
Mínimo de Frente en vía pública	30 m	65 m aprox.
Al frente con calle principal	12 m	16 m aprox.
Al frente con calle secundaria	5 m	35 m aprox.
Al fondo colindan con otro lote	5 m	18 m aprox.
Niveles	6	5 medios niveles
CUS Mínimo	1.00	1.43
CUS Máximo	3.00	
COS	60%	52.3%

Según a la información presentada por la **promovente** en la **MIA-P**, el **proyecto** se ajusta a lo establecido por dichos parámetros.

C. ACUERDO por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa, publicado en el Diario oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012. De acuerdo a este instrumento legal, el sitio del **proyecto** se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 138.

Conforme a lo citado en los Artículos Segundo y Tercero de dicho ACUERDO, se da a conocer la parte Regional del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, para que surta los efectos legales a que haya lugar, siendo los Gobiernos de los Estados quienes expedirán la parte Regional del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, por lo que se identifica a la **UGA 138 de tipo regional**.

D. Con respecto a la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 y el **Acuerdo por el que se adiciona la especificación 4.43**, publicado en el Diario Oficial de



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

la Federación el 7 de mayo de 2004, se tiene que la misma que resulta aplicable al **proyecto** toda vez que dentro del predio se desarrolla vegetación característica de humedal costero. Asimismo, conforme a lo manifestado en la página 110 del capítulo IV de la **MIA-P**, así como derivado de la visita de reconocimiento del sitio referida en el **Resultando XVI**, en el predio hay presencia de las especies *Conocarpus erectus* (mangle botoncillo), *Laguncularia racemosa* (mangle blanco) y *Rhizophora mangle* (mangle rojo), tanto en las orillas del canal como en el lindero colindante del predio con la laguna Bojórquez.

Que las especificaciones 4.16 y 4.43 establecen:

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

“4.43 La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente.”

A lo cual la **promovente** manifestó *“El predio que se va a desarrollar no cumple con este criterio, pues es colindante con la Laguna Bojórquez y dentro del predio mismo se desarrolla vegetación de manglar, sin embargo, la promovente se acoge al criterio 4.43 de esta Norma, y solicita la exención correspondiente.”* y *“Las obras y actividades proyectadas no son contrarias a las prohibiciones establecidas en los numerales 4.4 y 4.22. Sin embargo, no se cumple con la limitación establecida en los numerales 4.14 4.16, por lo que se considera necesario el establecimiento de medidas de compensación en beneficio de los humedales, mismas que se indican en el Programa de Restauración adjunto a este manifiesto y que en síntesis incluyen las siguientes acciones: localización y delimitación del área a restaurar, limpieza del área, erradicación de especies*



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

exóticas, acondicionamiento del suelo, reforestación y monitoreo.”, respectivamente.

Análisis de esta Delegación Federal: Con base a lo anterior, se advierte que la **promovente** presentó el Programa de Conservación y Restauración anexo a la **MIA-P**, en el cual estableció las medidas de compensación en beneficio del humedal que pretende realizar que son:

Estrategias de conservación a aplicar:

- Difusión de la importancia del manglar mediante el uso de carteles que prohíban, en cualquier área próxima al manglar (20 m), realizar actividades que provoquen o puedan provocar un daño sobre las zonas de mangle como:
 1. Verter o descargar aguas residuales, aceites, grasas, combustibles, desechos sólidos, líquidos o de cualquier otro tipo.
 2. Tirar o abandonar desperdicios, incluidos los vegetales, salvo el producto de la poda de áreas verdes siempre que se trate de material finamente picado y se deposite en la zona seca del manglar.
 3. El uso de agroquímicos, insecticidas, fungicidas, pesticidas, así como la utilización de detergentes e hidrocarburos.
 4. Encender fuego o hacer fogatas.
 5. Almacenar sustancias riesgosas.
- Uso de un tapial temporal para protección del manglar durante la etapa de preparación del sitio y construcción, en las áreas donde las áreas de aprovechamiento propuestas colinden directamente con el manglar o se ubiquen a menos de 20 metros de éstas, se colocará una malla de protección temporal, con las aperturas necesarias para permitir el paso de animales, pero que impidan el tránsito de personas, vehículos o maquinaria a las áreas con cobertura de vegetación de manglar.
- Acciones de verificación y control para la conservación del manglar como:
 1. Establecer el área de acopio temporal de residuos sólidos urbanos a, por lo menos, 50 m del área con cobertura de manglar, a fin de reducir la probabilidad de dispersión de residuos desde el área de



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

- generación hasta la zona de distribución de la vegetación de manglar.
2. Dotar al área de acopio temporal de residuos sólidos urbanos de una base de sascab compacto y de malla perimetral, a fin de evitar que posibles escurrimientos escapen del área de acopio y limitar la posible dispersión de residuos por el viento.
 3. Colocar contenedores de residuos sólidos en los frentes de obra.
 4. Contratación de una persona que se desempeñará como personal de limpieza, a la que se le instruirá llevar a cabo, cada 15 días, una visita a las zonas aledañas al predio con presencia de manglar, con el objetivo de realizar una colecta de los residuos que pudieran haber sido transportados por el viento desde el sitio de construcción.
 5. Disponer los residuos sólidos urbanos a través de un recolector autorizado por el Gobierno del Estado de Quintana Roo, con una frecuencia de tres veces por semana, como mínimo.
 6. Vigilar el correcto acopio y disposición de los residuos sólidos urbanos. Tarea a cargo de un supervisor ambiental, responsable de la aplicación del programa de vigilancia ambiental de la obra durante su etapa preparación del sitio y construcción.

A fin de prevenir la afectación de la vegetación de manglar por dispersión de residuos de manejo especial, se proponen las siguientes estrategias de prevención.

1. Establecer el área de acopio temporal de residuos de manejo especial a, por lo menos, 50 m del área con cobertura de manglar, a fin de reducir la probabilidad de dispersión de residuos desde el área de generación hasta la zona de distribución de la vegetación de manglar.
2. Dotar al área de acopio temporal de residuos de manejo especial de una base de sascab compacto y de malla perimetral, a fin de evitar que posibles escurrimientos escapen del área de acopio y limitar la posible dispersión de residuos por el viento.
3. Contratación de una persona que se desempeñará como personal de limpieza, a la que se le instruirá llevar a cabo, cada 15 días, una visita a las zonas aledañas al predio con presencia de manglar, con el objetivo de realizar una colecta de los residuos que pudieran haber sido transportados por el viento desde el sitio de construcción.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

4. Disponer los residuos de manejo especial a través de un recolector autorizado por el Gobierno del Estado de Quintana Roo, con una frecuencia de una vez por semana, como mínimo.
5. Vigilar el correcto acopio y disposición de los residuos de manejo especial. Tarea a cargo de un supervisor ambiental, responsable de la aplicación del programa de vigilancia ambiental de la obra durante su etapa preparación del sitio y construcción.

A fin de prevenir la afectación de la vegetación de manglar por la generación y manejo de residuos peligrosos, se proponen las siguientes estrategias de prevención.

