

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/1627/18 **04064**

Cancun, Quintana Roo a

21 AGO. 2018

LIC. CESAR CAMPO MIRANDA
APODERADO LEGAL DE
DEUTSCHE BANK MÉXICO, INSTITUCIÓN
DE BANCA MULTIPLE, DIVISIÓN FIDUCIARIA
DEL FIDEICOMISO NÚMERO F/1401,
CALLE CARACOL#74, LOTE 3, MANZANA 6,
RETORNO 7, SUPERMANZANA 27, ENTRE
AVENIDA PALENQUE Y CHICHEN ITZA C.P. 77509
MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO
TEL: (998)8846362
EMAIL: CESAR@N62.MX

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

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

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



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

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

Página 1 de 97

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **Lic. Cesar Campo Miranda** en su calidad de apoderado legal de **DEUSTCHE BANK, MÉXICO, INSTITUCION 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 **"Hotel la Isla Cancún"**, con pretendida ubicación en el Boulevard Kukulkán, Manzana 52, Lote 18-10 U.P.1, Sección A, Zona Hotelera de Cancún, Municipio de Benito Juárez, 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 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, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental de las obras o actividades privadas.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto "**Hotel la Isla Cancún**" (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en el Boulevard Kukulcán, Manzana 52, lote 18-10 U.P.1, Sección A. Zona Hotelera de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, promovido por el Lic. Cesar Campo Miranda en su calidad de apoderado legal de **DEUTSCHE BANK, MÉXICO, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, DIVISIÓN, FIDUCIARIA del FIDEICOMISO F/1401**, (en lo sucesivo **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 27 de marzo de 2018, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Delegación Federal, el escrito de fecha 26 del mismo mes y año, a través del cual presentó la **MIA-P** del **proyecto** para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2018TD039**.
- II. Que el 02 de abril de 2018, ingreso a esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, mediante el cual remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico "*Diario de Quintana Roo*" de fecha 01 de abril de 2018, de acuerdo al artículo 34 fracción II de la LGEEPA.

- III. Que el 05 de abril de 2018, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/012/18**, 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 **22 de marzo de 04 de abril de 2018**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, 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**.
- IV. Que el 05 de abril de 2018, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la **LGEEPA**, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición al público en las oficinas ubicadas en Av. Insurgentes Núm. 445, Colonia Magisterial, C.P. 77039, Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco y en Blvd. Kukulkán Km. 4.8, Zona Hotelera, Cancún, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- V. Que el 05 de abril de 2018, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/0572/18**, a través del cual, con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificación a la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo** el ingreso del proyecto, para que manifestará lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VI. Que el 05 de abril de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0573/18**, a través del cual y con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno Municipal Benito Juárez** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- VII. Que el 05 de abril de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0574/18**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, emitiera su opinión respecto a la congruencia del **proyecto** con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014, otorgándole un plazo de **quince días**, contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VIII. Que el 05 de abril de 2018, mediante el oficio número **04/SGA/0575/18**, esta Delegación Federal, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- IX. Que el 19 de abril de 2018, ingresó a esta Delegación Federal el escrito de fecha 16 del mismo mes y año; a través del cual un miembro de la comunidad del Municipio de Benito Juárez, solicitó poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 de la **LGEEPA** y 40 del **REIA**.
- X. Que el 03 de mayo de 2018, esta Delegación Federal, emito el oficio número **04/SGA/0720/18**, mediante el cual notifiko al **ciudadano de la comunidad afectada**, la determinación de dar inicio al proceso de consulta pública de la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo establecido en el artículo 41 del **REIA**.
- XI. Que el 03 de mayo de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0721/18**, mediante el cual informo al **provente** la determinación de llevar a cabo el proceso de consulta pública la **MIA-P** del proyecto, para lo cual, con base en lo previsto por el artículo 41 del su **REIA**, se le comunicó que tenía que publicar un extracto del proyecto en el periódico de amplia circulación en el Estado de Quintana Roo.

- XII.** Que el 11 de mayo de 2018, ingresó a esta Delegación Federal, el oficio **PFPA/29.5/8C.17.4/1001/18** de fecha 07 del mismo mes y año, a través del cual la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XIII.** Que el 17 de mayo de 2018, ingreso a esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, mediante el cual la **promovente** en atención al oficio 04/SGA/0721/18 de fecha 03 de mayo del mismo año, remitió el extracto del proyecto publicado en el periódico "Novedades" de fecha 17 de mayo de 2018.
- XIV.** Que el 24 de mayo de 2018, esta Delegación Federal emitió los oficios **04/SGA/0861/18** y **04/SGA/0862/18**, referentes al reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, para verificar la información contenida en la MIA-P, respecto de las condiciones ambientales relacionadas con dicho sitio.
- XV.** Que el 28 de mayo de 2018, personal adscrito a esta Delegación Federal realizó el reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, levantándose el acta circunstanciada 012/18.
- XVI.** Que el 23 de mayo de 2018, ingreso en esta Delegación Federal el oficio número **DGE/DNEA/3411/2018** de fecha 21 del mismo mes y año, que el **H. Ayuntamiento de Benito Juárez**, a través de la **Dirección General de Ecología** emitió sus observaciones respecto al **proyecto**.
- XVII.** Que el 30 de mayo de 2018, ingreso a esta Delegación Federal el escrito de fecha 16 de abril del mismo año, a través del cual el **ciudadano de la comunidad afectada**, solicito poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**.
- XVIII.** Que el 06 de junio de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0917/18** a través del cual solicitó al **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 Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo **35-BIS** de la **LGEEPA**.

- XIX.** Que el 12 de junio de 2018, esta Delegación Federal emitió el acta circunstanciada número **AC/042/18** mediante la cual se puso a disposición del público la **MIA-P del proyecto**, para el efecto de que cualquier ciudadano de la comunidad pueda consultarla, dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 41 fracción III de su **REIA**.
- XX.** Que el 21 de junio de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1058/18**, mediante el cual informó al ciudadano de la comunidad afectada la disposición del público mediante el acta circunstanciada número **AC/042/18** de fecha 12 de septiembre de 2016.
- XXI.** Que el 21 de junio de 2018, ingreso en esta Delegación Federal el oficio número **SEMA/DS/1885/2018** de fecha 14 del mismo mes y año, a través del cual la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente**, emitió sus observaciones respecto al **proyecto**.
- XXII.** Que el 08 de agosto de 2018, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de fecha 07 del mismo mes y año, el cual el **promoviente** ingresó la información solicitada a través del oficio 04/SGA/0917/18 de fecha 06 de junio de 2018.
- XXIII.** Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió opinión u observaciones por parte de la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**

CONSIDERANDO:

1. GENERALES.

- I.** Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II y X, 28, primer párrafo y fracción IX, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la LGEEPA; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos Q) y R); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción II del REIA; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38 primer párrafo, 39, y 40 fracción IX inciso C) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Esta Delegación Federal, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014; el **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún 2014-2030**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de octubre de 2014, el Acuerdo por el **Acuerdo 16-18/419 Centésimo Nonagésimo noveno punto del orden del día de la cuadragésima segunda sesión ordinaria de carácter privada, de fecha 11 de junio del 2018, en el que se aprueba por unanimidad de votos de los integrantes del honorable Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, 2016-2018, la Resolución al recurso de revisión número MBJ-RR218/2017, en los términos del propio acuerdo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 27 de Junio de 2018, 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, la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004, **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación, **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 2006.

Conforme a lo anterior, esta Delegación Federal evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo cuarto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de

equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

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

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

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

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

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

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

Art. 35

"(...)

para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la

Secretaria 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 Secretaria 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 secretaria 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 XIII** del presente oficio resolutivo, el **promovente** público un extracto del proyecto en el periódico *Novedades* de fecha 17 de mayo de 2018.
- III. Que la MIA-P del **proyecto** fue puesta a disposición del público el 12 de junio de 2018 mediante el acta circunstanciada AC/042/18.
- IV. De acuerdo a lo establecido en el artículo 41, fracción III del REIA “Cualquier interesado dentro del plazo de veinte días contados a partir de que la Secretaria 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 12 de junio de 2018, los veinte días señalados en el artículo antes citado se cumplieron el día 10 de julio de 2018.
- V. Que a la fecha emisión del presente oficio resolutivo no se presentaron observaciones en relación al **proyecto**.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

VI. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada tanto en la **MIA-P** y la **Información Adicional** presentada el pasado 08 de agosto de 2018, se tiene que:

- De acuerdo con lo manifestado por el promovente en la información adicional, se indicó:

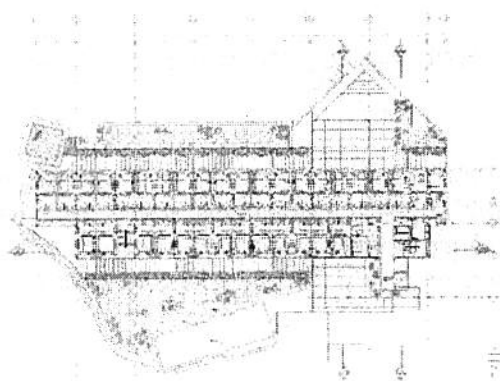
"manifestamos que el proyecto "Hotel-La Isla Cancún", se pretende edificar sobre una sección del Edificio 1 del proyecto "La Isla Cancún", levantando sobre éste, cuatro niveles adicionales de habitaciones (uso hotelero); el Edificio 1 del proyecto "La Isla Cancún" cuenta actualmente con una superficie de desplante autorizada de 3,008.78m², y la construcción de dos niveles: Planta baja y Planta Alta."

- En virtud de lo cual, se tiene que el **proyecto** consiste en la construcción y operación de un edificio de 4 niveles, a levantarse en sobre una sección del Edificio 1 (a partir del nivel identificado como Planta Alta del Edificio 1) el cual cuenta con una superficie de 3,088.78 m² y pertenece al proyecto la Isla Cancún autorizado mediante oficio 04/SGA/1522/16 de fecha 05 de octubre de 2016. El edificio que pretende construirse, será para uso hotelero y contará con **140 habitaciones**.
- El Edificio 1 cuenta en Planta Baja y Planta Alta con los espacios habilitados para dar servicio al proyecto que nos ocupa, de acuerdo con lo siguiente: En **Planta Baja** 888.61 m² para lobby, tres salones para eventos y convenciones, andén de carga y descarga, cámaras húmeda y seca para residuos sólidos, almacén temporal de residuos peligrosos y una caseta de seguridad y en **Planta Alta** 969.12 m² para área de servicios de alimentos y bebidas con cocina, bar, restaurante, sanitarios y terraza¹. Estas obras (Planta Baja y Planta Alta, no forman parte del presente Procedimiento administrativo).
- El proyecto contará con una huella de desplante de 1,230.42 m² en cada uno de sus 4 niveles y un total de 140 habitaciones.**

¹ DE CONFORMIDAD CON LA AUTORIZACIÓN NÚMERO 04/SGA/1522/16, DE FECHA 05 DE OCTUBRE DE 2016 Y MODIFICACIÓN NÚMERO 04/SGA/1348/16, DE FECHA 27 DE JULIO DE 2018.

A continuación se muestra la huella de desplante del proyecto (Nivel 1) sobre el Edificio 1 y la distribución de las 140 habitaciones:

Huella de desplante del proyecto.



Superficies de cada nivel del proyecto.

NIVEL	Comercio	Hotel	Suma
PB	2,174.65	888.61	3,008.78
PA	1,919.92	969.12	2,889.04
Nivel 1	0	1,230.42	1,230.42
Nivel 2	0	1,230.42	1,230.42
Nivel 3	0	1,230.42	1,230.42
Nivel 4	0	1,230.42	1,230.42
Azotea	0	70.56	70.56

Distribución de las 140 habitaciones.

Nivel	Habitación Doble	Habitación King	Suite	Suma
PB	0	0	0	0
PA	0	0	0	0
Nivel 1	20	14	1	35
Nivel 2	20	14	1	35
Nivel 3	20	14	1	35
Nivel 4	20	14	1	35
Suma	80	56	4	140

De conformidad con las Tablas anteriores, las plantas P.A. y la P.B., se presentan únicamente de referencia², sin embargo, tal y como fue aclarado, **la P.A. y P.B. no forman parte del presente procedimiento administrativo**, toda vez que dichas obras fueron autorizadas con el oficio número 04/SGA/1522/16, de fecha 05 de octubre de 2016 y modificadas de uso comercial a uso hotelero sin densidad, mediante oficio número 04/SGA/1348/16, de fecha 27 de julio de 2018.

De lo anterior, se advierte que el proyecto "**Hotel La Isla Cancún**" contará con **80 Habitaciones Dobles** (20 por cada nivel), **56 Habitaciones King** (14 por cada nivel) y **4 Suites** (1 por cada nivel), sumando un total de **140 habitaciones en 4 niveles** (Nivel 1, Nivel 2, Nivel 3 y Nivel 4), de conformidad con la información presentada en la **MIA-P** y en la **Información Adicional**.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

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

DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

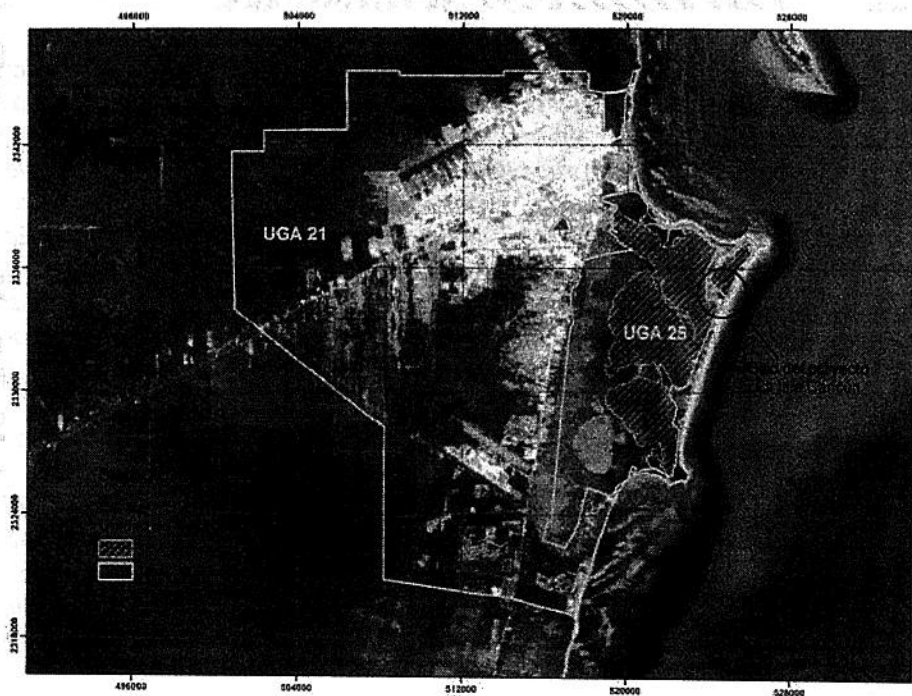
Considerando que el municipio de Benito Juárez cuenta con un Ordenamiento Ecológico Local que subdivide el territorio en unidades de gestión ambiental y que, de acuerdo con el artículo 3, fracción XXVII del Reglamento de la LGEEPA en materia de ordenamiento ecológico, la unidad de gestión ambiental es 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.

Esta región espacial, conformada por las UGA 21 y 25 (Figura 33), incluye la totalidad de la superficie del predio y por tanto la totalidad de la superficie de aprovechamiento que se requiere para el desarrollo del proyecto. Incluye también la posible área de influencia del proyecto al considerar el predio y el cuerpo de agua lagunar. En esta región, dada la magnitud de las obras y actividades que se proyectan, tendría lugar la totalidad de los impactos ambientales potenciales identificados derivados de la construcción de las obras proyectadas y la operación del hotel. Además, dentro de esta región tiene lugar el desplazamiento de la fauna registrada en las inmediaciones del predio e incluye las áreas de dispersión

² CONSIDERANDO DE MANERA INTEGRAL EL EDIFICIO 1.

de semilla de la flora nativa; además, incluye las áreas en las que tienen lugar los procesos ecológicos asociados a la vegetación de manglar registrada en el borde del predio y sus inmediaciones. Dentro de este espacio ocurrirá también la generación y disposición de residuos sólidos, y la generación y tratamiento de las aguas residuales. Incluye también la zona económica desde la cual se moverá la mayoría de los visitantes del hotel y las rutas de distribución de los productos e insumos de los cuales se abastecerá. La superficie así definida es de 38,979.75 hectáreas. En el Cuadro 21 se presenta el desglose de la superficie expresada hectáreas, así como el porcentaje de ocupación de cada una de las condiciones de la vegetación y los usos de suelo prevalecientes en este Sistema Ambiental, de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Benito Juárez. La zona urbana ocupa la mayor parte del sistema ambiental con 27.25%, seguida de la vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia en recuperación con 24.80% y vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia con 13.45%.

Por otra parte, el área de influencia directa o inmediata del proyecto se acotó a una superficie bastante menor, que además del predio incluye el cuerpo de agua de la Laguna Bojórquez, las zonas residenciales Isla Dorada y Pok-Ta-Pok, la zona comercial La Isla y la zona turística hotelera establecida en Punta Cancún, desde el kilómetro 8 al 13 del Boulevard Kukulcan, ya que es la zona que bordea el cuerpo de agua de la Laguna Bojórquez y que corresponde al inmediato adyacente al predio de interés. Esta área de influencia es, desde cualquier punto de vista, una zona urbana y, salvo el cuerpo de agua de la Laguna Bojórquez y algunas secciones en sus bordes, carece de elementos naturales del ecosistema original, ya que la zona ha sido objeto de profundas transformaciones para permitir el desarrollo turístico de Cancún, mismas que se remontan a los años 70's y que son achacadas directamente a INFRATUR o FONATUR ya que formaron parte del plan maestro de desarrollo del Destino Cancún y de su infraestructura.



Clima

El sistema ambiental definido está localizado en el Trópico de Cáncer, por debajo de los 23° de latitud norte, en la zona térmica denominada Zona Tropical Norte. Debido al mayor calentamiento que ocurre en el ecuador por la incidencia de los rayos solares, la superficie donde se localiza tiene elevada temperatura y baja presión atmosférica.

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 AwO(x'), siendo este el más seco dentro de la clasificación (Figura 30). 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.

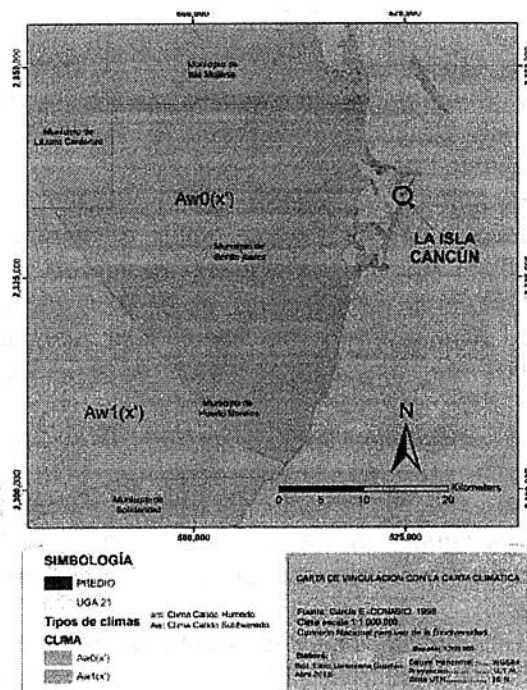
El sistema ambiental presenta un régimen climático del tipo cálido subhúmedo, con influencia de factores locales como son la constante brisa marina y la elevada humedad atmosférica, por su colindancia con las aguas del Mar Caribe, así como por la reducida elevación sobre el nivel del mar y la ausencia 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 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.

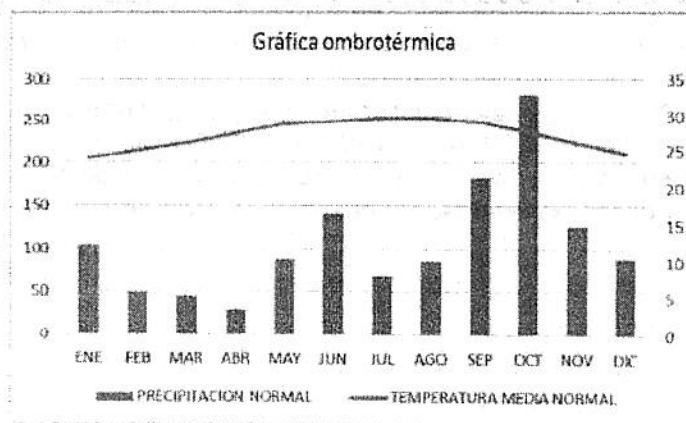
En cuanto a la precipitación pluvial, la normal anual reportada por el Servicio Meteorológico Nacional para el período 1981-2010 es de 1,300 mm/año. El año de mayor precipitación fue 2005, en él se registraron 2,001.50 mm de lluvia; mientras que el 2007 presentó la menor cantidad con 938.20 mm de precipitación 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. Véase la gráfica ombrotérmica en la Figura 31.

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.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1627/18



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 22 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 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.

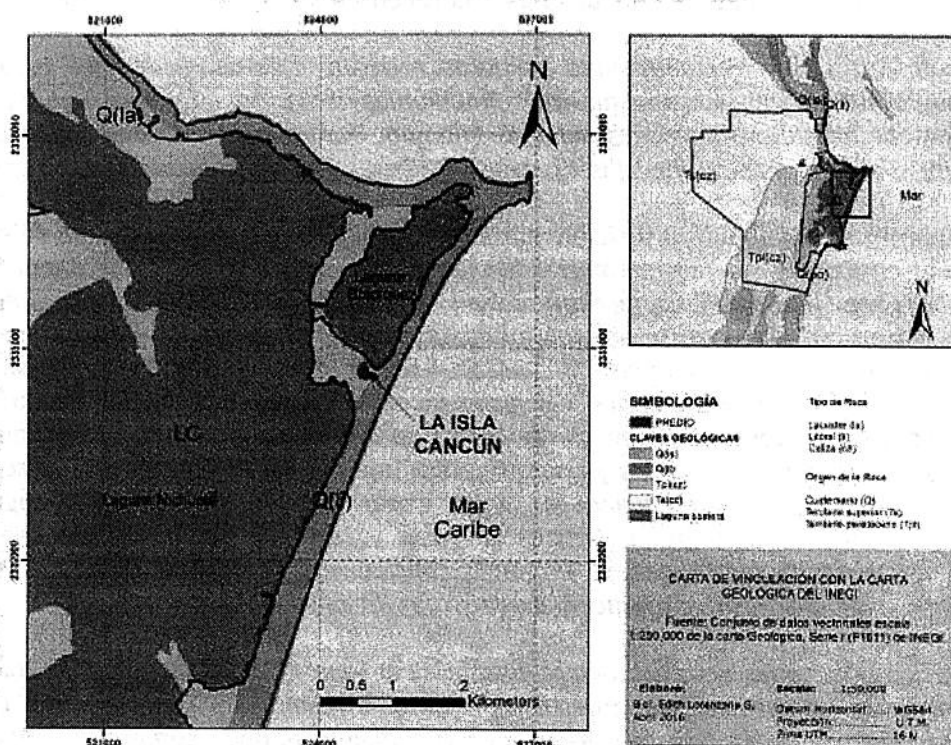
En el sistema ambiental definido, la sección más continental forma parte de la unidad Terciario Superior, Ts(cz), unidad en la que quedan comprendidas las rocas calcáreas de la formación Carrillo Puerto, asignada al Mioceno Superior-Plioceno, formada por calizas microcristalizadas y de diferentes texturas: biomicritina, biospápita, ooespatita, 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 33, 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 ooespatíticas, bioespatíticas 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 ooespatita, bioespatita y biomicrita, 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.

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 cuendass 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 toposformas 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 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.

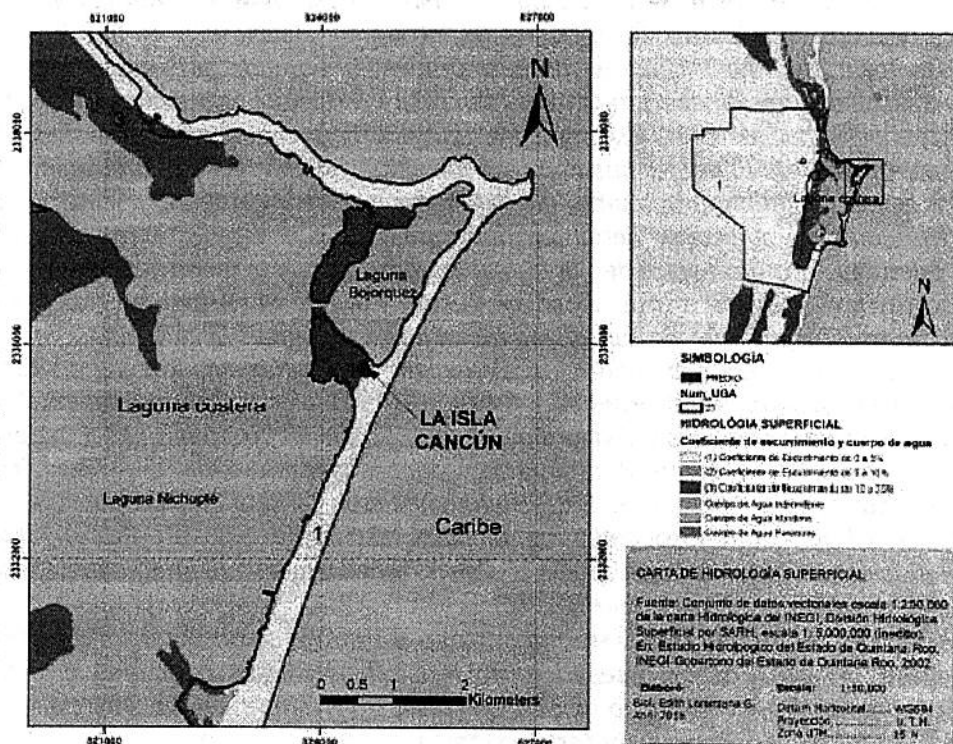
Hidrología superficial

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.

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.

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 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.

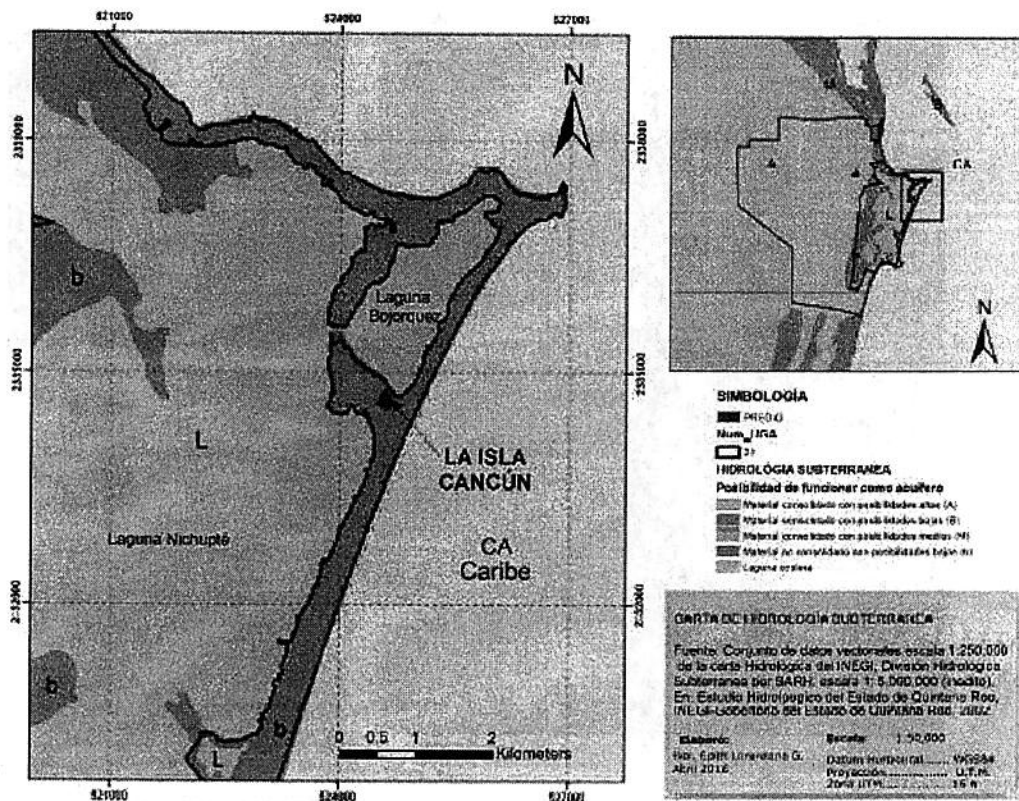
Por su grado de heterogeneidad ambiental, funciona como sitio de alimentación, refugio, reproducción y anidación, así como desarrollo y crecimiento para diferentes especies, manifiesta un endemismo bajo de especies, una riqueza baja en zooplancton y fitoplancton y una riqueza mediana en peces, aves y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

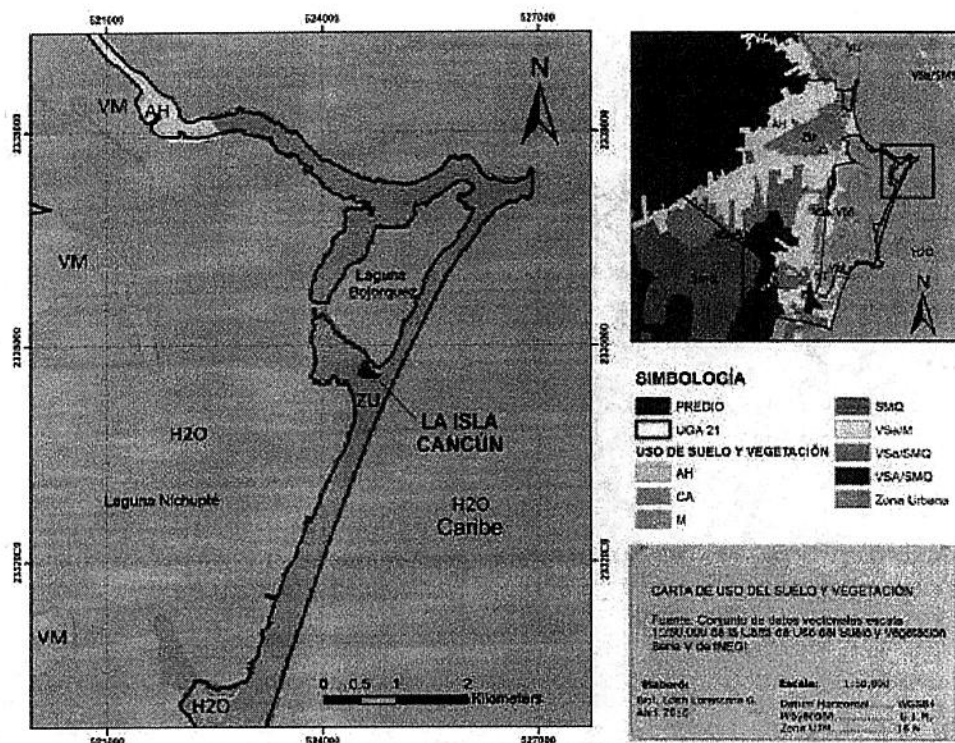
En la mayor parte del sistema ambiental definido para el sitio del proyecto, el acuífero se encuentra en roca caliza del Terciario y Cuaternario y depósito de litoral de este último periodo, con permeabilidad alta por el material consolidado; sin embargo, el flujo hidrológico en el área del proyecto 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.



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, cuya ocupación espacial se mostró en el Cuadro 21 y que de manera conjunta representan 38.57% del área del sistema ambiental definido.