1. Establecer el área de acopio temporal de residuos peligrosos a, por lo menos, 50 m del área con cobertura de manglar, a fin de reducir la probabilidad de dispersión de residuos desde el área de generación hasta la zona de distribución de la vegetación de manglar.
2. Dotar al área de acopio temporal de residuos peligrosos de una base impermeable, con fosa de escurrimiento, sardinel, muros de block y loza de concreto, a fin de evitar que posibles escurrimientos escapen del área de acopio. El almacén deberá estar debidamente señalizado para prevenir uso de fuego en sus inmediaciones. Deberá contar con extinguidor a no más de 10 m de distancia.
3. Dotar al área de acopio temporal de residuos peligrosos de contenedores de residuos libres de fuga, de color rojo, debidamente señalizados y con tapa hermética para el caso de los residuos líquidos.
4. Disponer los residuos peligrosos a través de un recolector autorizado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con una frecuencia de una vez cada seis meses, como mínimo.
5. Vigilar el correcto acopio y disposición de los residuos peligrosos. Tarea a cargo de un supervisor ambiental, responsable de la aplicación del programa de vigilancia ambiental de la obra durante su etapa preparación del sitio y construcción.

A fin de prevenir la afectación de la vegetación de manglar al interior del predio por aguas residuales, se propone las siguientes estrategias de prevención.

1. Dotar los frentes de trabajo con sanitarios portátiles a razón de uno por cada 20 trabajadores.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

2. Contratar para la prestación del servicio de arrendamiento de sanitarios portátiles a una empresa que cuente con la debida autorización municipal y estatal.
3. Mantener los sanitarios portátiles en condiciones aceptables de aseo y limpieza para propiciar su uso y reducir la posibilidad de fecalismo al aire libre. Los sanitarios habrán de asearse al menos cada segundo día y deberán contar con papel higiénico. Los sanitarios deberán colocarse a la sombra o deberá dotárseles de sombra artificial.
4. Establecer la obligatoriedad de uso de los sanitarios portátiles.
5. Prevenir el fecalismo al aire libre mediante señales que induzcan el uso de los sanitarios portátiles.
6. Vigilar el uso de los sanitarios portátiles y prevenir el fecalismo al aire libre. Tarea a cargo del personal de seguridad de obra.
7. Vigilar el mantenimiento de condiciones aceptables de aseo y limpieza de los sanitarios portátiles por parte de la empresa arrendadora. Tarea a cargo de un supervisor ambiental, responsable de la aplicación del programa de vigilancia ambiental de la obra durante su etapa preparación del sitio y construcción.

A fin de prevenir la afectación de la vegetación de manglar aledaña al predio por sustancias riesgosas, se propone las siguientes estrategias de prevención.

1. Establecer el área de almacenamiento temporal de combustibles y otras sustancias riesgosas a, por lo menos, 50 m del área con cobertura de manglar, a fin de reducir la probabilidad de contaminación desde el área de resguardo hasta la zona de distribución de la vegetación de manglar, por posibles deficiencias en el almacenamiento.
2. Dotar al área de almacenamiento temporal de combustibles y otras sustancias riesgosas de una base impermeable, con fosa de escurrimiento, sardinel, muros de block y loza de concreto, a fin de evitar que posibles escurrimientos escapen del área de almacén. El almacén deberá estar debidamente señalizado para prevenir uso de fuego en sus inmediaciones. Deberá contar con rombo indicativo de riesgo, hojas de datos de seguridad de cada una de las sustancias riesgosas almacenadas y extinguidor a no más de 10 m de distancia.
3. Las sustancias riesgosas se almacenarán en recipientes cerrados herméticamente, debidamente señalizados.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

4. La carga de combustible de la maquinaria empleada en la obra se hará con el empleo de un despachador específico para combustible.
5. El traslado de sustancias riesgosas desde las áreas de almacenamiento hasta las áreas de trabajo deberá hacerse en envases cerrados, únicamente en las cantidades necesarias para cubrir la actividad programada.
6. En caso fortuito de derrame o fuga de alguna sustancia riesgosa se procederá a su recolección inmediata utilizando alguna sustancia absorbente –como arena, aserrín o estopa–, junto con el suelo que pudiera resultar contaminado, tratando estos materiales contaminados como residuos peligrosos. Deberá contarse en todo momento con un kit de recuperación de escurrimientos.
7. Para prevenir fugas o escurrimientos de sustancias contaminantes desde las máquinas y vehículos que se empleen en la obra, se verificará que éstos estén en buenas condiciones mecánicas. Tarea a cargo del supervisor de obra y del personal de seguridad de obra.
8. Vigilar el correcto almacenamiento y manejo de las sustancias riesgosas o peligrosas. Tarea a cargo de un supervisor ambiental, responsable de la aplicación del programa de vigilancia ambiental de la obra durante su etapa preparación del sitio y construcción.

Estrategias de restauración a aplicar:

- Localización y delimitación del área a restaurar
- Limpieza del área
- Erradicación de especies exóticas
- Acondicionamiento del suelo
- Reforestación con especies de mangle
- Monitoreo (cualitativo, cuantitativo, calidad de agua)

En virtud de lo anterior, esta Delegación Federal señala que es aplicable al **proyecto** la excepción a la que se refiere la especificación 4.43 de la norma en comento, por lo que se exceptúa el límite de 100 metros entre las obras y la vegetación de manglar establecido en la especificación 4.16.

- E. Respecto al análisis del proyecto en relación con la **Ley General de Vida Silvestre** y el **DECRETO publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de**



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 **04860**

2007, por el que se adiciona a esta Ley un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99, se tiene lo siguiente:

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

Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar “

“Artículo 99.- Las obras y actividades de aprovechamiento no extractivo que se lleven a cabo en manglares, deberán sujetarse a las disposiciones previstas por el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico.”

Al respecto la **promovente** manifestó mediante su escrito referido en el **Resultando XVIII**: *“El predio de interés se localiza en un entorno urbano y debido a que se conformó mediante el relleno del ecosistema original, a finales de los 90’s, y a usos previos, actualmente está sumamente transformado por lo cual carece de flora y fauna silvestre de interés, salvo en los bordes noroeste y este donde se registra vegetación de manglar, ocupando una superficie menor al 5% del predio.*

Debido a la presencia de vegetación de manglar, es aplicable al proyecto el artículo 60 TER de la LGVS... en este contexto, el proyecto se diseñó para conservar en su estado natural la vegetación de manglar presente en el predio, la cual sólo se aprovechará como elemento del paisaje.

Se reitera que la ejecución de obras en el predio para el desarrollo y operación del proyecto La Isla Cancún no implica remoción, relleno, trasplante, poda o actividad alguna que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; así como tampoco implica la afectación de zonas de anidación, refugio o alimentación de especies asociadas; tampoco representa la afectación de las interacciones entre el manglar y el cuerpo lagunar adyacente, que pueda provocar cambios en las características y servicios ecológicos de alguno de ellos.



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/1522/16

Aunado a lo anterior y considerando que únicamente el manglar será aprovechado como elemento paisajístico y de conformidad con el **artículo 99** de aprovechamiento no extractivo... la promovente sometió a evaluación y revisión de la Secretaría, la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular el proyecto La Isla Cancún, misma que se encuentra en proceso de revisión con clave de proyecto 23QR2016TD054.

Por lo anterior, se asevera que la construcción y operación del proyecto no compromete la continuidad e integralidad del ecosistema de manglar y que la empresa cumplirá cabalmente con el artículo 60 TER de la LGVS y el segundo párrafo adicionado al artículo 99.

(...)"