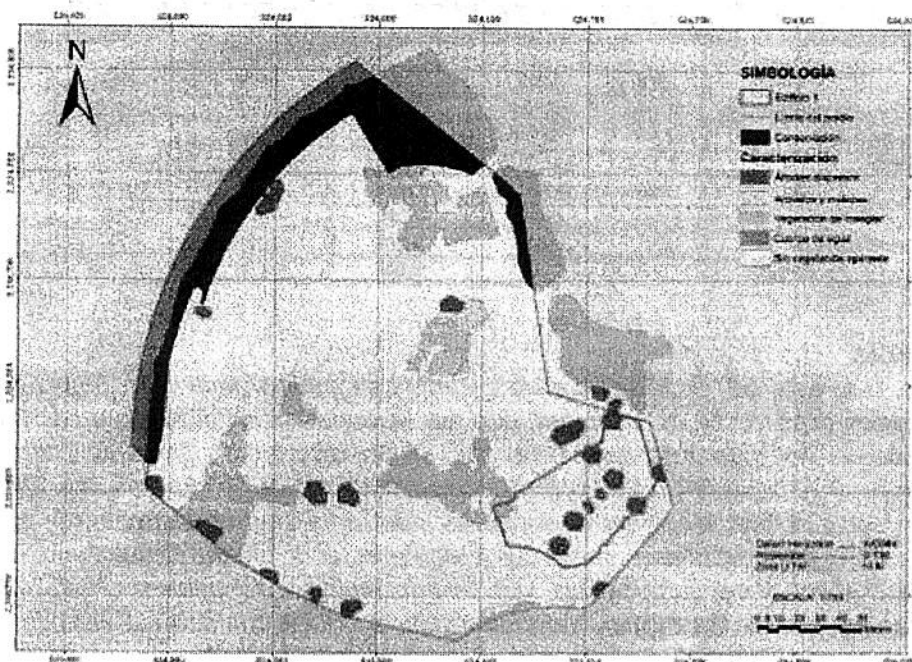
Es relevante para el proyecto que se valora que, de acuerdo con la carta de uso del suelo y vegetación, serie V, de INEGI, la mayor parte del sistema ambiental está catalogado como Asentamiento Humano (AH) o Zona Urbana (ZU); y que el predio de interés está clasificado como "zona urbana", lo que significa 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 este existieron 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. La carta que ilustra la cobertura vegetal en el predio de interés, previo al inicio de las obras autorizadas para llevar a cabo el proyecto La Isla Cancún se muestra en la Figura 38 y el desglose de áreas se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 23. Cobertura del suelo al interior del predio del proyecto La Isla Cancún, en metros cuadrados y porcentaje respecto a la superficie del predio

Tipo de cobertura	Área o superficie	
	m ²	%
Arbustos y malezas	4,718.28	10.53
Árboles dispersos	1,425.80	3.18
Vegetación de manglar	2,212.80	4.94
Sin vegetación aparente	35,085.18	78.28
Canal artificial	1,376.50	3.07
	44,818.56	100.00



Las condiciones actuales del sitio del proyecto, es decir, el área de desplante del Edificio 1 del proyecto La Isla Cancún autorizado mediante el oficio número 04/SGA/1522/16-04860, de fecha 5 de octubre de 2016, no presenta cobertura vegetal, debido a que ya dieron inicio las obras de dicho proyecto autorizado.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

La unidad mínima de estudio para el medio socioeconómico es el municipio, por lo que la información presentada en este capítulo es para el municipio Benito Juárez, Quintana Roo.

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 cada 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.

LOCALIDAD	No DE HABITANTES					
	1980	1990	1995	2000	2005	2010
Estado de Quintana Roo	225,985	493,277	703,536	874,963	1,135,309	1,325,579
Benito Juárez	37,190	176,765	311,696	419,815	572,973	661,176
Cancún	33,273	167,730	297,183	397,191	526,701	628,306
Alfredo V. Bonfil	848	2,696	5,418	8,148	13,822	14,900
Leona Vicario	1,377	2,432	3,503	4,599	5,358	6,517
Puerto Morelos	672	1,380	2,208	3,438	7,726	9,188
Resto del Municipio		2,527	3,384	6,439	19,366	2,265

Servicios Públicos

Agua Potable. El abasto del vital líquido para el centro de población de Cancún proviene de baterías de pozos localizadas al poniente de la ciudad, que por acueductos localizados al costado de la carretera Cancún-Mérida, la Avenida José López Portillo, el Boulevard Luis Donaldo Colosio y el Boulevard Kukulcan, conducen el agua hacia las diversas zonas de la ciudad. De acuerdo con datos de INEGI, 2010, en Cancún existen 18,454 viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada y se ubican principalmente en las zonas norte, sur y poniente de la ciudad. Estas zonas donde se carece de líneas de abasto en general coinciden con asentamientos irregulares y AGUAKAN, la empresa concesionada para brindar el servicio de agua potable en todo el municipio utiliza pipas para hacer llegar agua potable a dichos lugares.

El sistema para abastecer agua potable al centro de población consta de 31 tanques de agua, 3 tanques hiperbólicos y dos plantas centrales, estas plantas se ubican en el aeropuerto y otra en la zona centro. La capacidad de almacenaje estimada con este sistema de agua en el centro de población es de 56,715 litros.

El servicio de agua es por tandeos y sólo en 23 supermanzanas el abasto se realiza las 24 horas; en las restantes la distribución oscila en 18, 13, 12, 11, 10, 9, 8.5, 8, 7, 6 y 4 horas de abasto. La falta de eficiencia en el servicio se debe principalmente a antigüedad de la red, lo que genera fugas; la reducción del diámetro en las paredes de las tuberías debido a que las propiedades químicas del agua favorecen la acumulación de sarro (carbonatos de calcio); y que en la actualidad la infraestructura opera por encima de su diseño teórico.

No obstante, para el abasto de agua al Hotel La Isla Cancún se cuenta con factibilidad de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de acuerdo con el oficio CAPA-DBJIM/SDT/0829/2017 (anexo).

Red sanitaria. El sistema de red sanitario en el centro de población se conforma por 11 plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR), casi todas en la zona centro y norte del área de estudio con un total de 8 unidades; de las cuales 6 fueron construidas en los años de 1993 a 2003. La zona hotelera de Cancún cuenta con al menos dos unidades para completar este sistema de red sanitario. Esta cantidad de plantas de tratamiento de aguas residuales del municipio de Benito Juárez permite el tratamiento de hasta el 73% del volumen de aguas negras generadas en la región.

En la zona hotelera de Cancún se tienen 10 zonas con cárcamos y estaciones de bombeo para dirigir las aguas residuales hacia las plantas de tratamiento ubicadas en esta zona turística. El resto del centro de población cuenta con 52 unidades. Los pozos de visita de colector se localizan en el área centro con un total de 24 unidades.

Para la recepción y el tratamiento de las aguas residuales que genere el Hotel La Isla Cancún se cuenta con factibilidad de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de acuerdo con el oficio CAPA-

DBJIM/SDT/0829/2017 (anexo).

Red de drenaje pluvial. Los centros de población en el municipio de Benito Juárez no cuentan con un sistema planificado de drenaje pluvial y una parte importante del desalojo se realiza a partir de 3,500 pozos de absorción. Estos pozos se han perforado por la necesidad de desalojar las aguas pluviales que originan encharcamientos en las vialidades; sin embargo, no en todas las colonias y delegaciones funcionan de manera correcta. Lo anterior debido a la falta de mantenimiento o por azolves que tienen su principal origen en los residuos sólidos domiciliarios que indebidamente se disponen en la vía pública. En la zona hotelera de Cancún, el Boulevard Kukulcan cuenta con un sistema de alcantarillas que descarga las aguas pluviales hacia el cuerpo de agua lagunar del Sistema Lagunar Nichupté.

Al interior del predio se contará con una serie de pozos para canalizar las aguas pluviales al subsuelo y una red de drenaje pluvial que canalizará parte de las aguas de lluvia hacia las áreas verdes, previa filtración en filtros arenosos.

Energía Eléctrica. La energía eléctrica en México es manejada únicamente por la Comisión Federal de Electricidad, la cual genera, trasmite, distribuye y comercializa este servicio. Su infraestructura principal es con base en seis centrales generadoras; de las cuales dos se localizan en Benito Juárez en la ciudad de Cancún y tienen una capacidad de 102 Mw y 88 Mw. La zona de interés cuenta con red de distribución de energía eléctrica subterránea, en media y alta tensión, misma que corre por el derecho de vía del Boulevard Kukulcan.

El consumo mensual de electricidad del hotel variará en función de la ocupación y de las condiciones del clima. Se estima un consumo mensual de 78,000 kWh, cuya disponibilidad es factible de conformidad con el oficio ZCAN-DPLA/0245/2017 emitido por la Comisión Federal de Electricidad (anexo).

Alumbrado Público. Actualmente el municipio cuenta con más de 42 mil luminarias como parte del sistema de alumbrado público, con lo cual, se cubre casi un 90% de la demanda general. Se han implementado programas permanentes de mejoramiento, suministro, colocación y mantenimiento preventivo y correctivo de luminarias por todo el municipio, sin embargo, las zonas de rezago siguen siendo los asentamientos irregulares y algunas zonas suburbanas. La zona hotelera de Cancún tiene una cobertura de 100% en alumbrado público.

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL REGISTRADA EN EL SITIO DEL PROYECTO

Para entender la situación actual del predio del proyecto y de su área de influencia inmediata, es necesario remontarse a los orígenes de la zona hotelera de Cancún y a su plan maestro de desarrollo, que ya desde entonces contemplaba aprovechar la margen oeste de la Laguna Bojórquez, aunque no así la sur.

De acuerdo con Merino y Gallegos (1986), la Laguna Bojórquez contaba en los 70's del siglo pasado con alrededor de 1 m de profundidad y presentaba una serie de bajos o islotes en lo que hoy se asientan desarrollos inmobiliarios y turísticos (Figura 44). Para conformar las zonas de desarrollo fue necesario dragar el 20% de su fondo original, formando los canales en sus orillas oriental y occidental, como se observa en la Figura 45. Asimismo, siguiendo el plan original, la laguna fue rellenada en su sección oriental para crear la zona residencial de Pok-Ta-Pok y el campo de golf del mismo nombre, donde 14 de los 18 hoyos quedaron ubicados dentro de lo que era la laguna (Figura 46). Aunado al dragado y relleno, cabe hacer mención que el paso o canal que permitía el intercambio de agua entre el mar y la Laguna Bojórquez, localizado originalmente en la parte norte, fue cerrado a fin de dotar de estacionamientos a Plaza Caracol y los comercios aledaños.



Posteriormente, a principios de los 90's, la sección sur de la Laguna Bojórquez fue rellenada a fin de crear la zona residencial de Isla Dorada y el centro comercial La Isla (Figura 47, Figura 48). En el predio de interés, años más tarde, se construye y opera el proyecto México Mágico, hasta que cierra en 2005 y luego es demolido, de tal suerte que a fines del año 2006 ya no se observa construcción alguna en el predio (Figura 49), y actualmente solo se observan los cimientos, si bien la zona continúa con un uso intenso (Figura 50).

Como resultado de estas intervenciones, las modificaciones en la condición natural del cuerpo lagunar incluyen la disminución de la transparencia del agua, la acumulación de materia orgánica en los sedimentos -lo que da lugar a mal olor y mal aspecto- y diferencias sustanciales en la biota dominante. Sin duda, el agente causal más importante fue el cierre del canal de comunicación con el mar durante la conformación de Isla Cancún ocurrido a mediados de los 70's, obra que estuvo a cargo del Gobierno Federal. Aunque los rellenos en los márgenes occidental y sur han aportado de manera importante a la afectación que se aprecia hoy en día, particularmente con la disminución del flujo hidrológico superficial y la alteración de las corrientes internas.

Entre las medidas remediales que se han tomado, se incluye la declaración del área natural protegida Manglares de Nichupté el 26 de febrero de 2008, bajo la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna; que, de acuerdo con su Programa de Manejo tiene una extensión de 4,257 hectáreas constituidas principalmente por manglares y otros humedales (tulares, petenes y relictos de selva baja inundable).

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



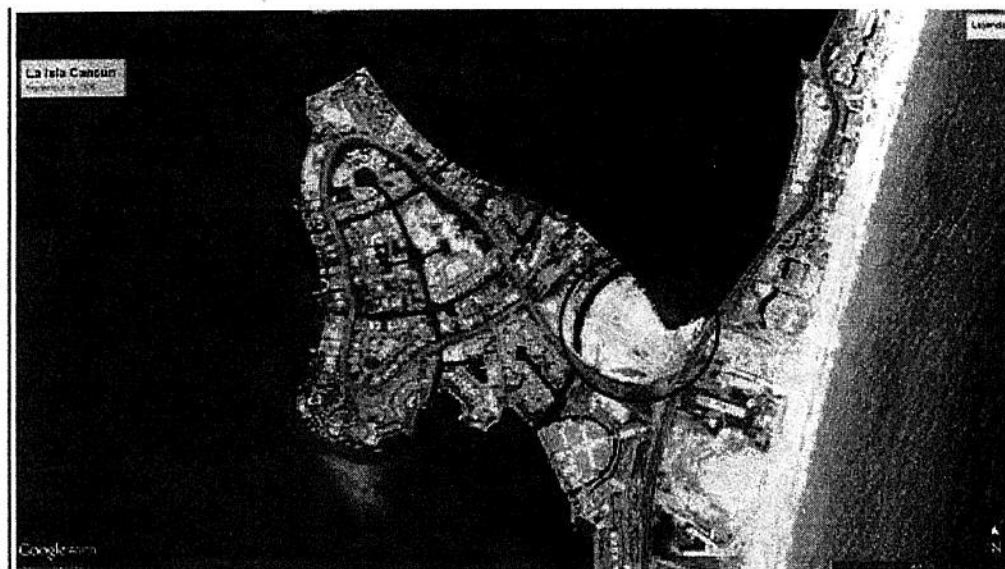
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1627/18

04064





En la figura superior se observa el sitio del proyecto en octubre del año 2005, aún con la construcción del Parque México Mágico; abajo se aprecia que para septiembre del año 2006 ya se había demolido la construcción.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

El Sistema Ambiental definido es, en su mayor parte, una zona urbana que cuenta con un amplio desarrollo urbano regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio Benito Juárez y el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún, instrumentos en los que se marcan los lineamientos de uso e intensidad de uso del territorio. La otra parte corresponde al cuerpo de agua del Sistema Lagunar Nichupté, que tiene usos náuticos y recreativos, así como elemento del paisaje de la zona hotelera de Cancún.

La pérdida de vegetación natural y la alteración de los límites lagunares inició en los 70's con la construcción de la zona hotelera y ha seguido de manera paulatina pero constante desde entonces, en el marco del plan maestro de Cancún y de los instrumentos de planeación ambiental y urbano que ha regido en la zona desde entonces, aunque los intereses económicos han jugado un papel más que relevante y han puesto enorme presión sobre el marco regulatorio y las autoridades encargadas de promulgarlo y aplicarlo.

El área aledaña a la Laguna Bojórquez y la laguna misma han sido objeto de fuertes alteraciones y ello ha redundado en afectaciones importantes a este cuerpo de agua. De manera significativa, los dragados del cuerpo lagunar, el cierre del canal de comunicación con el mar y los rellenos para conformar áreas de aprovechamiento, son los responsables del estado actual del cuerpo lagunar, que presenta disminución de la transparencia del agua, acumulación de materia orgánica en los sedimentos -lo que da lugar a mal olor y mal aspecto- y diferencias sustanciales en la biota dominante.

Alrededor de 40% del sistema ambiental definido corresponde a áreas urbanas, de asentamientos humanos o sin vegetación aparente, no obstante, aún se registran secciones con vegetación de selva mediana en diferentes grados de desarrollo y zonas con vegetación de manglar, de duna costera y otros tipos de vegetación, que soportan poblaciones naturales de fauna silvestre. En el área de influencia del

proyecto, la situación es distinta, pues prácticamente no se registran áreas con vegetación natural y el único espacio no urbanizado corresponde al cuerpo de agua de la Laguna Bojórquez. No obstante, algunas especies vegetales han logrado adaptarse y sobrevivir en los márgenes de la laguna y algunas especies de fauna silvestre han podido colonizar dichas áreas, así como aprovechar algunas de las áreas verdes que ofrecen los hoteles y desarrollos inmobiliarios.

Al amparo del Plan Maestro de Cancún el predio de interés tuvo su origen en los rellenos del cuerpo lagunar, acaecidos a principios de los 90's del siglo pasado. A mediados de los 90's se impactó por la construcción y operación del proyecto México Mágico, cuyas obras se mantuvieron en pie hasta principios de 2006, año en que fueron demolidas dejando sólo los cimientos. Dejado al abandono, el borde del predio que colinda con la Laguna Bojórquez fue colonizado por vegetación de manglar y de duna costera, así como por vegetación secundaria e invasiva, la cual también cubrió parte de la superficie del predio.

Los instrumentos de planeación que determinan el uso y destino del suelo del predio de interés consideran a éste un terreno urbano, apto para el aprovechamiento comercial y turístico. Actualmente en el predio se están desarrollando las obras autorizadas en materia de impacto ambiental mediante el oficio número 04/SGA/1522/16-04860 de fecha 5 de octubre de 2016 relativas al Centro Comercial La Isla Cancún, por lo que, salvo las áreas naturales conservadas en el perímetro de la propiedad, en la colindancia con la Laguna Bojórquez, no hay vegetación ni fauna silvestre.

Sin duda, la presión sobre los recursos naturales ha sido y es actualmente uno de los cuellos de botella para conciliar adecuadamente el uso sustentable y el desarrollo económico en la zona hotelera de Cancún, pero como tanto el proyecto que se ejecuta como el que se somete a consideración son consistentes con los instrumentos de planeación ambiental y urbano vigentes, ambos son viables ambientalmente y no comprometen los recursos naturales en el sistema ambiental en el que están inmersos.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

VIII. Que de acuerdo a la ubicación del predio y la información proporcionada por el **promoviente** 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.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	27 de febrero de 2014
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún 2014-2030.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	16 de octubre de 2014
Acuerdo 16-18/419 Centésimo Nonagésimo noveno punto del orden del día de la cuadragésima segunda sesión ordinaria de carácter privada, de fecha 11 de junio del 2018, en el que se aprueba por	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	27 de junio de 2018

unanimidad de votos de los integrantes del honorable Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, 2016-2018, la Resolución al recurso de revisión número MBJ-RR218/2017, en los términos del propio acuerdo.		
Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	10 de abril de 2003
Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	07 de mayo de 2004
Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99, todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre.	Diario oficial de la Federación	01 de febrero de 2007
Nota: Se hace notar que de acuerdo al SIGEIA el proyecto incide en la UGA Regional número 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; sin embargo, el Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Marino, solo da a conocer la parte regional de dicho programa, siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del área regional, quien expida mediante sus órganos de difusión oficial, la parte regional del Programa de Ordenamiento Ecológico y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, por tanto, dicha unidad de gestión no es considerada en el análisis.		

IX. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, los programas de desarrollo urbano, así como las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas, durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, esta Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del **proyecto** con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicables al mismo, los cuales se refieren a continuación:

A. Esta Delegación Federal procedió a realizar la sobreposición de las coordenadas del **proyecto** presentadas en la **MIA-P**, en el modelo cartográfico del **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez (POEL-MBJ)** advirtiéndose que una fracción de las obras que se proponen ejecutar por el

proyecto, se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) siendo la UGA 21 “Zona Urbana de Cancún” teniendo los siguientes usos de suelo, dicha información fue corroborada por la promovente en la información adicional presentada por lo que procedió a realizar la vinculación del proyecto con lo establecido para dicha unidad de gestión ambiental:

UGA 21 – ZONA URBANA DE CANCÚN		
Superficie:	34,937.17 HA	
Política Ambiental:	Aprovechamiento Sustentable	
Recursos y Procesos Prioritarios	Suelo, Cobertura Vegetal	
Parámetros de Aprovechamiento:	Sujeto a lo Establecido en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente	
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

Que la Unidad de Gestión Ambiental 21 tiene una **Política** de Aprovechamiento sustentable, y que los **Parámetros de aprovechamiento, Usos compatibles y Usos incompatibles**, serán los establecidos en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente, que para el sitio donde se pretende llevar a cabo el proyecto sería el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la ciudad de Cancún publicado en el Periódico Oficial del Gobierno de Estado de Quintana Roo el 16 de octubre de 2014.

A continuación se presenta la vinculación que la **promovente** realizó del proyecto con los criterios establecidos en el POEL-MBJ, así como el análisis de esta Delegación Federal:

CRITERIOS GENERALES.

En relación a la aplicación de los criterios generales y considerando que no se hará uso de fertilizantes ni agroquímicos (CG-01, CG-02), que no se contempla la construcción de caminos, bardas o cualquier tipo de construcción que pueda interrumpir la conectividad ecosistémica (CG-07, CG-10, CG-19, CG-24), el proyecto no se ubica en un humedal, rejolladas inundables, petenes, cenotes, cuerpo de agua (CG-08), el sitio se ubica dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre del sistema lagunar Nichupté por lo que no tiene asignados porcentajes de aprovechamiento o desmonte, ni usos compatibles o incompatibles (CG-09, CG-11, CG-12, CG-14, CG-39), que los ejemplares de palma de coco existentes son resistentes al "amarillamiento letal del cocotero" (CG-15), que no se pretende llevar a cabo el manejo de especies exóticas (CG-17), que no se contempla llevar a cabo actividades acuícolas, agrícolas, pecuarias o forestales (CG-18, CG-36), de igual manera se mantiene inalterada la estructura geológica del cuerpo lagunar, rejolladas, humedales (CG-13 y CG-20), que en el área del proyecto no existen evidencias de vestigios arqueológicos (CG-21), que no se pretende usar el derecho de vía de los tendidos de energía eléctrica (CG-22), que tampoco contempla la construcción de infraestructura de conducción de energía eléctrica ni para disposición final de residuos sólidos urbanos (CG-27, CG-31), de igual manera no se contempla la generación de residuos peligrosos biológico infecciosos (CG-30), que el sitio del proyecto ha perdido la cobertura vegetal original, por lo que no requiere llevar a cabo remoción de vegetación (CG-35, CG-37), y se resalta el análisis de los siguientes criterios generales:

CRITERIOS GENERALES Y ESPECIFICOS	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
CG-03 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.	<i>"El proyecto Hotel La Isla Cancún no implica la reducción de la superficie de áreas verdes o áreas permeables en el predio, ya que consiste en la construcción de un hotel en la azotea del Edificio 1 del proyecto autorizado mediante el oficio 04/SGA/1522/16-04860 de fecha 5 de octubre de 2016, referente al proyecto La Isla Cancún".</i>
ANÁLISIS: De acuerdo a lo anterior se advierte que el proyecto consiste en la construcción de un hotel en la azotea del Edificio 1 dentro del proyecto La Isla Cancún el cual cuenta con proyecto autorizado mediante el oficio 04/SGA/1522/16-04860 de fecha 5 de octubre de 2016, mismo que se no implica la reducción de la superficie de áreas verdes o áreas permeables en el predio.	
CG-04 En los nuevos proyectos de desarrollo urbano, agropecuario, suburbano, turístico e	<i>Atentos a lo establecido en el presente criterio, la promovente ha diseñado un sistema de drenaje el</i>

CRITERIOS GENERALES Y ESPECIFICOS	VINCULACION DEL PROMOVENTE
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 privados así como de talleres mecánicos deberá contar con sistemas de retención de grasas y aceites.	<i>cual estará diferenciado. El agua pluvial captada en la azotea será dirigida por gravedad hacia trampas o areneros previo a su descarga en las áreas verdes. Con referencia al drenaje sanitario, éste captará la totalidad de las aguas negras y grises que se generen en el hotel 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. La cocina proyectada contará con trampa de grasas.</i>
ANÁLISIS: Se advierte que en apego a lo establecido por el criterio CG-04, el proyecto separará el drenaje pluvial del drenaje sanitario, ya que el agua pluvial captada en la azotea será dirigida por gravedad hacia trampas o areneros previo a su descarga en las áreas verdes y el drenaje sanitario, se captará la totalidad de las aguas negras y grises que se generen en el hotel y se conducirá al drenaje público municipal de la zona hotelera de Cancún. Se cumple con el criterio.	
CG-06 Con la finalidad de evitar la fragmentación de los ecosistemas y el aislamiento de las poblaciones, se deberá agrupar las áreas de aprovechamiento preferentemente en área "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.	<i>"Debido a que el proyecto Hotel La Isla Cancún se ubicará en la misma área autorizada para levantar el Edificio 1 incluido en el proyecto La Isla Cancún, el cual fue autorizado mediante el oficio número 04/SGA/1522/16-04860, su ejecución no implica la fragmentación de ecosistemas o el aislamiento de poblaciones; por ello, no causará la reducción de las áreas naturales que se conservarán en el predio y que están comprometidas por la promovente".</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada en la MIA-P, así como derivado de la vista de reconocimiento del sitio del proyecto referida en el Resultando XV , se advierte que el sitio es un relleno natural carente de vegetación debido a usos previos, y la mayor parte del desplante de las obras se concentra en área que carecen de vegetación. Asimismo, se advierte que el proyecto se propone desplantar por encima de una sección del Edificio 1, el cual, al ser una obra autorizada, carece de vegetación, por lo cual no se contraviene el presente criterio.	

CRITERIOS GENERALES Y ESPECIFICOS	VINCULACION DEL PROMOVENTE
CG-05 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.	<i>"Debido a que el proyecto Hotel La Isla Cancún se ubicará en la misma área autorizada para levantar el Edificio 1 incluido en el proyecto La Isla Cancún, el cual fue autorizado mediante el oficio número 04/SGA/1522/16-04860, su ejecución</i>

CRITERIOS GENERALES Y ESPECIFICOS	VINCULACION DEL PROMOVENTE
	<i>no implica la reducción de la superficie de áreas verdes o áreas permeables en el predio, ni el incremento en la superficie de aprovechamiento autorizada".</i>
CG-06 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.	<i>"Debido a que el proyecto Hotel La Isla Cancún se ubicará en la misma área autorizada para levantar el Edificio 1 incluido en el proyecto La Isla Cancún, el cual fue autorizado mediante el oficio número 04/SGA/1522/16-04860, su ejecución no implica la fragmentación de ecosistemas o el aislamiento de poblaciones; por ello, no causará la reducción de las áreas naturales que se conservarán en el predio y que están comprometidas por la promovente".</i>
ANÁLISIS: El proyecto consiste en la construcción de 4 niveles encima del Edificio 1, el cual cuenta con una autorización en materia de impacto ambiental otorgada mediante oficio 04/SGA/1522/16 de fecha 05 de octubre de 2016 y la modificación al proyecto con oficio 04/SGA/1348/18 de fecha 27 de julio de 2018, por lo que el proyecto y en específico su desplante, no implica alteración a las superficie de ocupación por lo que seguirá manteniéndose la superficie autorizada por lo cual seguirá manteniendo permeable, por lo que no se contraviene el presente criterio.	

CRITERIOS GENERALES Y ESPECIFICOS	VINCULACION DEL PROMOVENTE
CG-14 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.	<i>El proyecto se ajusta a lo indicado en los parámetros y lineamientos establecidos para el predio. No se rebasan las superficies máximas de aprovechamiento correspondientes.</i>
ANÁLISIS: El proyecto se localiza en un predio, el cual no presenta cobertura vegetal. Asimismo, el proyecto, por sus características corresponde a la construcción de un edificio de 4 niveles a partir de la Planta Alta del Edificio 1 del proyecto La Isla Cancun, el cual se encuentra autorizado para su construcción y desarrollo. El proyecto, no presenta superficie de aprovechamiento sobre un terreno natural, que pueda o no, contener cobertura arbórea. Por otro lado, se tiene que la UGA 21 "Zona Urbana de Cancún", no tiene asignada una superficie de desmonte.	

La UGA 21 del POEL-BJ, refiere que en relación a los parámetros de aprovechamiento a lo establecido por el **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún 2014-2030**, publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 16 de octubre de 2014 y conforme a la zonificación del mismo, el proyecto se ubica dentro del uso de suelo **Comercial-Turístico** con clave (CT), en cual parámetros y restricciones se encuentra en la Tabla F. Clasificación de Uso Comercial y parámetros de intensidad de construcción, así mismo se establecimiento de densidades se presenta el **Acuerdo 16-18/419 Centésimo Nonagésimo noveno punto del orden del día de la cuadragésima segunda sesión ordinaria de carácter privada, de fecha 11 de junio del 2018, en el que se aprueba por unanimidad de votos de los integrantes del honorable Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, 2016-2018, la Resolución al recurso de revisión número MBI-RR218/2017, en los términos del propio acuerdo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de junio de 2018, por lo anterior el análisis del cumplimiento de dicho instrumento se realiza en los incisos siguientes del presente **Considerando**.

CRITERIOS GENERALES Y ESPECIFICOS	VINCULACION DEL PROMOVENTE
CG-23 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.	<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>
ANÁLISIS: Se tiene que la construcción de los 4 niveles sobre el Edificio 1, no implican cambios en la instalación de la infraestructura necesaria y requerida para la dotación de los servicios de suministro de energía, por lo que no se contraviene el presente criterio.	

CRITERIOS GENERALES Y ESPECIFICOS	VINCULACION DEL PROMOVENTE
CG-25 En ningún caso la estructura o cimentación de las construcciones deberá interrumpir la hidrodinámica natural superficial y/o subterránea.	<i>"Debido a que el proyecto Hotel La Isla Cancún se ubicará en la misma área autorizada para levantar el Edificio 1 incluido en el proyecto La Isla Cancún, el cual fue autorizado mediante el oficio número 04/SGA/1522/16-04860, su ejecución no implica modificar la estructura o cimentación ya autorizada para el Edificio 1, por lo que no se compromete la hidrodinámica natural superficial o subterránea en el predio".</i>
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por el promovente el proyecto consiste en la construcción de 4 niveles en el edificio 1 para la construcción de cuartos hoteleros, el cual cuenta con una autorización en materia de impacto para el desarrollo del edificio, por lo cual se advierte que la ampliación no implican cambios en la estructura de cimentación autorizada, las ampliaciones se circunscriben entorno a elevación en niveles sobre el edificio 1 al interior del proyecto previamente	

CRITERIOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	VINCULACION DEL PROMOVENTE
autorizado en materia de impacto ambiental.	

CRITERIOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	VINCULACION DEL PROMOVENTE
CG-33 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.	<i>"Para el acopio temporal de los residuos que se generen en la etapa de construcción del proyecto, la promovente habilitará un área de acopio que estará delimitada por malla electrosoldada y próxima al acceso de obra para facilitar el retiro de residuos del predio. Durante la operación del hotel 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 valorizables) o por recolectores autorizados (residuos valorizables)".</i>
ANÁLISIS: De acuerdo a lo anterior se tiene que el proyecto al formar parte de un edificio previamente autorizado y que implica únicamente la construcción de 4 cuatro niveles sobre el Edificio 1 del proyecto La Isla Cancun, se tiene que no se alteran los sitios y manera de disposición de los residuos, de conformidad con lo indicado en la MIA-P y autorizado mediante oficio 04/SGA/1522/16 de fecha 05 de octubre de 2016, por lo que no se contraviene lo establecido en el presente criterio.	

CRITERIOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	VINCULACION DEL PROMOVENTE
CG-38 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.	<i>"El proyecto no requiere la transferencia de densidades de cuartos de hotel desde otra UGA".</i>
ANÁLISIS: De acuerdo a lo anterior se tiene que el proyecto no se contempla ni requiere la transferencia de densidades de cuartos de hotel desde otra UGA, por lo cual no se contraviene el presente criterio.	

CRITERIOS URBANOS.