- E. Análisis de esta Delegación Federal:** En base a lo anterior, se tiene que con el desarrollo del **proyecto** no se pretenden realizar acciones que impliquen la remoción, relleno, transplante, poda o cualquier obra o actividad que afecte la zona de manglar colindante al canal existente y al borde de la Laguna Bojórquez, asimismo la **promovente** anexó un Programa de Conservación y Restauración, mediante el cual propone las medidas de mitigación y prevención para el cumplimiento y no afectación de los ejemplares presentes en el sitio. En base a lo anterior se considera que no se contraviene lo establecido por esta ley.
- F.** Respecto al análisis del proyecto en relación con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, se tiene lo siguiente:

Al respecto la **promovente** manifestó: "Al interior del predio, se cuenta con ejemplares de flora incluidos en la Norma como son mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) y mangle rojo (*Rhizophora mangle*), especies consideradas en la categoría "Amenazada". Entre la fauna presente en el predio no se registraron especies incluidas en la Norma. Por ello se han tomado medidas orientadas al cuidado de la flora y a garantizar que el desarrollo del proyecto La Isla Cancún no afecte las áreas con presencia de vegetación de manglar, ni las áreas colindantes que evidentemente corresponden a sus áreas naturales de distribución.



Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México.
Tel.: (01983) 83 502 33 www.semarnat.gob.mx

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

Entre las medidas adoptadas está la preservación de las áreas con vegetación de manglar que se incorporarán al proyecto como áreas verdes naturales; el uso de letreros indicativos que adviertan sobre la presencia de flora de interés legal e importancia ecológica; el uso de filtros (areneros) previos a la descarga de aguas pluviales hacia las áreas verdes del proyecto; una red hidrosanitaria interna conectada a la red pública que evitará la descarga de aguas negras o grises a las áreas naturales; y la implementación de infraestructura para el manejo de residuos sólidos.”

Análisis de esta Delegación Federal: Además de las especies reportadas por la **promovente**, derivado de la visita de reconocimiento al sitio del **proyecto**, se advirtió la presencia de individuos de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), palma chit (*Thrinax radiata*) e iguana rayada (*Ctenosaura similis*), todas en categoría de amenazadas según lo establecido en la Norma en comento. Con base en lo anterior no se consideran actividades que deterioren o modifiquen el hábitat de los ejemplares analizados en este apartado, siempre que la **promovente** acaté lo establecido en la **Condicionante 3**, así como en las medidas propuestas por la **promovente** en el capítulo 6 de la **MIA-P** y en los Programas anexos a ésta, por lo cual no se considera se vea afectada la viabilidad ecológica de estos ejemplares, por lo que no se considera que se contravenga lo establecido en este instrumento normativo.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES RECIBIDAS

XIII. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, emitió su opinión en relación al **proyecto** a través del oficio **PFPA/29.5/8C.17.4/2432/16** de fecha 29 de julio de 2016, referido en el **Resultando XIII** de la presente resolución, en el cual refiere lo siguiente:

*“Hago referencia a su oficio citado al rubro mediante el cual solicita información relacionada con la existencia de procedimientos administrativos o intervenciones en materia de impacto ambiental de esta Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo en torno al proyecto denominado **“La Isla Cancún”** promovido por el Lic. Jesús Estrada Trujillo, apoderado legal de F2 Service S.C., representante de Deutsche Bank México, Institución de Banca Múltiple, División Fiduciaria del Fideicomiso F/1401.*



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/1522/16

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

(...)"

De acuerdo con la opinión emitida por la **PROFEPA**, esta Delegación Federal advierte que las obras y actividades del **proyecto** sometidas al **PEIA**, no cuentan con antecedentes en materia de impacto ambiental, por lo que se da certeza al carácter preventivo del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental.

XI. Que de acuerdo a lo manifestado por el **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental** del Estado de **Quintana Roo**, emitió comentarios en relación al **proyecto** a través del oficio **INIRAQROO/DG/DRA/064/2016** de fecha 10 de agosto de 2016, referido en el **Resultando XV** de la presente resolución, en el cual refiere lo siguiente:

"(...)

Al respecto, una vez revisada y analizada la Manifestación de Impacto Ambiental sometida al proceso de evaluación, esta Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, opina que el proyecto cumple con los criterios **URB-03, URB-36 y CG-29** de la **UGA 21** del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, cumple con la altura, con el C.O.S. y el C.U.S. del uso de suelo Comercial Turístico con clave **CT** establecidos en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Cancún, Publicado el 16 de octubre de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo y cumple con las acciones **A014 y A068** de la **UGA 138** del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012.

(...)."

De acuerdo con los comentarios emitidos por el **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo**, esta Delegación Federal realizó el análisis del cumplimiento de los instrumentos normativos del proyecto, conforme a lo citado en el **Considerando X** incisos **A, B y C**, coincidiendo de manera general con dichos comentarios.



7. ANÁLISIS TÉCNICO

XIV. Que durante la visita técnica al sitio del **proyecto**, realizada el 18 de agosto de 2016 por personal adscrito a esta Delegación Federal, referida en el **Resultando XVI** del presente oficio, a efectos de verificar la información contenida en la **MIA-P**, se observó lo siguiente:

- Se advierte que el predio se encuentra modificado de sus condiciones naturales, debido a usos previos, y en su mayoría, en la porción central está cubierto con una plancha de concreto.
- La porción oeste colindante a la calle Isla Paraíso se encontró inundada al momento de la visita.
- La mayoría del predio carece de vegetación o con presencia de vegetación secundaria, con excepción de los linderos colindantes al canal de agua presente en el sitio y al borde de la Laguna Bojórquez, en donde la vegetación corresponde a manglar de borde con individuos de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle rojo (*Rhizophora mangle*).
- De las especies de vegetación secundaria, se advirtió la presencia de jabín (*Lysiloma latisiliquum*), uva de mar (*Coccoloba uvifera*), huaxim (*Leucaena leucocephala*), orégano silvestre (*Lantana camara*), chaca (*Bursera simaruba*), chechen (*Metopium brownei*), y especies de ornato como palmas washingtonias, adelfas y casuarinas (*Casuarina equisetifolia*).
- En el área de manglar también se identificaron individuos de las especies palma chit (*Thrinax radiata*).
- En cuanto a fauna, al momento de la visita sólo se advirtió la presencia de individuos de iguana rayada (*Ctenosaura similis*), cenizotes (*Mimus gilvus*), y Luis bienteveo (*Pitangus sulphuratus*).
- En la Zona Federal Lagunar se observaron residuos sólidos y escombros.
- No se advirtió inicio de obras o actividades relacionadas al proyecto.

XV. 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



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/1522/16

conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos a aprovechamiento o afectación, esta Delegación Federal procedió a realizar el siguiente análisis técnico:

Para la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que causará el **proyecto**, se utilizó la metodología siguiente:

De acuerdo con Conesa Fernández-Vítora (1997) y Gómez Orea (1999), el proceso de evaluación del impacto ambiental inicia con la identificación de las acciones que pueden causar impactos sobre uno o más factores del medio susceptibles de recibirlos; en segundo término, se procede a valorar los impactos para determinar su grado de significancia y, por último, se establecen las medidas preventivas, correctivas o compensatorias necesarias.