De acuerdo con la naturaleza, alcances y dimensiones de las modificaciones propuestas, se tiene que no se requiere del uso de biodigestores (URB-02), no corresponde al sector de producción agrícola intensiva (invernaderos, hidroponía y viveros) (URB-04), no corresponde a campos de golf o deportivos (URB-05, URB-06), no se prevé la disposición de agua residuales sin previo tratamiento (URB-07),

no se modifica los espacios verdes del proyecto (URB-08), el proyecto no se localiza en cenotes, rejolladas, zonas inundables y cuerpos, zonas inundables y cuerpos de agua (URB-10, URB-20, URB-30), el proyecto no implica alteraciones en las acciones de ahorro en el recurso agua (URB-11), el proyecto no implica la construcción e plantas de tratamiento (URB-12), no corresponde a crematorio, ni a cementerios (URB-14, URB-15), no se localiza en bocas de tormenta (URB-16), no se prevé el aprovechamiento de recursos biológicos forestales, tales como semilla (URB-17), no corresponde a sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos (URB-18), no implica la explotación de bancos de materiales pétreos (URB-19, URB-21, URB-22, URB-23), no corresponde a fraccionamientos habitacionales (URB-25, URB-28, URB-29), no se localiza en alguna de las etapas de crecimiento de la mancha urbana (URB-26), el proyecto no implica ni modifican áreas verdes (URB-27, URB-32, URB-43, URB-59), el proyecto no implica llevar a cabo el rescate de ejemplares de plantas y animales, puestos que no requiere un proceso de eliminación de la vegetación (URB-33), la propuesta de construcción de 4 niveles en el edificio 1, no implica llevar a cabo el rescate de ejemplares de plantas y animales, puesto que no requiere un proceso de eliminación de la vegetación (URB-31), no se localiza en zonas industriales o centrales de abasto (URB-33), la propuesta de 4 niveles en el edificio 1, no implica realizar un rescate de fauna silvestre (URB-34), no implica introducir o liberar fauna exótica en parques y/o áreas de reservas urbanas (URB-35), no se localiza en zonas de reserva territorial para el desarrollo urbano (URB-37), no se modifican los estacionamientos (URB-38), no se colinda con algún polígono de ANP (URB-40, URB-41), el sitio no corresponde a un espacio que se presente condiciones para existencia y desarrollo de mono araña (URB-42), no corresponde a una autorización municipal (URB-44), no corresponde a actividades de reforestación (URB-45), no corresponde a obras industriales (URB-46), así mismo no se modifican los accesos a zona federal (URB-47), no se desarrolla vegetación arbórea en el sitio de modificación (URB-48), no colinda con playas propicias a la arribazón de tortugas marinas o playas arenosas (URB-49, URB-52, URB-54, URB-57, URB-58), no corresponde a reforestación de dunas, ni alguna otra que afecte las dunas (URB-50, URB-51, URB-53, URB-55, URB-56), por lo que a continuación se presenta el análisis con los criterios vinculantes.

CRITERIOS ECOLÓGICO DE APLICACIÓN ESPECÍFICA.	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
URB-01 En tanto no existan sistemas municipales para la conducción y tratamiento de las aguas residuales municipales, los	<i>"Debido a que el predio donde se desarrollará el proyecto se encuentra en una zona urbana (Zona Hotelera de Cancún), las aguas residuales</i>

CRITERIOS ECOLÓGICO DE APLICACIÓN ESPECÍFICA.	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
promovientes 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 aplicables en la materia.	<i>generadas durante la etapa de operación del hotel 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".</i>
URB-03 En zonas que ya cuenten con el servicio de drenaje sanitario el usuario estará 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 descarga de agua por la CONAGUA.	<i>"Es interés de la promovente conectar la red hidrosanitaria interna del hotel a la red de drenaje municipal que está a pie del lote".</i>
ANÁLISIS: De acuerdo a lo anterior se tiene el proyecto consiste en las ampliaciones de 4 niveles sobre el edificio 1 para establecimiento de cuartos hoteleros, por lo que el suministro del servicio de drenaje sanitario, se mantiene conforme lo manifestado y autorizado mediante oficio resolutivo 04/SGA/1522/16 de fecha 05 de octubre de 2016, por lo cual se advierte que no se contraviene lo establecido en el presente criterio.	
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.	<i>La canalización del drenaje pluvial del proyecto Hotel La Isla Cancún será hacia las áreas verdes del predio y se realizará previa filtración por medio de trampas de arena.</i>
ANÁLISIS. De conformidad con lo establecido, se tiene que el proyecto plantea el establecimiento de un sistema de canalización del drenaje pluvial, el cual estará direccionado hacia las áreas verdes del predio, previa filtración. El sistema de aguas pluviales será separado del drenaje sanitario, el cual se canalizará a la planta de tratamiento de aguas residuales. En virtud de lo anterior, se tiene que no se contraviene lo indicado por el criterio.	
URB-24 Los generadores de Residuos de Manejo Especial y los Grandes Generadores de Residuos Sólidos Urbanos deberán contar con un plan de	<i>Durante la etapa de construcción se generarán residuos de manejo especial (escombros), por lo que conforme a la legislación local se elaboró un</i>

CRITERIOS ECOLÓGICO DE APLICACIÓN ESPECÍFICA.	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
manejo de los mismos, en apego a la normatividad vigente en la materia.	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 hotel, se anticipa la generación de residuos de manejo especial constituidos por residuos sólidos urbanos en un volumen entre 27.4 y 200 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 será sometido a la consideración de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo.
ANÁLISIS. De acuerdo con la información proporcionada, se tiene que en la etapa de construcción se generarán residuos de manejo especial (escombros), por lo que el promovente elaboró un plan de manejo de residuos sólidos que se ha sometido a la consideración de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente. De igual manera, se tiene que durante la etapa de operación del hotel, se anticipa la generación de residuos de manejo especial constituidos por residuos sólidos urbanos en un volumen entre 27.4 y 200 kg/día, por lo que, conforme a la legislación local, de manera previa al inicio de operaciones, se deberá contar con un plan de manejo de residuos sólidos que será sometido a la consideración de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo, por lo que se atiende lo indicado por el criterio en comento.	

CRITERIOS ECOLÓGICO DE APLICACIÓN ESPECÍFICA.	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
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.	"Debido a que el proyecto Hotel La Isla Cancún se ubicará en la misma área autorizada para levantar el Edificio 1 incluido en el proyecto La Isla Cancún, el cual fue autorizado mediante el oficio número 04/SGA/1522/16-04860, su ejecución no implica la modificación del área de conservación ya comprometida y establecida en la citada resolución".
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	"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

CRITERIOS ECOLÓGICO DE APLICACIÓN ESPECÍFICA.	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
urbano, solo podrá realizarse cuando se haya ocupado el 85% del territorio de la etapa de desarrollo urbano previa.	territorial, por lo que no le es aplicable este criterio".
ANÁLISIS: De acuerdo con la información presentada por el promovente se tiene que el proyecto es colindante al sitio se cuenta con vegetación de manglar, misma que no se verá afectada por el desarrollo de los 4 niveles del edificio 1, toda vez que no se pretende realizar ninguna actividad sobre dicho espacio.	

B. PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN CANCÚN 2014-2030.

De acuerdo a lo anterior el proyecto se encuentra ubicado en el uso de suelo **COMERCIAL-TURÍSTICO (CT)**, de acuerdo con el **PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN CANCÚN 2014-2030**, publicado el 16 de octubre de 2014, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el cual, entre los **usos del suelo permitidos en el predio de interés se incluyen el TURÍSTICO**, que incluye **Hotel**, Condominal, Condominio Tiempo Compartido, Casas de Huéspedes y posadas y Marinas o Club Náutico, tal como se muestra en la Tabla L "Usos permitidos y prohibidos en Zona Hotelera del PDUCCP (2014 -2030)", tal y como se muestra a continuación:

Tabla L.- Usos permitidos y prohibidos en Zona Hotelera											
USOS PERMITIDOS Y PROHIBIDOS	USOS DE SUELO DEL PDUCCP 2014-2030										
	TURÍSTICO										
	TURÍSTICO HOTELERO		TURÍSTICO RESIDENCIAL				SERVICIOS TURÍSTICOS				COMERCIAL
	TH	TR	TRC 1,2,3	TRCM	TRCM1	TRCM2	SP	SG	SL	S	
HABITACIONAL											
UNIFAMILIAR											
MULTIFAMILIAR											
CONJUNTOS											
TURÍSTICO											
HOTEL											
CONDOMINIO											
CONDOMINIO TIEMPO COMPARTIDO											

Asimismo, se presenta a continuación los parámetros urbanos que determinan la intensidad de construcción para la Zona **COMERCIAL-TURÍSTICA CT** establecidos en la Tabla F del **PDU CPC** "Clasificación de usos Comerciales y parámetros de intensidad de construcción" y se vinculan con el proyecto actual:

Zona Comercial	Superficie mínima de Lote	Densidad Neta	Mínimo de Frente en Vía pública	Al frente con calle		Al fondo colindan con		A los lados colindancia con			Patio interior ancho mínimo	Niveles	Rango		COS	Clave
				Principal	Secundaria	Andador	Otro Lote	Área Verde	Otro Lote	Área Verde			CUS			
													Mínimo	Máximo		
Centro Urbano	250	G	10	10	5	-	5	-	-	-	1/3 de la altura	4	0.60	1.50	40%	CU
Subcentro Urbano	250	G	10	5	3	-	5	-	-	-	1/3 de la altura	4	0.50	1.50	60%	SCU
	250	G	10	5	3	-	-	-	-	-	-	4	0.50	1.50	60%	
	1,500	G	10	5	3	-	-	-	-	-	-	4	0.50	1.50	60%	
	1,000	G	10	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.50	1.50	60%	
Comercial de Barrio	300	G	15	5	3	-	3	-	-	-	1/3 de la altura	3	0.50	1.50	60%	CB
Comercial Turística	1,000		30	12	5	-	5	-	-	-	1/3 de la altura	6	1.00	3.00	60%	CT

Fuente: Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia

En tal virtud, a continuación se presenta la vinculación del proyecto con relación a los parámetros aplicables de conformidad con la Tabla F del **PDU CPC** "Clasificación de usos Comerciales y parámetros de intensidad de construcción"

Normas de usos e intensidad de construcciones para la zonificación CT- (Comercial-Turístico)		
CAPÍTULO QUINTO. Zona Comercial, Artículos 29 a 30, PDU Cancún		
CONCEPTO	NORMA	PROYECTO
Artículo 29	Ámbito de Validez. Las normas contenidas en este capítulo se aplicarán por lo general a los polígonos señalados con las claves CU, SCU, CB Y CT. (Correspondientes a centro urbano, subcentro urbano, comercial de barrio y comercial turístico respectivamente), en los planos E-06A, E-06B, E-06C, E-06D, E-06E, E-06F, E-06G, E-06H, E-06I, E-	De acuerdo a lo anterior el predio se ubica en el uso de suelo CT .

	06J, E-06K, E-06F. Cuando se trate de normas aplicables a cada una de estas cuatro zonas en lo particular, se indicará así en los siguientes artículos.	
Superficie del lote (m²)	1000	De acuerdo con lo anterior se tiene que el predio cuenta con una superficie de 44,818.56 m² por lo cual se ajusta con el parámetro establecido.
Frente mínimo del lote	30 m	De acuerdo con la información presentada por el promovente se tiene que el predio tiene un frente de 50 m, es importante señalar que el proyecto consiste en la construcción de 4 niveles sobre el edificio 1 para establecimiento de cuartos hoteleros así mismo se mantiene conforme lo manifestado y autorizado mediante oficio resolutivo 04/SGA/1522/16 de fecha 05 de octubre de 2016, mismo que por lo cual se ajusta con el presente parámetro.
Al frente con calle principal	12 m	De acuerdo se tiene que el proyecto tiene un frente con calle principal 16 m es importante señalar que el proyecto consiste en la construcción de 4 niveles sobre el edificio 1 para establecimiento de cuartos hoteleros así mismo se mantiene conforme lo manifestado y autorizado mediante oficio resolutivo 04/SGA/1522/16 de fecha 05 de octubre de 2016, mismo que por lo cual se ajusta con el presente parámetro
Al frente con calle secundaria	5 m	De acuerdo a lo anterior el proyecto su frente con calle secundaria es de aproximadamente de 35 m, es importante señalar que el proyecto consiste en la construcción de 4 niveles sobre el edificio 1 para establecimiento de cuartos hoteleros así mismo se mantiene conforme lo manifestado y autorizado mediante oficio resolutivo 04/SGA/1522/16 de fecha 05 de octubre de 2016, mismo que por lo cual se ajusta con el presente parámetro.

Al fondo colindante con otro lote	5 m	De acuerdo a lo anterior el proyecto su fondo colindante con otro lote se tiene que el proyecto tiene aproximadamente 18 m, es importante señalar que el proyecto consiste en la construcción de 4 niveles sobre el edificio 1 para establecimiento de cuartos hoteleros así mismo se mantiene conforme lo manifestado y autorizado mediante oficio resolutivo 04/SGA/1522/16 de fecha 05 de octubre de 2016, mismo que, se ajusta con el presente parámetro.
Niveles	6	De acuerdo a lo señalado en el PDU Cancún la altura máxima de las construcciones es la establecida en la declaratoria; se reglamenta conforme al número de pisos y los metros que mida la construcción desde el nivel del suelo hasta el punto más alto del techo o parapeto. Dicha altura se deberá determinar tomando como punto de referencia el nivel medio de banquetta. Los mezanines y tapancos se consideran niveles. Es así que de acuerdo a lo manifestado por el promoviente el edificio 1 donde se pretende construir adicionalmente 4 niveles es decir el edificio tendrá planta baja, planta alta y 6 niveles (proyecto actual) lo que suman un total de 6 niveles, por lo que se cumple con el parámetro de alturas.
Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS) ³	60%	El proyecto forma parte del Edificio 1 del proyecto La Isla Cancun, el cual cuenta con un COS de 52.31% autorizado. De acuerdo con sus características, el proyecto implica únicamente la

³ Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS): Es la relación aritmética existente en la superficie de desplante en planta baja y la superficie total del terreno y se calcula con la expresión siguiente: COS= superficie de desplante/superficie total del predio.

Para efectos de la cuantificación del COS.

Se considerará el desplante de los espacios interiores de la planta baja, desde los paños exteriores de los muros de los elementos perimetrales que delimitan el espacio interior habitable de la edificación.

No se considerarán:

Lo aleros, los balcones, los parteluces, las cubiertas de garaje aisladas de la vivienda o con estructura independiente, los sótanos con uso no habitacional, las pérgolas y palapas aisladas de la vivienda y abiertas (sin muros), terrazas descubiertas (Glosario de Términos, PDU Cancún).

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1627/18

		construcción de 4 niveles por encima del nivel Planta Alta del Edificio 1. En virtud de lo anterior, se tiene que el proyecto nos ocupa, no modifica el Coeficiente de Ocupación del Suelo del Edificio del cual forma parte, ya que éste no se desarrolla en una superficie de desplante en planta baja. En virtud de lo anterior, se tiene que por las características de la obra, éstas no implican COS.
Coeficiente de Uso del Suelo (CUS)⁴	1.00 3.00	El proyecto La Isla Cancún autorizado cuenta con una superficie de construcción (CUS) de 64,162.00 m² ó 1.43. El desarrollo del proyecto que nos ocupa, prevé una superficie de construcción de 4,872.50 m². En virtud de lo anterior, se tiene que el CUS a desarrollarse en el predio (incluyendo las obras existentes autorizadas + el proyecto actual), implican una superficie de construcción de 69,034.50 m², lo que representa 1.54, mismo que se encuentra dentro del parámetro permitido en CUS el cual va de 1.00 a 3.00, por lo que no se rebasa.

Asimismo, de conformidad con el **ACUERDO 16-18/419 CENTÉSIMO NONAGÉSIMO NOVENO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA DE LA CUADRAGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE CARÁCTER PRIVADA, DE FECHA 11 DE JUNIO DEL 2018, EN EL QUE SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DE VOTOS DE LOS INTEGRANTES DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO, 2016-2018, LA RESOLUCIÓN AL RECURSO DE REVISIÓN NÚMERO MBJ-RR218/2017, EN LOS TÉRMINOS DEL**

⁴ Coeficiente de utilización del suelo (CUS): es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificación y la superficie total del terreno y se calcula con la siguiente expresión:
CUS= (La suma construida en todos los niveles)/ superficie total del predio.