Las acciones que pueden causar impacto identificadas por la **promovente** son:

- Acciones que modifican el uso del suelo
- Acciones que implican emisión de contaminantes
- Acciones derivadas de almacenamiento de residuos sólidos
- Acciones que implican sobreexplotación de recursos
- Acciones que implican subexplotación de recursos
- Acciones que actúan sobre el medio biótico
- Acciones que actúan sobre el medio abiótico
- Acciones que dan lugar al deterioro del paisaje
- Acciones que modifican el entorno social, económico y cultural
- Acciones derivadas del incumplimiento de la normatividad ambiental vigente

Posteriormente se identificaron los factores ambientales susceptibles de recibir impactos

Los factores ambientales, son los elementos y procesos del medio que suelen diferenciarse en dos Sistemas: Medio Físico y Medio Socioeconómico. El Medio Físico incluye tres subsistemas que son el Medio Inerte o Físico propiamente dicho, el Medio Biótico y el Medio Perceptual; en tanto que el Medio Socioeconómico incluye el Medio Socio-Cultural y el Medio Económico. A cada uno de los subsistemas pertenece una serie de componentes ambientales susceptibles de recibir impactos, entendidos como elementos, cualidades y procesos del entorno que pueden ser afectados por el proyecto. La afectación, puede ser negativa o positiva.

Con este fin se atribuye a cada factor un peso o índice ponderal, expresado en unidades de importancia (UIP), y el valor asignado a cada factor resulta de la distribución relativa de mil



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

Tel.: (01983) 83 502 33 www.semarnat.gob.mx

Página 76 de 99

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

unidades asignadas al total de factores ambientales (Medio Ambiente de Calidad Óptima) (Estevan Bolea, 1984, En: Conesa Fernández-Vítora, 1997).

Los factores ambientales del entorno susceptibles de recibir impactos en el área de influencia del centro comercial La Isla Cancún, por su construcción y operación, son los siguientes:

- La calidad del agua de la Laguna Bojórquez, es susceptible de recibir impactos que podrían surgir de un manejo inadecuado de los combustibles y otros hidrocarburos que se requieren para la operación de la maquinaria que se empleará para el acondicionamiento y aprovechamiento del predio; del manejo inadecuado de sustancias riesgosas; del manejo inadecuado de las aguas negras residuales que se generarán en todas las etapas del proyecto; o del uso sin control de agroquímicos.
- La alteración de la calidad del agua del cuerpo lagunar podría comprometer la biota asociada a este. No se considera un impacto directo del desarrollo del proyecto.
- La flora nativa establecida en el predio (borde noroeste y este), y en el borde de la Laguna Bojórquez, entre las que se encuentran especies de importancia legal, es susceptible de recibir impactos derivados del empleo de agroquímicos para el establecimiento de las áreas verdes; así como de la introducción de especies exóticas invasoras. Asimismo, podría afectarse por el tránsito de personas o maquinaria, lo que puede dar lugar a la remoción de parte de su superficie.
- La flora nativa establecida en el predio (borde noroeste y este), y en su colindancia con la Laguna Bojórquez, entre las que se encuentran especies de importancia legal, es un factor ambiental que será alterado de forma positiva con la ejecución del Programa de restauración previsto. La ejecución de este programa podría tener un efecto positivo en la fauna silvestre en el área de influencia del proyecto, pero no se considera un efecto directo.
- El paisaje es otro factor susceptible de alterarse, en caso que no se haga un manejo integral y responsable de los residuos sólidos que se generarán durante toda la vida útil del proyecto.
- El paisaje también puede afectarse de manera favorable, ya que, desde el punto de vista urbano, el aprovechamiento del lote representa una mejoría en la imagen urbana de la zona hotelera de Cancún, que apunta a su consolidación.
- La inversión y la generación de empleos directos e indirectos y nuevas oportunidades de negocio en la zona hotelera de Cancún tendrán un efecto positivo sobre el medio socioeconómico local y regional.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

Sistema	Subsistema	Componente Ambiental	Factor Ambiental Afectable	UIP
Medio Físico	Medio Abiótico	Agua	Calidad	100
		Suelo	Calidad	50
		Atmósfera	Calidad	50
	Medio Biótico	Flora	Diversidad y abundancia	150
			Cobertura	100
		Fauna	Diversidad y abundancia	100
Medio Perceptual	Paisaje	Calidad y valor escénico	100	
Medio Socioeconómico	Medio Económico	Economía	Sector turismo	100
			Sector comercio	100
			Sector público	50
	Medio social	Población económicamente activa	Empleo	100
				1,000

Posteriormente se analizan las interacciones potenciales entre las acciones del proyecto y los factores del medio, derivadas tanto de la ejecución de las obras pretendidas, como de la operación del proyecto en su conjunto; con el fin de prever las incidencias ambientales y para poder valorar su importancia.

La importancia del impacto es la proporción mediante el cual se mide cualitativamente el impacto ambiental, en función, tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como de la caracterización del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cuantitativo.

El valor de importancia del impacto, se establece en función de 11 características. La primera de ellas se refiere a la naturaleza del efecto (positivo o negativo), en tanto que la segunda representa el grado de incidencia o intensidad del mismo y los nueve restantes (extensión, tipo de efecto, plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad), los atributos que caracterizan a dicho efecto. Dichas características se representan por símbolos que ayudan a visualizar e identificar rápidamente a cada una y forman parte de una ecuación que indica la importancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental. A saber:

$$I = \pm(3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

- I = Importancia del impacto
- ± = Signo
- IN = Intensidad
- EX = Extensión



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

MO = Momento
PE = Persistencia
RV = Reversibilidad
SI = Sinergia
AC = Acumulación
EF = Efecto
PR = Periodicidad
MC = Recuperabilidad

La importancia del impacto se representa por un número que se deduce de dicha ecuación, en función del valor asignado a los símbolos considerados. La importancia del impacto toma valores entre 13 y 92. En términos generales puede afirmarse que los valores inferiores a 25 son irrelevantes, entre 25 y 50 moderados, entre 51 y 75 severos y superiores a 75 deben considerarse críticos.

El resultado de la interacción entre las acciones del proyecto susceptibles de generar impactos y los elementos del ambiente susceptibles de recibirlos se identifican siete impactos negativos y cinco positivos durante la etapa de preparación del sitio y construcción, en su mayoría de carácter temporal, pues sólo las posibles afectaciones a las áreas con cobertura vegetal en el borde del predio, podrían llegar a ser permanentes; así como tres impactos adversos y cuatro benéficos en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.

Los impactos ambientales potenciales, de carácter negativo, que se identifican son

- Afectación de la calidad del agua de la Laguna Bojórquez por vertimiento de hidrocarburos.
- Afectación de la calidad del agua de la Laguna Bojórquez por vertimiento de sustancias riesgosas.
- Afectación temporal de la calidad del entorno por mal olor.
- Afectación temporal de la calidad del entorno por ruido.
- Afectación de la calidad del agua de la Laguna Bojórquez por fugas de aguas residuales durante la etapa de operación.
- Afectación de la calidad del agua de la Laguna Bojórquez por uso descontrolado de agroquímicos durante la etapa de operación.
- Afectación de la diversidad de flora nativa por introducción en las áreas verdes de especies exóticas invasoras.
- Afectación a la abundancia de la flora nativa por uso o tránsito de personas al interior de las áreas con presencia de cobertura vegetal nativa.
- Afectación visual del paisaje por manejo inadecuado de residuos sólidos.
- Afectación del entorno por manejo inadecuado de residuos sólidos.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

Los impactos ambientales potenciales, de carácter positivo, que se identifican son

- Enriquecimiento de la diversidad y abundancia de la flora y fauna nativa en el sitio del proyecto y su área de influencia inmediata.
- Aumento en la cobertura vegetal nativa en el sitio del proyecto.
- Mejora de la calidad del paisaje urbano por la conversión de un lote baldío en un área productiva dentro de la zona urbana.
- Nuevas oportunidades de negocio en el sector comercial.
- Generación de empleo directo e indirecto.
- Incremento en la recaudación fiscal y por los usos y aprovechamientos.