Para efectos de la cuantificación del C.U.S.

Se considerará la superficie de los entrepisos y la losa tapa a paños exteriores de los muros o elementos que contienen los espacios habitables.

No se consideran:

Los aleros, los balcones, las parcelas, las cubiertas de garaje aisladas de la vivienda o con estructura independiente, los sótanos con uso habitacional, las pérgolas y palapas aisladas de la vivienda y abiertas (sin muros), terrazas descubiertas (Glosario de Términos, PDU Cancún).

PROPIO ACUERDO (en lo sucesivo el **ACUERDO 16-18/419**), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 27 de junio de 2018, se tiene lo siguiente:

El **ACUERDO 16-18/419**, establece a letra lo siguiente:

CONSIDERANDO

"(...)

SEGUNDO.- Que el recurrente ha demostrado fehacientemente el silencio administrativo en que incurrió la autoridad responsable, al omitir dar contestación alguna a los escritos de fechas veintiuno de agosto y veintiuno de agosto y veinticinco de octubre, ambos del año dos mil diecisiete, mediante los cuales solicitaba la aclaración, delimitación y corrección del oficio SMEYDU/DGDU-DPU/CUS/194/2017 de fecha treinta de mayo de dos mil diecisiete, en el cual omitió señalar la densidad correspondiente a la zonificación y uso de suelo constituido en régimen de propiedad en condominio ubicado en la Manzana 52, Lote 18-10, Sucondominio 1(UNO), México Mágico, en la Zona Hotelera en la Ciudad de Cancún, Quintana Roo, con uso de suelo Comercial Turístico con clave CT, el cual cuenta con un COS de 60% y un CUS de 3.0, bajo el esquema de régimen de propiedad de condominio que se apegará a lo señalado en la Tabla F.- Clasificación de Usos Comerciales y parámetros de intensidad de construcción y Tabla L. Usos Permitidos y prohibiciones en la Zona Hotelera, establecidos en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro del Estado de Quintana Roo el 16 de octubre de 2014, Tomo III, número 91, Extraordinario Bis, Octava Época, siendo que la autoridad no emitió respuesta a ninguna de las peticiones, y ante dicha conducta de la autoridad se promovió recursos de revisión.

USO DE SUELO (CT) COMERCIAL TURISTICO.

La clasificación de usos comerciales establecidos en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo (2014-2030) queda establecida en el Capítulo Quinto-Zonas Comerciales conforme a la Tabla F.- Clasificación de Uso Comercial y parámetros de Intensidad de construcción.

Tabla F.- Clasificación de Usos Comerciales y parámetros de intensidad de construcción

Zona Comercial	Superficie mínima de Lote	Densidad Neta	Mínimo de Frente en vía pública	Al frente con calle		Al fondo colindante con		A los lados colindancia con			Patio interior ancho mínimo	Niveles	Rango		COS	Clave
				Principal	Secundaria	Andador	Otro Lote	Área Verde	Otro Lote	Área Verde			CUS	COS		
Centro Urbano	250	G	10	10	5	-	5	-	-	-	1/3 de la altura	4	0.60	1.50	40%	CU
Subcentro Urbano	250	G	10	5	3	-	5	-	-	-	1/3 de la altura	4	0.50	1.50	60%	SCU
	250	G	10	5	3	-	-	-	-	-	-	4	0.50	1.50	60%	
	1,500	G	10	5	3	-	-	-	-	-	-	4	0.50	1.50	60%	
	1,000	G	10	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.50	1.50	60%	
Comercial de Barrio	300	G	15	5	3	-	3	-	-	-	1/3 de la altura	3	0.50	1.50	60%	CB
Comercial Turística	1,000		30	12	5	-	5	-	-	-	1/3 de la altura	6	1.00	3.00	60%	CT

Fuente: Elaboración propia

Tal como se observa en dicha tabla todas las variantes del uso de suelo **comercial** en zona urbana tiene una densidad neta establecida con la letra "G", correspondiéndole por tanto una densidad neta de **75 viv/ha** conforme a la Tabla B.- Modalidad de densidad en la Ciudad.

Es muy probable por tanto que dentro del instrumento normativo citado en el párrafo inicial haya sido una omisión involuntaria no asignar densidad al uso de suelo Comercial Turístico con clave CT ya que es compatible según la Tabla L. "Usos permitidos y prohibidos en Zona Hotelera" con los siguientes usos "Habitacional, Turístico Hotel, Turístico Condominal, Condominio Tiempo Compartido, Turístico Marino o Club Náutico" entre otros, tal cual se señala en las siguientes imágenes.

Tabla B.- Modalidades de Densidad en Ciudad

Clave	Densidad (Viv/Ha)	Clave	Densidad (Viv/Ha)
A	15	I	90
B	20	J	95
C	40	K	100
D	50	L	120
E	60	M	125
F	65	N	160
G	75	O	165
H	80	P	170

Fuente: Elaboración propia.

En base a lo anterior, se determina que si es factible establecer una densidad no invasiva al uso de suelo Comercial Turística con clave CT tomando como referencia las demás variantes del uso de suelo comercial y en similitud a varios desarrollos dentro del centro de población de Cancún establecidos en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo (2014-2030), la cual es de **75 viv/ha** y en cuanto al criterio de aplicación de equivalencias de cuartos por viviendas, es viable considerar que debe aplicar el criterio establecido en la **Tabla G4. Criterio de aplicación de Equivalencia Turística Hoteleros** de acuerdo a las superficies de lote.

Tabla G4.- Criterio de aplicación de Equivalencias Turístico Hoteleros

**Tabla 1-K4 Criterio de aplicación de
Equivalencias Turístico Hoteleros**

Superficie de Lote	Equivalencia Cuartos por Vivienda
menor de 5,000 m ²	1.5
5,000 m ² hasta 10,000 m ²	2
10,000 m ² hasta 20,000 m ²	2.5
mayor de 20,000 m ²	3.5

Fuente: Elaboración propia

Considerando en consecuencia, que el criterio de equivalencia de cuartos por vivienda para el uso de suelo Comercial Turístico con clave CT se determinará de acuerdo a las superficies del Lote con base en la siguiente tabla:

TABLA G4						
Superficie de lote	Equivalencia cuartos por vivienda	Vivienda	Cts./ha	Viv/ha	Clave Propuesta	Densidad
Menor a 5,000 m ²	1.5	1	113	75	CT/E	110 cts/ha
5,000 m ² hasta 10,000 m ²	2	1	150	75	CT/G	140 cts/ha
10,000 m ² hasta 20,000 m ²	2.5	1	188	75	CT/L	180 cts/ha
Mayor de 20,000 m ²	3.5	1	263	75	CT/Q	270 cts/ha

RESUELVE

PRIMERO.- Toda vez que como lo manifiesta el quejoso en sus peticiones y en su escrito del recurso de revisión con anterioridad a la resolución de este recurso, previo cumplimiento de los requisitos legales y técnicos exigidos por la normatividad aplicable, existe una autorización otorgada por autoridad legalmente competente a favor de la moral recurrente y que dicho acto administrativo goza de plena eficacia y validez y que en consecuencia al haber quedado plenamente demostrado en

autos que por una omisión no imputable a la quejosa no se estableció la densidad permitida, con base en las pruebas aportadas, se puede concluir que **es factible determinar una densidad al uso de suelo Comercial Turístico con clave CT, tomado como referencia las demás variantes de uso de suelo comercial y en similitud a varios desarrollos dentro del centro de población de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo (2014-2030); por lo cual se acuerda a todo lo expuesto en la presente resolución, se determina que la densidad del predio propiedad de la quejosa es de 75 viv/ha y/o 270 cts/ha considerando la superficie del predio atendiendo al criterio de equivalencia de la tabla G4.** Criterio de aplicación de Equivalencias Turístico Hoteleros del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún, Municipio de Benito Juárez; Quintana Roo (2014-2030).

Por lo tanto al haberse aprobado la asignación y clasificación de la densidad correspondiente al uso de suelo previamente autorizado del predio referido, **se incorpora esta resolución y sus consideraciones como parte del Instrumento normativo vigente y aplicable denominado Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo (2014-2030), para todos los efectos legales procedentes.**

Lo subrayado es propio de esta Delegación Federal.

Considerando lo anterior esta Delegación Federal tiene el siguiente análisis, en relación a la densidad establecida para el predio del proyecto:

CONCEPTO	NORMA	PROYECTO
DENSIDAD	75 viv/ha	De acuerdo con lo resuelto por el H. Ayuntamiento de Benito Juárez en el ACUERDO 16-18/419 CENTÉSIMO NONAGÉSIMO NOVENO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA DE LA CUADRAGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE CARÁCTER PRIVADA, DE FECHA 11 DE JUNIO DEL 2018, EN EL QUE SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DE VOTOS DE LOS INTEGRANTES DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO, 2016-2018, LA RESOLUCIÓN AL RECURSO DE REVISIÓN NÚMERO MBJ-RR218/2017, EN LOS TÉRMINOS DEL PROPIO ACUERDO, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 27 de junio de 2018, <u>se determina que la densidad del predio propiedad de la quejosa es de 75 viv/ha ... considerando la superficie del predio.</u> Sin embargo, el proyecto que nos ocupa, no contempla la construcción de viviendas por lo cual

		no resulta vinculante al proyecto. De acuerdo con lo resuelto por el H. Ayuntamiento de Benito Juárez en el ACUERDO 16-18/419 CENTÉSIMO NONAGÉSIMO NOVENO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA DE LA CUADRAGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE CARÁCTER PRIVADA, DE FECHA 11 DE JUNIO DEL 2018, EN EL QUE SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DE VOTOS DE LOS INTEGRANTES DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO, 2016-2018, LA RESOLUCIÓN AL RECURSO DE REVISIÓN NÚMERO MBJ-RR218/2017, EN LOS TÉRMINOS DEL PROPIO ACUERDO, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 27 de junio de 2018, <u>se determina que la densidad del predio propiedad de la quejosa es de... 270 cts/ha considerando la superficie del predio.</u> En este sentido el proyecto contempla la construcción de 140 cuartos distribuidos en 4 niveles (Nivel 1, Nivel 2, Nivel 3 y Nivel 4) sobre el Edificio 1⁵, de acuerdo con la siguiente tabla: <table><tr><th>Nivel</th><th>Habitación Doble</th><th>Habitación King</th><th>Suite</th><th>Suma</th></tr><tr><td>PB</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>PA</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Nivel 1</td><td>20</td><td>14</td><td>1</td><td>35</td></tr><tr><td>Nivel 2</td><td>20</td><td>14</td><td>1</td><td>35</td></tr><tr><td>Nivel 3</td><td>20</td><td>14</td><td>1</td><td>35</td></tr><tr><td>Nivel 4</td><td>20</td><td>14</td><td>1</td><td>35</td></tr><tr><td>Suma</td><td>80</td><td>56</td><td>4</td><td>140</td></tr></table> De acuerdo con lo anterior, se tiene que el proyecto se ajusta a la densidad asignada y resuelta por el H. Ayuntamiento de Benito Juárez en el ACUERDO 16-18/419 CENTÉSIMO NONAGÉSIMO NOVENO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA DE LA CUADRAGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE	Nivel	Habitación Doble	Habitación King	Suite	Suma	PB	0	0	0	0	PA	0	0	0	0	Nivel 1	20	14	1	35	Nivel 2	20	14	1	35	Nivel 3	20	14	1	35	Nivel 4	20	14	1	35	Suma	80	56	4	140
Nivel	Habitación Doble	Habitación King	Suite	Suma																																						
PB	0	0	0	0																																						
PA	0	0	0	0																																						
Nivel 1	20	14	1	35																																						
Nivel 2	20	14	1	35																																						
Nivel 3	20	14	1	35																																						
Nivel 4	20	14	1	35																																						
Suma	80	56	4	140																																						

⁵ EL EDIFICIO 1 CUENTA CON PB Y PA.

		CARÁCTER PRIVADA, DE FECHA 11 DE JUNIO DEL 2018, EN EL QUE SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DE VOTOS DE LOS INTEGRANTES DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO, 2016-2018, LA RESOLUCIÓN AL RECURSO DE REVISIÓN NÚMERO MBJ-RR218/2017, EN LOS TÉRMINOS DEL PROPIO ACUERDO, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 27 de junio de 2018, mismo que de conformidad con lo resuelto <u>se incorpora como parte del Instrumento normativo vigente y aplicable denominado Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo (2014-2030)</u> publicado el 16 de octubre de 2014, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo.
--	--	--

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

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

De acuerdo con la información contenida en la MIA-P e Información Adicional presentada el pasado 08 de agosto de 2018, se tiene que el proyecto no implican obras de canalización, interrupción de flujo o desvío de agua que ponga en riesgo la dinámica e integridad ecológica de los humedales costeros, no se prevé la construcción de bordos colindantes a la zona de manglar, tampoco se pretende realizar ningún tipo de vertimiento o aprovechamiento hídrico ni de cuerpos de agua provenientes de la cuenca, no se pretenden introducir ejemplares o poblaciones que puedan considerarse perjudiciales y/o exóticos, no se pretende realizar nuevas vías

de comunicación, el material de construcción se obtendrá de bancos autorizados, no se hará uso de la zona de manglar como zona de tiro o disposición de material dragado y no se fragmentará la comunidad de manglar en el área lagunar dado que no se pretende realizar remoción alguna en el área, en ninguna de las obras y actividades del proyecto se prevé el relleno, dragados, desmonte, compactación en marismas y humedales costeros, quema y desecación de vegetación de humedal, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos, o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, no se prevé la construcción o instalación de muelles, granjas camaronícolas industriales intensivas o semi intensivas en zonas de manglar y lagunas costeras, no se prevé llevar a cabo la construcción de proyectos acuícolas, obras o actividades extractivas relacionadas con la producción de sal o de canales de llamada, Bajo este contexto, se resaltan las siguientes especificaciones:

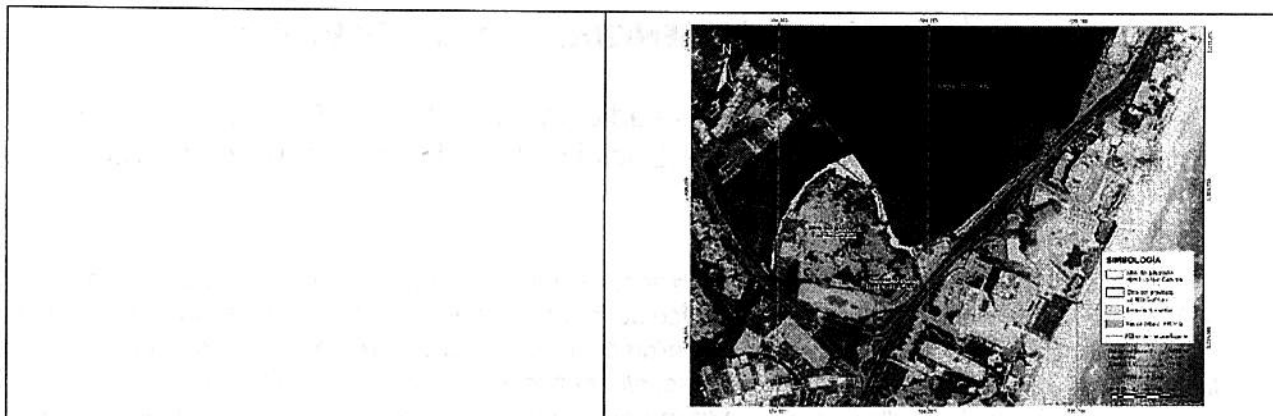
ESPECIFICACIÓN	Vinculación por parte del promovente.
4.16 Las actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semi intensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero, deberá dejar una distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo.	<i>El predio en el que se desarrollará el proyecto "Hotel La Isla Cancún" no permite el cumplimiento de este criterio, pues es colindante con la Laguna Bojórquez, sin embargo, mi representada se acoge a la especificación 4.43 de la Norma que permite la exención de esta especificación siempre que se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales.</i>
Análisis por parte de esta Delegación Federal: De conformidad con la información contenida tanto en la MIA-P como en la Información Adicional presentada, se tiene que el sitio en el que pretende realizarse el proyecto, se localiza en un predio colindante con vegetación de manglar, por lo que al ser colindante, el proyecto no cumple con la distancia de 100 metros establecida por la especificación 4.16 de la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003.	
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	<i>Mi representada, a fin de obtener la excepción del cumplimiento de los límites establecidos en el numeral 4.16 de la Norma, se acoge al criterio 4.43, manifestando que se adhiere a las medidas de compensación autorizadas al proyecto "La Isla Cancún" a efecto de reforzarlas y reitera su compromiso de llevarlas a cabo. Dichas medidas de compensación en beneficio de los humedales fueron autorizadas</i>

de cambio de uso de suelo correspondiente.

en los términos de la resolución 04/SGA/1522/16-04860 de fecha 05 de octubre de 2016, sustentadas en el Programa de Conservación y Restauración (se adjunta) que en síntesis incluye: localización y delimitación del área a restaurar, limpieza del área, erradicación de especies exóticas, acondicionamiento del suelo, reforestación y monitoreo del sitio.

Adicionalmente, sabedora de que el proyecto que nos ocupa corresponde a una obra adicional a las autorizadas en el predio, propone medidas adicionales de compensación en beneficio del humedal en el Sistema Lagunar Nichupté, particularmente al interior de la Laguna Bojórquez con la cual colinda el predio. Estas medidas son:

- 1) Ampliar el área de restauración definida en el Programa de Conservación y Restauración citado para incluir 250 m del margen lagunar suroeste de la Laguna Bojórquez, al noreste del predio del proyecto (Figura 2), llevando a cabo las siguientes acciones:
 - a. Limpieza del área a restaurar, la cual se hará de manera periódica (cada 6 meses durante la vida útil del proyecto), siempre que dicha zona conserve su carácter de área pública.
 - b. Erradicación de especies exóticas.
 - c. Reforestación con especies de mangle, particularmente *Rhizophora mangle* y *Conocarpus erectus*.
 - d. Monitoreo del área de restauración.

**Análisis por parte de esta Delegación Federal:**

Que de acuerdo con lo establecido por la especificación 4.43, se tiene que los límites establecidos en la especificación 4.16, podrán ser exceptuados, siempre y cuando se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente, por lo que:

- El promovente se adhiere a las medidas de compensación autorizadas para el proyecto de origen reforzándolas y reiterando su compromiso de llevarlas a cabo. Dichas medidas de compensación en beneficio de los humedales en síntesis incluye: localización y delimitación del área a restaurar, limpieza del área, erradicación de especies exóticas, acondicionamiento del suelo, reforestación y monitoreo del sitio.
- Adicionalmente, se propuso medidas de compensación nuevas en beneficio del humedal en el Sistema Lagunar Nichupté, particularmente al interior de la Laguna Bojórquez. Estas medidas implican Ampliar el área de restauración definida en el Programa de Conservación y Restauración citado para incluir 250 m del margen lagunar suroeste de la Laguna Bojórquez, al noreste del predio del proyecto las cuales incluyen acciones como Limpieza del área a restaurar, la cual se hará de manera periódica (cada 6 meses durante la vida útil del proyecto), Erradicación de especies exóticas, Reforestación con especies de mangle, particularmente *Rhizophora mangle* y *Conocarpus erectus* y Monitoreo del área de restauración.
- Las obras del proyecto no se realizan sobre la zona de manglar, por el contrario, en su planteamiento se encuentra fuera de la zona de manglar, a efecto de protegerlo y evitar afectaciones hacia este ecosistema.
- Las acciones de modificación no implican remoción de vegetación forestal que requiera de previa autorización de cambio de uso de suelo en materia forestal.

En virtud de lo anterior, con base en lo dispuesto por la especificación 4.43, es procedente exceptuar los límites establecidos por la especificación 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003.

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

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

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

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

Por lo que el **promovente** manifestó lo siguiente:

"En este sentido, se reitera que el proyecto que se pretende, se edificará sobre una sección del Edificio 1 del proyecto previamente autorizado "La Isla Cancún", en un entorno urbano sumamente transformado, carente de flora y fauna silvestre de interés, por lo que el presente precepto de esta Ley no se infringirá, toda vez que el desarrollo del proyecto no implica remoción, relleno, trasplante, poda o actividad alguna que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar, del ecosistema y su zona de influencia; así como tampoco implica la afectación de su productividad, de su capacidad de carga natural; de zonas de anidación, refugio o alimentación de especies asociadas al manglar; ni, tampoco, afecta las interacciones entre el manglar, la duna, la zona marítima adyacente, ni provoca cambios en las características y servicios ecológicos del humedal, dada su ubicación."

En virtud de lo anterior, Delegación Federal advierte lo siguiente:

De acuerdo con las características, dimensiones y alcances de las acciones del **proyecto**, se tiene que éste no implicará la afectación en la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; 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, por lo que no se contraviene la prohibición indicada por el **artículo 60 TER** de la Ley General de Vida Silvestre, toda vez que no se realizará la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del manglar.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

- X. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XXI** de la presente resolución, está opinó lo siguiente:

"Al respecto, la ampliación se pretende realizar en un predio que presenta manglares (no se especifican las especies), donde de acuerdo con lo manifestado por el promovente se tiene una autorización en materia de impacto ambiental con oficio número 04/SGA/1522/16-04860 de fecha 5 de octubre de 2016, sin embargo en la MIA no se especifica que acciones o medidas de compensación a beneficio de los humedales se autorizaron en el documento, por lo tanto, no se tienen los elementos necesarios para si el proyecto cumple con las condicionantes autorizadas que le permitan realizar una ampliación de obras para el proyecto La Isla Cancún.

Asimismo, el proyecto se encuentra regulado por el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún 2014-2030. Publicado en el Periódico Oficial del Estado el 16 de octubre de 2014, donde el proyecto se ubica en una zona con uso de suelo Comercial Turística clave CT con los siguientes parámetros de intensidad de construcción:

Superficie mínima del lote de 1,000, no se le asignan densidades, 6 niveles, CUS máximo de 3.0 y COS de 60%. Cabe señalar que de acuerdo a ala "Tabla L Usos permitidos y prohibidos en la Zona Hotelera", el hotel es un uso permitido, sin embargo, no se establecen parámetros urbanos de densidad.

*Considerando que el proyecto se trata de una ampliación de obras de un proyecto ya autorizado es necesario que se anexe la autorización en materia de impacto ambiental de la primera etapa, con la finalidad de verificar que con la ampliación no se rebasen los parámetros urbanos. Con relación a la densidad la tabla F "Clasificación de usos comerciales y parámetros de intensidad de construcción" establece como nota con relación a las densidades: "Nomenclatura que refleje densidad en planos ejemplo: CB/J, **que por antecedente legal se respeta la densidad otorgada con anterioridad.** Las claves de la densidad se deberá consultar la tabla correspondiente". Sin embargo, en el estudio no se manifiesta si el proyecto cuenta con densidad autorizada por el H. Ayuntamiento de Benito Juárez. Por lo anteriormente expuesto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a mi cargo opina que le proyecto **"HOTEL LA ISLA CANCÚN"**, ubicado en el Lote 18-10, unidad privativa 1, Subcondominio 1 México Mágico, perteneciente al Condominio Magno México, Sección A, Manzana 52, Km 12.2 de la Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, Municipio Benito Juárez, Quintana Roo, **NO ES VIABLE** en los términos planteados toda vez que carece de información que permita opinión técnica, entre ellas que al tratarse de una ampliación de un proyecto autorizado mediante oficio **04/SGA/1522/16-0486004** se considera indispensable anexar copia del resolutivo para corroborar que las obras nuevas no excedan los parámetros de intensidad de construcción para una zona con uso de suelo Comercial Turística clave CT del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún 2014-2030. Asimismo, es necesario corroborar si el H. Ayuntamiento de Benito Juárez le autorizo la densidad para*

el proyecto en cuestión, toda vez que el uso de suelo de hotel es permitido, sin embargo, el PDU no establece densidades. Además, considerando que el predio cuenta con vegetación de manglar, se deberá garantizar el cumplimiento de la norma NOM-022-SEMARNAT-2003 y del artículo 60 TER la Ley General de Vida Silvestre”.

Comentario por parte de esta Delegación Federal:

En relación a lo establecido por esa Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, esta Delegación Federal advierte que en relación a los parámetros de desarrollo, se encuentran analizados y expuestos en el **Considerando IX, inciso B)** del presente oficio. En particular en lo que respecta a la densidad, se advierte que el proyecto, al proponer un Hotel de 140 habitaciones, se ajusta a la densidad de 270 cts/ha asignada y resuelta por el H. Ayuntamiento de Benito Juárez en el ACUERDO 16-18/419 CENTÉSIMO NONAGÉSIMO NOVENO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA DE LA CUADRAGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE CARÁCTER PRIVADA, DE FECHA 11 DE JUNIO DEL 2018, EN EL QUE SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DE VOTOS DE LOS INTEGRANTES DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO, 2016-2018, LA RESOLUCIÓN AL RECURSO DE REVISIÓN NÚMERO MBJ-RR218/2017, EN LOS TÉRMINOS DEL PROPIO ACUERDO, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 27 de junio de 2018, mismo que de conformidad con lo resuelto se incorpora como parte del Instrumento normativo vigente y aplicable denominado **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo (2014-2030)** publicado el 16 de octubre de 2014, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo. En lo que respecta a la NOM-022-SEMARNAT-2003 y artículo 60 TER la Ley General de Vida Silvestre si viabilidad, se analizó en el **Considerando IX, inciso C) y D)** del presente oficio resolutive.

- XI.** Que de acuerdo a lo manifestado por el **Dirección General de Ecología**, a través del **H. Ayuntamiento del Municipio de Benito Juárez** en su escrito referido en el **RESULTANDO XVI** de la presente resolución, este opinó lo siguiente:

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

- I. Conforme a lo señalado en la MIA-P, el proyecto Hotel La Isla Cancún consiste en una modificación del proyecto La Isla Cancún autorizado mediante el oficio número 04/SGA/1522/16-04860 de fecha 5 de octubre de 2016, se pretende ubicar en el espacio ocupado por el Edificio 1 del proyecto La Isla Cancún, levantando sobre éste, cuatro niveles adicionales para uso hotelero y adecuado una sección*

del edificio, en planta baja y primer nivel, para destinarlas al uso hotelero, así como servicios de alimentos y bebidas. Contará además con salón de eventos, alberca, gimnasio y diversas áreas de apoyo para la prestación del servicio turístico como son administrativa, mantenimiento, almacén general, cámaras de almacenamiento temporal de residuos, cuartos de máquinas y bodegas.

II. Conforme al análisis técnico realizado por esta Dirección General de Ecología a través del SIG del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez (POEL-MBJ), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014, se proyectaron las coordenadas geodésicas DATUM WGS 84 contenidas en el estudio ambiental, constatándose que el predio del proyecto está ubicado en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 21

...

III. Independientemente que los parámetros de aprovechamiento, usos de suelo compatible e incompatibles para la UGA 21, están sujetos a lo que establezca el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún (PDUCC) vigente, se deberá aplicar y observar los criterios de regulación ecológica del POEL-MBJ, toda vez que estos lineamientos son obligatorios para orientar las acciones de aprovechamiento sustentables de los recursos naturales y protección al ambiente.

IV. Por tratarse de una modificación de un proyecto previamente autorizado en materia de impacto ambiental, y siendo que se desarrollará sobre un edificio previamente desplantado la empresa deberá apegarse durante su construcción, operación y mantenimiento a los siguientes criterios ecológicos ambientales establecidos en el POEL-MBJ:

CG-01 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 (CICLOPLAFEST).

CG-05 Para permitir la adecuada recarga del acuífero, todos los proyectos deben acatar lo dispuesto en el artículo 132 de la LEEPAQROO a la disposición jurídica que la sustituya.

CG-29 la disposición final de residuos sólidos únicamente podrá realizarse en los sitios previamente aprobados para tal fin.

CG-33 Todos los proyectos 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.

Por lo anteriormente expuesto, y de conformidad con el Artículo 212 fracción III del Reglamento de

Ecología y Gestión Ambiental del Municipio de Benito Juárez y en concordancia con los Artículos 158 y 167 de la Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo; así como acorde al Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículos 6 y 8 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, y a los Artículos 1, 2, 3, 26, 67, 70, y 71, del Reglamento de Ecología y Gestión Ambiental del Municipio de Benito Juárez publicado en el periódico Oficial del Estado el día 14 de marzo de 2008, en concordancia con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014, Tomo 1, Número 19 Extraordinario, Octava Época; **ESTA DIRECCIÓN GENERAL DE ECOLOGÍA DEL H. AYUNTAMIENTO DE BENITO JUÁREZ OPINA que INDEPENDIENTEMENTE DE QUE EL PROYECTO** denominado "Hotel La Isla Cancún" con pretendida ubicación en el Boulevard Kukulcán, Manzana 52, lote 18-10, Unidad Privativa 1, Sección A, Zona Hotelera, Cancún, Municipio Benito Juárez, Quintana Roo, y promovido por **C. CESAR CAMPO MIRANDA** en su carácter de representante legal de la empresa **DEUSTSCHE BANK MÉXICO INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE, DIVISION FIDUCIARIA DEL FIDEICOMISO F/1401, DEBA APEGARSE A LOS PARAMETROS DE APROVECHAMIENTO**, usos de suelo compatibles e incompatibles, **ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO** del Centro de Población Cancún vigente, **DEBERA DAR CUMPLIMIENTO A LOS CRITERIOS ECOLÓGICOS CG-01, CG-05, CG-29, Y CG-33, APLICABLES A LA UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL 21 DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO.**

Comentario por parte de esta Delegación Federal:

De acuerdo a lo manifestado por esta Instancia, esta Delegación Federal coincide con respecto a la ubicación del proyecto el cual se ubica dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio Benito Juárez, Quintana Roo en donde el predio se ubica en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) 21, que resulta aplicable al proyecto, así mismo se determina su viabilidad del proyecto, considerando las implicaciones ambientales del mismo y el cumplimiento de los instrumentos jurídicos aplicables, por lo que se ha realizado el análisis correspondiente tal y como se describe en el **Considerando X**, del presente oficio.

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

Hago referencia a su oficio citado al rubro, mediante el cual solicita información respecto de la existencia de procedimientos administrativos instaurados por esta Delegación en relación al proyecto "**HOTEL LA ISLA CANCÚN**", con pretendida ubicación en el Boulevard Kukulcán manzana 52, lote 18-10 U.P.1, Sección A. Zona Hotelera de Cancún, Municipio de Benito Juárez, promovido por el **Lic. Cesar**

Campo Miranda, apoderado legal de DEUTSCHE BANK MÉXICO, INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE, DIVISIÓN, FIDUCIARA DEL FIDEICOMISO F/1401.

Sobre el particular, me permito informar de la manera más atenta que derivado de la búsqueda en los archivos de esta Delegación, se encontró el procedimiento administrativo No. **PFPA/29.2/2C.27.5/0096-17** en materia de impacto ambiental, mismo procedimiento administrativo que se encuentra resuelto”.

Comentario por parte de esta Delegación Federal:

En relación a lo advertido por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, se tiene que el proyecto que nos ocupa (**Hotel La Isla Cancún**) forma parte del proyecto **La Isla Cancun** mismo que de conformidad con la información proporcionada en la MIA-P e Información Adicional, cuenta con una autorización en materia de impacto ambiental, emitida mediante oficio 04/SGA/1522/16 de fecha 05 de octubre de 2016.

Por lo anterior, si bien la PROFEPA señala que el proyecto cuenta con un procedimiento administrativo ya resuelto, esta Delegación Federal advierte que dicha instancia hace referencia al procedimiento administrativo No. PFPA/29.2/2C.27.5/0096-17 en materia de impacto ambiental, correspondiente al proyecto **La Isla Cancun**, ya que de conformidad con lo circunstanciado en la visita técnica realizada el 28 de mayo de 2018 por personal adscrito a esta Delegación Federal y que se transcribe en el **Considerando XIII** del presente oficio resolutivo, el proyecto **La Isla Cancun**, no había iniciado las obras en la sección Norte del Edificio 1, sección sobre la cual se propone el actual proyecto **Hotel La Isla Cancun**.