En la etapa de preparación del sitio y construcción, en síntesis, se tiene que esta etapa arroja un valor de importancia absoluto negativo, de -31; así como un valor de importancia relativo de -1.3. Estos valores se consideran bajos, poco significativos, de lo que se deduce que la ejecución del proyecto es ambientalmente posible y no redundará en alteraciones graves del entorno.

El impacto potencial más severo que se espera lo podría recibir el componente ambiental agua (IA = -36, IR = -3.6), representado en el área de influencia del proyecto por el cuerpo de agua de la Laguna Bojórquez, afectando específicamente su calidad, por lo que deberán introducirse medidas preventivas para asegurar que no se presenten los impactos potenciales asociados a malos manejos de hidrocarburos o de sustancias riesgosas.

La actividad que puede introducir la mayor afectación (IA = -33, IR = -3.3) es el tránsito de personas o maquinaria por las áreas que presentan cobertura vegetal nativa, entre las que se encuentran especies de importancia legal por estar incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que deberán tomarse medidas preventivas a fin de reducir esta posibilidad de afectación.

Durante la etapa de operación y mantenimiento, el impacto ambiental general se estimó con valores positivos, tanto absolutos como relativos (I Abs = 23, I R = 0.9), lo que significa que el proyecto no solo no tendrá un efecto adverso sobre su entorno, sino que introducirá cambios positivos.

La mayor amenaza en esta etapa se vincula con el potencial manejo inadecuado de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos que se generarán durante toda la vida útil del proyecto y que podría afectar la infraestructura del centro comercial, la infraestructura pública o algunos componentes ambientales dentro del área de influencia del proyecto. Los valores de importancia para este impacto potencial se calcularon en -40 para su valor absoluto y -4.0 para



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

su valor relativo. Será necesaria la aplicación de medidas de control y seguimiento para asegurar que este impacto no se presente.

El componente ambiental que podría recibir el impacto ambiental más severo es, al igual que en la etapa previa, el agua, y el factor que puede afectarse es su calidad, siendo los riesgos vinculados posibles fugas de aguas residuales y arrastres de trazas de agroquímicos y micronutrientes, por lo que se recomienda el monitoreo de la calidad del agua para descartar afectaciones por la operación del proyecto o reconocer oportunamente las amenazas y actuar en consecuencia. El valor de importancia absoluto se cuantificó en -36 y el relativo en -3.6.

En el capítulo VI de la **MIA-P** se proponen una serie de medidas de prevención y mitigación para todas las etapas y para cada factor ambiental, las cuales son las siguientes:

Estrategias para la prevención de impactos por el almacenamiento y manejo de hidrocarburos:

- Construcción de un almacén temporal para el almacenamiento de combustibles y otros hidrocarburos, el cual deberá ubicarse a, por lo menos, 50 m de distancia del área con cobertura vegetal nativa y deberá contar con una base impermeable y sardinel para asegurar que cualquier posible derrame sea contenido en el interior; señalización preventiva visible desde una distancia mínima de 10 m; extintor a no más de 10 m de distancia del almacén; y deberá ser de acceso controlado.
- El almacenamiento de hidrocarburos será en envases cerrados, debidamente etiquetados indicando el contenido y el nivel de riesgo.
- El traslado de hidrocarburos desde el almacén a las áreas de uso dentro del predio deberá ser en condiciones de seguridad, tales como en envases cerrados y sujetos en caso que se utilicen medios de transporte.
- La recarga de combustible a los vehículos y maquinaria deberá ser con despachadores adecuados para el proceso y en zonas alejadas un mínimo de 50 m de distancia del área con cobertura vegetal nativa.
- Los vehículos y maquinaria utilizados en la obra deberán estar en buenas condiciones mecánicas para prevenir posibles fugas o derrames desde éstos.
- No se permitirá la reparación de vehículos o maquinaria dentro del predio.
- No se permitirá el almacenamiento de hidrocarburos fuera del área de almacenamiento.
- Los envases vacíos utilizados para la contención de hidrocarburos, en caso de desecharse, deberán ser tratados como residuos peligrosos. De igual manera, cualquier material que esté impregnado con residuos de hidrocarburos deberá tratarse como residuo peligroso.

Estrategias para la prevención de impactos por el almacenamiento y manejo de sustancias riesgosas:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

- Construcción de un almacén temporal para el almacenamiento de sustancias riesgosas, el cual deberá ubicarse a, por lo menos, 50 m de distancia del área con cobertura vegetal nativa y deberá contar con una base impermeable y sardinel para asegurar que cualquier posible derrame sea contenido en el interior; señalización preventiva visible desde una distancia mínima de 10 m; extintor a no más de 10 m de distancia del almacén; y deberá ser de acceso controlado.
- El almacenamiento de sustancias riesgosas será en envases cerrados, debidamente etiquetados indicando el contenido y el nivel de riesgo.
- El traslado de sustancias riesgosas desde el almacén a las áreas de uso dentro del predio deberá ser en condiciones de seguridad, tales como en envases cerrados y sujetos en caso que se utilicen medios de transporte.
- No se permitirá el almacenamiento de sustancias riesgosas fuera del área de almacenamiento.
- Los envases vacíos utilizados para la contención de sustancias riesgosas, en caso de desecharse, deberán ser tratados como residuos peligrosos. De igual manera, cualquier material que esté impregnado con residuos de sustancias riesgosas deberá tratarse como residuo peligroso.

Criterios para prevenir la afectación de la flora nativa por la introducción de especies exóticas invasoras:

- La especie es nativa, propia de los ecosistemas presentes en el sistema ambiental del proyecto.
- La especie es de importancia ecológica por la contribución que hace al sostenimiento de la fauna local, como alimento, refugio, percha o espacio de anidación; o como fijadora de suelo para minimizar la erosión y favorecer la infiltración de agua de lluvia.
- La especie está incluida en alguna categoría de protección de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
- La especie es importante desde el punto de vista estético o de ornato y por lo tanto es susceptible de ser incorporada a las áreas verdes naturales que contempla el proyecto, dentro y fuera del predio, fortaleciendo el paisaje urbano de la zona.
- La especie no es tóxica, urticante o peligrosa por la presencia de espinas, resinas o insectos que cohabitan con ella.
- La especie ha demostrado que es apropiada para su trasplante y empleo en áreas verdes, debido a que durante el proceso no presenta alto índice de mortalidad. Se considera alto una mortalidad igual o mayor a 40%.
- Tratándose de especies no nativas, la especie no está considerada como especie invasora por la CONABIO.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

- La especie, por sus características de desarrollo de fronda y sistema radicular, no representa un riesgo para la infraestructura urbana de las áreas a reforestar o ajardinar, ni compromete la circulación vial.
- La especie puede ser adquirida de viveros autorizados ubicados en la ciudad de Cancún.

Estrategias para prevenir la afectación de la flora nativa por uso o tránsito:

- Construcción de un tapial perimetral que bordee las áreas de conservación e impida el tránsito de personas, vehículos o maquinaria, así como los usos no autorizados dentro de estas áreas.
- Colocación de señalización preventiva en el tapial que advierta sobre la restricción de uso o tránsito en las áreas sin aprovechamiento proyectado.
- Los trabajos de remoción de escombros y restos de cimentaciones que corresponden a los usos previos que tuvieron lugar en el predio que se realicen dentro de las áreas de conservación, se harán únicamente con herramienta de mano, sin la participación de maquinaria pesada y bajo supervisión.
- No se permitirá el uso de áreas con cobertura de vegetación nativa como zona de descanso de los trabajadores.

Estrategias para prevenir la afectación del paisaje por manejo inadecuado de residuos sólidos:

- Establecimiento de un área de acopio de residuos de manejo especial, la cual deberá ubicarse a, por lo menos, 50 m de distancia del área con cobertura vegetal nativa y deberá contar con una cerca perimetral de malla que limite la posibilidad de dispersión, señalización y compartimentos para separar los residuos por tipo.
- Dotar al predio de un almacén temporal de residuos peligrosos, el cual deberá ubicarse a, por lo menos, 50 m de distancia del área con cobertura vegetal nativa y deberá contar una base impermeable y sardinel para asegurar que cualquier posible derrame sea contenido en el interior; señalización preventiva visible desde una distancia mínima de 10 m; extintor a no más de 10 m de distancia del almacén; y deberá ser de acceso controlado. Se usará una bitácora para el control de entradas y salidas de residuos. La disposición de residuos será a través de un recolector autorizado.
- Instalación de infraestructura para el acopio diferenciado de residuos sólidos en los frentes de trabajo de obra.
- Recuperación de subproductos reciclables y disposición a través de recolectores autorizados.
- Celebración de una reunión de trabajo previa al inicio de obras del proyecto con la(s) empresa(s) a la(s) que se le(s) asigne la construcción de la obra, con la participación del representante legal de la empresa promotora, el gerente de obra, los supervisores de obra y el responsable técnico de la supervisión ambiental, con objeto de informar de las responsabilidades ambientales a las que estará sujeto el proyecto y de los lineamientos

**OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16**

- a seguir en materia de prevención de impactos ambientales vinculados al manejo de residuos.
- Colocación de señalización inductiva y preventiva en áreas estratégicas del predio.

Estrategias para la prevención de impactos por fuga de aguas residuales:

- Elaboración e implementación de un programa de mantenimiento preventivo, cuyas acciones o actividades se plasmarán en una bitácora y se documentarán con fotografías.
- Monitoreo de la calidad del agua de la Laguna Bojórquez con una frecuencia de dos veces por año, a partir de muestras simples, para determinar los siguientes parámetros.
 - Sólidos suspendidos totales. El límite máximo establecido en la normatividad, para aguas sin contacto directo con personas, es de 200 mg/L. Referencia para la determinación NMX-AA-034-SCFI-2001.
 - Grasas y aceites (promedio ponderado). El límite máximo establecido en la normatividad, para aguas sin contacto directo con personas, es de 25 mg/L. Referencia para la determinación NMX-AA-005-SCFI-2013.
 - Coliformes fecales (media geométrica). El límite máximo establecido en la normatividad, para aguas sin contacto directo con personas, es de 1,000 NMP/100 mL. Referencia para la determinación NMX-AA-042-1987.
 - Huevos de helmintos. El límite máximo establecido en la normatividad, para aguas sin contacto directo con personas, es de 5 H/L. Referencia para la determinación NMX-AA-113-SCFI-2012.
 - Demanda bioquímica de oxígeno. El límite máximo establecido en la normatividad, para aguas sin contacto directo con personas, es de 200 mg/L. Referencia para la determinación NMX-AA-028-SCFI-2010.

Estrategias para la prevención de impactos por arrastre de trazas tóxicas y micronutrientes:

- Uso de agroquímicos para el manejo de áreas verdes permitidos por la CICOPLAFEST o la COFEPRIS y sólo en caso de necesidad, en las dosis y frecuencias recomendadas por el fabricante.
- Empleo de una bitácora de control o manejo de agroquímicos en la que se llevará registro de todas las sustancias químicas utilizadas en el mantenimiento de áreas verdes, indicando nombre comercial, nombre químico, volumen usado, concentración usada y propósito.
- Monitoreo de la calidad del agua del subsuelo bajo el predio, en un par de pozos de visita que al efecto se establecerán en los sitios X = 524,644, Y = 2,334,749 y X = 524,727, Y = 2,334,631 (UTM, WGS-84), para determinar los parámetros indicados en seguida. Los monitoreos se realizarán dos veces al año a partir de muestras simples y se contrastarán con los límites máximos permisibles, promedio diario, que establece la



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996 para descargas en embalses naturales con uso público urbano.

Estrategias para prevenir la afectación de entorno por manejo inadecuado de residuos sólidos

- Elaboración y presentación a la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, para su valoración, del plan de manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial del centro comercial La Isla Cancún, al cual deberán adherirse los locatarios del centro comercial, con énfasis en aquellos que clasifiquen en la categoría "gran generador".
- Implementación del plan de manejo que apruebe la autoridad estatal, mediante la difusión de los objetivos, metas y estrategias a través de reuniones de trabajo con los gerentes de los diversos locales comerciales, con énfasis en aquellos que clasifiquen en la categoría "gran generador".
- Verificación de la instalación de la infraestructura correcta y completa para el acopio, recolección, traslado, almacenamiento y disposición de residuos sólidos.
- Colocación de señalización inductiva y preventiva en áreas estratégicas del centro comercial.
- Contratación de personal de limpieza de áreas públicas.

XVI. El sitio del proyecto se ubica en la **Región hidrológica prioritaria (RHP) de Corredor Cancún-Tulum, No. 105**, la cual considera una superficie de 1,715 km². Dicha región considera como recursos hídricos principales, cuerpos de agua lénticos y lóuticos, de acuerdo a la lista de las regiones hidrológicas prioritarias de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

En cuanto a los impactos ambientales que se han identificado en esta RHP, se encuentran:

- Modificación del entorno: perturbación por complejos turísticos, obras de ingeniería para corredores turísticos, desforestación, modificación de la vegetación (tala de manglar) y de barreras naturales, relleno de áreas inundables y formación de canales.
- Contaminación: aguas residuales y desechos sólidos.
- Uso de recursos: pesca ilegal en la laguna de Chakmochuk y plantaciones de coco *Cocos nucifera* y tasiste.

En cuanto a la conservación de dicha RHP se tiene que es necesario restaurar la vegetación, frenar la contaminación de acuíferos y dar tratamiento a las aguas residuales. Se desconoce la influencia de afloramientos de agua en la zona de la laguna de Nichupté. Están considerados Parques Nacionales Punta Cancún, Punta Nizuc y Tulum. El Parque Nacional Tulum está siendo afectado por la construcción urbana, el saqueo de material vegetal, la construcción de un tren



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

turístico, la presencia de puestos comerciales de artesanías para los turistas y la gran cantidad de basura arrojada a las zonas de manglar y de selva mediana subperennifolia.

XVII. El sitio del proyecto se ubica en la **Región marina prioritaria (RMP) de Punta Maromna-Nizuc, No. 63**, la cual considera una superficie de 171,406.51 ha. En cuanto a la problemática que se ha identificado en esta RMP, se encuentra:

- Modificación del entorno: por tala de manglar, relleno de áreas inundables (pérdida de permeabilidad de la barra), remoción de pastos marinos, construcción sobre bocas, modificación de barreras naturales. Daño al ambiente por embarcaciones pesqueras, mercantes y turísticas. Existe deforestación (menor retención de agua) e impactos humanos (Cancún y otros desarrollos turísticos). Blanqueamiento de corales.
- Contaminación: por descargas urbanas y falta de condiciones de salubridad.
- Uso de recursos: presión sobre peces (boquinete) y langostas. Pesca ilegal en la laguna Chakmochuk; campamentos irregulares en el área continental del Municipio de Isla Mujeres.
- Especies introducidas de *Cassuarina* sp. y *Columbrina* sp.

Es importante mencionar que en cuanto a la conservación en esa RMP se recomienda dar impulso a su plan de manejo y a su bonificación. La laguna Nichupté debería estar sujeta a normas de uso y protección.

XVIII. Que como resultado del análisis y la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular y la Información Adicional presentada por la **promovente** y con base en lo indicado en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Delegación Federal concluye que **es factible** su autorización en materia de impacto ambiental, 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, minimizado así las posibles afectaciones de tipo ambiental que se pudieran ver afectada de tipo ambiental que pudieran ocasionar, asimismo se advierte que el proyecto es congruente con lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo**, publicado el día 27 de febrero de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el, **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo**, publicado el día 16 de octubre de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el **Programa de Ordenamiento Ecológico y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, así como lo establecido en la **NOM-022-**



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003, **el Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en el Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo el artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, y la **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categoría de riesgo y especificación para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; conforme a lo citado en los **Considerandos X, incisos A), B), C), D), E) y F)**.

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, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracción IX** que establece que los desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas los ecosistemas costeros; **fracción X** obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría; **artículo 33** que establece que tratándose de las obras y actividades a que se refieren las fracciones IV, VIII, IX y XI



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/1522/16

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



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

Tel.: (01983) 83 502 33 www.semarnat.gob.mx

Página 88 de 99

f

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/1522/16 04860

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 el **artículo 25** que señala que cuando se trate de obras y actividades incluidas en las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28 de la Ley que deban sujetarse al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales dentro de los diez días siguientes a la integración del expediente, que ha recibido la MIA respectiva, con el fin que éstos, dentro del procedimiento de evaluación hagan las manifestaciones que consideren oportunas; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción 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 del **promovente**; de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** en el **artículo 18** 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 8** que indica el acto administrativo será válido hasta en tanto su invalidez no haya sido declarada por autoridad administrativa o jurisdiccional, según sea el caso, **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 **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 Benito Juárez, Quintana Roo**, publicado el día 27 de febrero de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el **Programa de Desarrollo Urbano del centro de población de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo**, publicado el día 16 de octubre de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el **Programa de Ordenamiento Ecológico y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, así como lo establecido en la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento



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

Tel.: (01983) 83 502 33 www.semarnat.gob.mx

Página 89 de 99

Handwritten signature or mark

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/1522/16

sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003, **el Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en el Periódico Oficial de la Federación el 7 mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo el artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, y la **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categoría de riesgo y especificación para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el publicado el 26 de noviembre del 2012: en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se enlistan y en su fracción XXIX, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 5** indica las facultades indelegables del Secretario, **artículo 38** primer párrafo, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las delegaciones federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39**, tercer párrafo, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el artículo 19 del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones...; **artículo 40**, que establece que las Delegaciones Federales tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial... **fracción IX inciso c** que establece que las Delegaciones Federales podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría en las siguientes materias... manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular.

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,



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

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 "**La Isla Cancún**", promovido por el **C. Jesús Estrada Trujillo** en su carácter de apoderado legal de **F2 SERVICE, S.C.**, representante de **DEUTSCHE BANK MÉXICO, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, DIVISIÓN FIDUCIARIA, del Fideicomiso F/1401**, ubicado en el Lote 18-10, unidad privativa 1, Subcondominio 1 México Mágico, perteneciente al Condominio Magno México Mágico, Sección A, Manzana 52, km 12.2 de la Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, en el Municipio de Benito Juárez, estado de Quintana Roo, por los motivos que se señalan en los **Considerandos X, incisos A), B), C), D), E) y F)**.

La autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a la construcción de **proyecto** consiste la construcción y operación de un **centro comercial** en la zona hotelera de Cancún, entre la Laguna Bojórquez y la Avenida Kukulcán en una superficie de 44,818.56 m². En esta superficie se pretende el desarrollo de siete edificios de dos niveles (edificios 1 a 4, 6, 7 y 9) y uno de un sólo nivel (edificio 5), para establecer el centro comercial, incluyendo espacios para salas de cines, restaurantes con terrazas y tiendas. Adicionalmente, se proyecta un edificio de estacionamiento desarrollado en planta baja y cinco medios niveles (edificio 8). También se prevé establecer siete quioscos sobre los andadores. En total son nueve edificaciones y tendrán una huella de desplante en planta baja de 23,443 m² y una superficie de construcción de 64,162 m². Dentro de estos edificios se albergarán hasta 106 locales comerciales, un estacionamiento general con 932 cajones de estacionamiento, dos conjuntos de instalaciones sanitarias públicas, un área de servicios con bodegas y cuartos de servicio e infraestructura de equipamiento y un área de administración.

El centro comercial contará con 2 andadores internos, un canal interior que separa a los edificios en dos bloques comunicados por 5 puentes entre los edificios 4, 5, 6 y 7. La superficie total de andadores es de 6,098.38 m².

Se proyecta un canal interior que, es un espejo de agua tratada de 1.5 m de profundidad y tendrá un ancho variable, ocupando un área total de 1,332.12 m² y no tendrá comunicación alguna con Laguna Bojórquez o con el agua del subsuelo

Los elementos que integran al proyecto son:





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

Obra o instalación	Superficie (m ²)	Porcentaje respecto al predio
Superficie de desplante	23,443.00	52.3
Área verde natural	3,827.81	8.6
Área verde ajardinada	2,959.27	6.6
Jardineras	168.18	0.4
Andadores	6,098.38	13.6
Quioscos	176.35	0.4
Canal interno o espejo de agua	1,332.12	3.0
Canal de agua existente	1,376.50	3.7
Vialidad interna	5,055.10	11.3
Patio de servicio o maniobra	381.86	0.9
TOTAL	44,818.56	100.0

Tanto los andadores internos del centro comercial La Isla Cancún, como la vialidad interna, excepto la bahía de servicios, se han proyectado con materiales permeables, como el ecocreto, a fin de asegurar la permeabilidad del terreno.

A un costado de la bahía de servicios se localizará el área de servicios, ubicada en la planta baja de los edificios 2, 3 y 8, que incluye bodegas y diferentes cuartos para alojar la subestación eléctrica, el cuarto de control, la cámara seca y la cámara húmeda para el almacenamiento temporal de residuos sólidos y la oficina de mantenimiento. Adjunto a esta zona se incluye también un módulo de sanitarios públicos.

Finalmente, el centro comercial La Isla Cancún, contará con 6,787.08 m² de áreas verdes, de los cuales 2,959.27 m² corresponderán a áreas jardinadas con preponderancia de plantas ornamentales y que serán permeables; mientras que 3,827.81 m² serán áreas verdes naturales con preponderancia de plantas nativas, totalmente permeables, en las que se conservarán los ejemplares de mangle que se desarrollan dentro de la propiedad, localizados en la esquina norte y en la colindancia con el canal existente que forma el borde noroeste del predio del proyecto. En esta última y en la zona federal adyacente se proyecta llevar a cabo trabajos de restauración y conservación que aseguren la continuidad de los procesos ecológicos que tienen lugar en el sitio del proyecto. Además de las áreas verdes al nivel del piso, el proyecto incluye 7,343.81 m² de azoteas verdes o roof garden y 168.18 m² de jardineras distribuidas en el margen del espejo de agua proyectado.

SEGUNDO.- La presente autorización del **proyecto "La Isla Cancún"**, tendrá una vigencia de **28**



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

meses para las actividades de preparación del sitio y construcción y tendrá una vigencia de **50 años** para la etapa de operación y mantenimiento. Dichos plazos entraran en vigor, al día siguiente de la recepción el presente resolutivo.

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 los de más autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el **proyecto**.

Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales de conformidad con lo establecido en la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** y su Reglamento, por lo que quedan a salvo las acciones que determine las 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 contempladas en el **Término Primero** del presente oficio; sin embargo, al momento en que el **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.- En caso de que la **promovente** decida realizar modificaciones al **proyecto**, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones etc.) deberá hacerlo del conocimiento de esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 según sea el caso 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 rebasaran 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 pretendan realizar.

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



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/1522/16

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

CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Impacto Ambiental** en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la MIA-P del proyecto, la información adicional, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.
2. En el caso de pretender el cese del **proyecto**, deberá presentar previamente ante esta Secretaría un **Programa de Abandono del Sitio**, en el cual se detalle la manera en que se realizarán las labores de rehabilitación del sitio.
3. Deberá presentar previamente ante esta Secretaría un **Programa de Rescate de flora y fauna**, en el cual se detalle al menos las especies que se pretendan rescatar, presentar un plano georreferenciado en proyección WGS 84 Zona 16 N de los sitios donde se pretendan



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

reubicar las especies rescatadas, las acciones que se pretendán llevar a cabo para el manejo de las especies basado en la información técnica de los requerimientos de cada especie.

4. La **promovente** deberá presentar ante esta Delegación Federal; así como a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para su seguimiento, en un plazo que no excederá de 3 meses posteriores a la notificación del presente resolutivo, un **Programa de Calendarización para el cumplimiento de los Términos y Condicionantes** de la presente resolución.
5. Dentro del informe del cumplimiento de Términos y condicionantes indicado en el **Término Octavo**, la **promovente** deberá presentar los resultados de la puesta en marcha de los siguientes programas anexos a la **MIA-P**:
 - Programa de Rescate de Flora y Fauna.
 - Programa de Conservación y Restauración
 - Programa de Reforestación y Jardinería
 - Plan de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial
6. Deberá presentar junto con los informes que se solicitan en el **Término Octavo** de la presente resolución, el informe de la implementación de las medidas de compensación en beneficio del humedal manifestadas en la vinculación con la especificación 4.43 de la **NOM-022-SEMARNAT-2010**. Dicho informe deberá ser completado con evidencia fotografía de dichas acciones.
7. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares donde existan especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, y siendo que de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P**, en el sistema ambiental del **proyecto** se reporta la presencia de mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), palma chit (*Thrinax radiata*) e iguana rayada (*Ctenosaura similis*) que se encuentran catalogadas en categoría de amenazadas, conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, de acuerdo a lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16

propia **LGEEPA** y otras leyes; por lo anterior la **promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal la propuesta de seguro o garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento.

- Deberá definir el tipo y monto del seguro o la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**, dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la **promovente** en el **MIA-P**, así como en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.
 - El anterior estudio deberá ser presentado a esta Delegación Federal para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y 50, párrafo segundo de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.
 - Una vez validado el tipo y monto del seguro o la garantía por esta Delegación Federal, deberá ser implementada a través de la contratación de una póliza emitida por una afianzadora o aseguradora, la cual deberá estar a nombre de la Tesorería de la Federación y a favor de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**. Dicho documento deberá ser presentado por la **promovente** en original a esta Delegación Federal, de manera previa al inicio de obras y actividades del proyecto y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de seguro o garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del **REIA**, en adición a lo anterior se le comunica a la **promovente** que para el caso de que dejara de otorgar los seguros y fianzas requeridas, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del **REIA**.
8. Queda prohibido a la **promovente** realizar las siguientes acciones en cualquiera de las etapas del **proyecto**:

- El uso de explosivos.
- La quema de basura, así como su entierro o disposición a cielo abierto.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1522/16 04860

- La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos y peligrosos.
- La disposición de aguas residuales sin previo tratamiento al subsuelo.
- La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la **Ley General de Vida Silvestre** prevea.
- La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
- El vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables.
- La utilización de fuego o productos químicos para la eliminación de la cobertura vegetal y/o quema de desechos vegetales producto del desmonte.
- Dar alimento a la Fauna silvestre.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P**. El informe citado deberá ser presentado a la **PROFEPA** en forma semestral durante la etapa de preparación del sitio y construcción y anual durante la etapa de operación del proyecto, el cual deberá incluir una memoria fotográfica cronológica, salvo que en otros apartados de este resolutivo se establezca lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a esta Delegación Federal en el estado de Quintana Roo. El primer informe será presentado seis meses después de haber recibido el presente resolutivo, se hayan iniciado o no las actividades que se autorizan.

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

DECIMO.- 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**, 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 que el cambio de la 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



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/1522/16

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.

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**.



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

Tel.: (01983) 83 502 33 www.semarnat.gob.mx

Página 98 de 99

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/1522/16 04860

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

DÉCIMO SÉPTIMO.- Notificar al **C. Jesús Estrada Trujillo** en su carácter de apoderado legal de **F2 SERVICE, S.C.**, representante de **DEUTSCHE BANK MÉXICO, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, DIVISIÓN FIDUCIARIA, del Fideicomiso F/1401**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, o en su caso a los

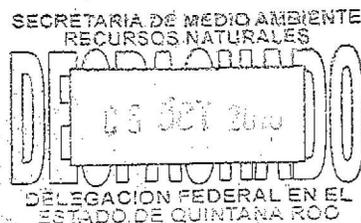
de conformidad con el artículo 19 de la misma Ley.

DELEGACION FEDERAL
EN QUINTANA ROO
A T E N T A M E N T E
EL DELEGADO FEDERAL



LIC. JOSÉ LUIS PEDRO FÚNES IZAGUIRRE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



C.c.e.p. -

LIC. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ.-Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm, Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo.

LIC. REMBERTO ESTRADA BARBA.- Presidente Municipal de Benito Juárez, Quintana Roo.-Palacio Municipal de Benito Juárez.

Q.F.B. MARTHA GARCIRIVAS PALMEROS.- Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.- marthagrivias@semarnat.gob.mx

M.A.P. GABRIEL MENA ROJAS.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx

Dirección 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.

ARCHIVO

EXPEDIENTE: 23QR2016TD054

NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0187/06/16

JLPIFIXAGH/RCV



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

Tel.: (01983) 83 502 33 www.semarnat.gob.mx

Página 99 de 99