En virtud de lo anterior, no es materialmente posible instaurar un Procedimiento Administrativo sobre un espacio carente de objeto de verificación.

En virtud de lo anterior, se da certeza jurídica al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, de conformidad con lo advertido por el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y al Protección al Ambiente.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

- XIII.** Que durante la visita técnica al sitio del **proyecto**, realizada el 28 de mayo de 2018 por personal adscrito a esta Delegación Federal, referida en el **Resultando XIX** del presente oficio, a efectos de verificar la información contenida en la **MIA-P**, se observó lo siguiente:

“Se inició el recorrido de la visita, levantamiento de los vértices, mediante geoposicionador satelital marca Garmin, modelo e- trex, mismo que se muestra en el croquis anexo, a la presente acta.

La visita inicio ubicando el área del Edificio 1, en el cual se pretende ubicar el proyecto, El Edificio 1 forma parte del proyecto “La Isla Cancun”, la cual cuenta con previa autorización de materia ambiental tal por parte de esta Secretaria Durante el recorrido se pudo observar que la sección del “Edificio 1”, en el cual se pretende ubicar el proyecto, únicamente se encuentran las pilas de cimentación, sin embargo no se ha iniciado las obras de la planta baja. La sección del “Edificio 1” que no forma parte del proyecto que nos ocupa, ya se encuentra en construcción.

En la sección del “Edificio 1” en la que se va a llevar a cabo el proyecto, no se observa la presencia de plantas o vegetación.

El suelo corresponde a material de relleno antiguo, y no se observó la presencia de fauna durante el recorrido.

De acuerdo con el croquis anexo, se tomaron las coordenadas del “Edificio 1” en su contorno y del predio en el cual se ubica, a manera de referencia.”

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

IMPACTOS AMBIENTALES.

IDENTIFICACIÓN DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO QUE PUEDEN CAUSAR IMPACTOS

De entre toda la gama de acciones que intervienen en la relación causa-efecto que define un impacto ambiental, susceptibles de producir impactos concretos en cualquiera de las etapas del proyecto, se deben seleccionar aquellas que sean relevantes, excluyentes/independientes, fácilmente identificables, localizables y cuantificables (Gómez Orea, 1999), ya que algunas de ellas no son significativas desde el punto de vista ambiental porque no modifican o alteran el ambiente o los recursos naturales, o bien porque su efecto es bajo o se puede anular con la adecuada y oportuna aplicación de medidas de prevención o mitigación.

Por otro lado, para la identificación de acciones, según Conesa Fernández-Vítora (1997), se deben diferenciar los elementos del proyecto de manera estructurada, atendiendo entre otros los aspectos que modifican el uso del suelo, que implican emisión de contaminantes, acciones derivadas de almacenamiento de residuos, acciones que implican sobreexplotación de recursos, acciones que implican sub-explotación de recursos, acciones que actúan sobre el medio biótico, acciones que dan lugar al deterioro del paisaje, acciones que repercuten sobre las infraestructuras, acciones que modifican el entorno social, económico y cultural, acciones derivadas del incumplimiento de la normatividad ambiental vigente. Tales acciones y sus efectos deben quedar determinados al menos en intensidad, extensión, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad y momento en que intervienen en el proceso.

Para la identificación de las acciones susceptibles de causar impactos se tomó en cuenta la descripción del proceso constructivo y las características de operación incluidas en el capítulo II de este manifiesto.

Acciones que modifican el uso del suelo

Ambientalmente los usos del suelo en la zona de interés están establecidos por POELMBJ, que es el instrumento de política ambiental vigente. De acuerdo con éste, el predio de interés se ubica en la UGA 21, zona urbana de Cancún, para la cual establece una política ambiental de "Aprovechamiento sustentable", con los usos y lineamientos de aprovechamiento que se indican en el PDUCCP, el cual determina que el predio del proyecto tiene un uso "Comercial-Turístico". En este contexto el proyecto Hotel La Isla Cancún, cuya naturaleza es Turística Hotelera, se apega al uso del suelo establecido en los instrumentos de planeación urbana y ambiental.

Por otra parte, la legislación ambiental en materia de impacto ambiental y en materia forestal señalan que para la ejecución de proyectos que implican la remoción, parcial o total, de la vegetación forestal, es menester solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales. Al respecto, toda vez que la promovente no llevará a cabo la remoción de vegetación forestal, ni total ni parcialmente, no se requiere de la autorización a que se refiere el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable o el artículo 28, fracción VII de la LGGEPA.

Acciones que implican emisión de contaminantes

Las actividades de construcción proyectadas implican el empleo de maquinaria y vehículos de combustión interna que durante su operación liberarán al ambiente gases contaminantes. Sin embargo, la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2006 exceptúa los vehículos con peso bruto vehicular menor de 400 kilogramos, motocicletas, tractores agrícolas, maquinaria dedicada a las industrias de la construcción y minera, por lo que este impacto potencial se excluye de la evaluación. Sin embargo, el empleo de maquinaria y equipo conlleva el riesgo de derrame de combustibles, lubricantes, grasas y aceites, todos los cuales son potencialmente contaminantes y aunque no se esperan volúmenes elevados que puedan representar un riesgo de impacto significativo, es necesaria la implementación de medidas de mitigación que prevengan esta situación, durante el almacenamiento y despacho de hidrocarburos, mismas que se han previsto.

En la etapa de operación del hotel se utilizarán combustibles (diésel) para alimentar la planta de emergencia y una de las bombas del sistema contra incendio, el cual se resguardará en áreas confinadas que contarán con sardinel de retención, por lo que no se anticipa la posibilidad de escurrimientos que pudieran comprometer el suelo o el agua. Sin embargo, en el Programa Interno de Protección Civil que se

elabore deberá considerarse un protocolo de manejo del combustible, que incluya el transporte dentro del predio, así como su almacenamiento y uso, recomendando el uso de una bitácora para registrar el volumen de manejo en el hotel.

Asimismo, no se empleará equipo o maquinaria sujeta a reporte por la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, por lo que las emisiones a la atmósfera que puedan desprenderse del hotel no se consideran contaminantes.

Para prevenir el riesgo potencial de contaminación del agua por efecto de fecalismo al aire libre, el cual podría presentarse durante la etapa de construcción, se han previsto precauciones como la dotación de infraestructura sanitaria para los trabajadores, la cual se establecerá en una zona alejada de áreas frágiles -como la vegetación natural o el cuerpo de agua lagunar-, de tal suerte que aún en caso de derrame accidental, las aguas negras no comprometan áreas sensibles dentro del predio o su entorno inmediato. También se ha previsto reglamentar la obligatoriedad del uso de los sanitarios, por lo que no se anticipan impactos ambientales significativos asociados a este evento.

Para prevenir la contaminación del agua por causa de aguas negras durante la etapa de operación, se ha previsto dotar al proyecto de una red hidrosanitaria interna que estará conectada a la red municipal, de tal suerte que no se descarguen al cuerpo lagunar. Para mayor seguridad, la empresa contará con un programa de mantenimiento preventivo con cuya aplicación se asegurará de minimizar el riesgo de fugas por deterioro de la red, con posible afectación al cuerpo de agua lagunar. Sin embargo, como la red será subterránea siempre estará latente su deterioro y el riesgo de fuga estará presente durante toda la etapa de operación.

En la etapa de operación del hotel no se anticipa el uso de agroquímicos, puesto que éste no contará con áreas verdes adicionales a las autorizadas en el oficio 04/SGA/1522/16-04860 de fecha 5 de octubre de 2016 para el proyecto La Isla Cancún.

Acciones derivadas del almacenamiento de residuos sólidos

Durante los trabajos de construcción del proyecto el almacenamiento de residuos al interior del predio será temporal, pues diariamente los residuos que se generen serán canalizados a los sitios de disposición final ubicados en Benito Juárez, según el tipo de residuo generado.

El manejo de los residuos sólidos derivados de las actividades construcción del proyecto Hotel La Isla Cancún, se basará en las estrategias de manejo de residuos sólidos plasmadas en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos adjunto, que incluye medidas de acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y residuos peligrosos. Durante todas las etapas de desarrollo del proyecto se ha previsto la recuperación de residuos sólidos valorizables, tales como plásticos, metales y cartón. Por tanto, no se anticipan impactos significativos al ambiente derivados de la generación y almacenamiento temporal de estos residuos, no obstante, habrá de vigilarse el manejo de residuos durante la construcción y operación del proyecto.

Para la etapa de operación, de conformidad con la legislación estatal, se deberá elaborar y aplicar un Plan de Manejo de Residuos Sólidos previamente autorizado por la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo, en el cual se incluirán estrategias de manejo integral de los residuos sólidos, para los procesos de acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos

sólidos urbanos, de manejo especial y residuos peligrosos. Asimismo, la empresa promovente deberá darse de alta como generador de residuos peligrosos -anticipando que le corresponderá la categoría de Pequeño Generador- e implementar el uso de una bitácora de control de acceso y retiro de residuos peligrosos de la propiedad a través de una empresa autorizada con frecuencia mínima de 2 veces por año.

Como se describió en el capítulo II de este manifiesto, tanto para la etapa de preparación y construcción como para la etapa de operación y mantenimiento, se ha considerado la dotación de la infraestructura necesaria para el acopio y almacenamiento de los residuos sólidos.

Acciones que implican sobreexplotación de recursos

Sobreexplotar un recurso significa aprovecharlo o utilizarlo más allá de su capacidad de recuperación o reversión natural. Ante esta situación, deben considerarse tres situaciones en particular; primero, el predio donde se efectuará el proyecto tuvo un origen artificial, ya que se generó a partir de un relleno alrededor de los 90's del siglo previo; segundo, se encuentra severamente dañado debido a que se había ejecutado en ese mismo sitio un proyecto con antelación, el cual fue demolido en el año 2006. A consecuencia de estas situaciones, previo al inicio de ejecución de obras asociadas al proyecto La Isla Cancún, el 78.28% de la superficie del predio carecía de cobertura vegetal y, salvo 4.94% de la superficie del predio que aún presenta vegetación de manglar, el resto presentaba vegetación herbácea, arbustiva o arbórea (árboles dispersos); por lo que no cuenta con recursos naturales susceptibles de sobreexplotación.

En tercer lugar, el proyecto Hotel La Isla Cancún corresponde a una obra que se pretende ubicar sobre el Edificio 1 y no incluye el establecimiento de áreas verdes adicionales autorizadas en el oficio resolutivo 04/SGA/1522/16-04860 de fecha 5 de octubre de 2016, referente al proyecto La Isla Cancún.

Acciones que implican subexplotación de recursos.

La subexplotación de un recurso ocurre cuando éste no se aprovecha o su aprovechamiento se hace por debajo de su umbral de capacidad de explotación.

De acuerdo con lo anterior, considerando que tanto el POELMBJ como el PDUCC, atribuyen a esta área una política de Aprovechamiento Sustentable y un uso de suelo Comercial-Turístico, respectivamente, no aprovechar el lote en los términos que establecen los instrumentos de planeación, debe ser considerado como subexplotación del recurso "suelo urbano" y conlleva la pérdida de recursos económicos; además que no justifica el costo ambiental sobre el Sistema Lagunar Nichupté y de manera particular sobre la Laguna Bojórquez; ni la inversión en equipamiento e infraestructura que le ha costado al Gobierno Federal, del Estado de Quintana Roo y del Municipio Benito Juárez.

En este sentido, las obras proyectadas, son parte del esquema de desarrollo previsto para la zona, además de una nueva oferta de hospedaje y servicios, que implica la generación de nuevos empleos, tanto directos como indirectos, y de nuevas relaciones comerciales entre empresas establecidas en la ciudad, la región, el País y aún el extranjero, que contribuirán a consolidar la zona turística de Cancún.

Acciones que actúan sobre el medio biótico

El medio biótico, entendido como el conjunto de elementos vivos que conforman el ambiente, está representado en el área de influencia del proyecto por unos pocos manchones de vegetación de manglar asentados en la vera de la Laguna Bojórquez; la biota del cuerpo de agua de esta laguna costera y la

vegetación establecida en las áreas verdes de los diversos establecimientos turísticos, comerciales y de servicios, así como de las viviendas; mismos que sólo soportan ejemplares de fauna silvestre en tránsito, de especies urbanas y suburbanas, tolerantes a las afectaciones antropogénicas.

En el predio de interés sólo la superficie que presenta vegetación de manglar y el canal artificial de agua existente presentan elementos bióticos de interés e importancia ecológica y legal, pues es en estos sitios que se desarrollan especies protegidas por la LGVS y la Norma NOM-022-SEMARNAT-2003 incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Ambas superficies, de acuerdo con el diseño del proyecto autorizado en el oficio resolutivo 04/SGA/1522/16-04860 de fecha 5 de octubre de 2016, referente al proyecto La Isla Cancún, serán respetadas y para asegurar su conservación y mejorar su condición actual, se han considerado acciones, de tal suerte que no se anticipan impactos ambientales negativos significativos sobre el medio biótico. Al contrario, se anticipa que tras la ejecución del Programa de Restauración previsto mejoren significativamente las condiciones de desarrollo de estos componentes del ambiente.

El proyecto Hotel La Isla Cancún no altera en absoluto las áreas verdes naturales comprometidas pues se desarrollará sobre el Edificio 1 del proyecto autorizado y no requiere incrementar el área de aprovechamiento autorizada, ni la superficie de desplante. Su único efecto será sobre las áreas verdes jardinadas comprometidas en azoteas (roof garden), pues reduce en 1,230.42 m² su extensión, pero no se considera esta situación como grave o significativa.

Acciones que actúan sobre el medio abiótico

El medio abiótico, entendido como el conjunto de elementos no vivos que conforman el ambiente, está representado en el área de influencia del proyecto por el cuerpo de agua de la Laguna Bojórquez y la atmósfera. Se descarta el suelo porque el predio de interés se asienta sobre un relleno artificial y carece de suelo que pudiera ser afectado. Y, como se mencionó con antelación, no se anticipa la emisión de contaminantes a la atmósfera en ninguna de las etapas del proyecto, porque no se empleará equipo o maquinaria que genere contaminantes.

El agua del cuerpo lagunar podría verse afectada en su calidad si se permite que elementos contaminantes la alcancen; situación que no se prevé que ocurra porque se han previsto los escenarios de riesgo y se proponen oportunas medidas de prevención y de mitigación de impactos ambientales, pero son potencialmente plausibles si no se acatan las recomendaciones vertidas en este manifiesto.

No se anticipa que el Hotel La Isla Cancún pueda afectar la dinámica de la laguna costera, porque las obras y actividades proyectadas no modificarán el margen lagunar, no alterarán los patrones de escurrimiento, no reducirán la permeabilidad del predio, no verterán aguas grises o negras al cuerpo de agua o al subsuelo, ni tendrán efecto alguno sobre los ciclos de marea o las corrientes superficiales. La operación del hotel demanda un volumen de agua que será proveído por el organismo operador de agua en Benito Juárez y para el cual se cuenta con disponibilidad, según consta en el oficio CAPA-DBJIM/SDT/0829/2017 (anexo), por lo que no se anticipa impacto sobre este recurso. Amén de lo anterior, en el diseño del proyecto se consideraron ecotécnicas dirigidas al ahorro del vital líquido.

Acciones que dan lugar al deterioro del paisaje.

El paisaje en la zona de interés es urbano, con elementos turísticos, comerciales y habitacionales, como dominantes. Existen en esta zona edificaciones que van de uno a quince niveles, por lo que los seis niveles proyectados para la conformación del Hotel La Isla Cancún no romperán la armonía del entorno. Adicionalmente, el diseño del hotel será similar al diseño de varios hoteles que están cercanos al sitio del proyecto, por lo que armonizará con el entorno.

El valor escénico del paisaje podría comprometerse si tiene lugar un manejo inadecuado de residuos sólidos o líquidos en la etapa de operación del proyecto, por ello la promovente deberá apearse a las políticas y estrategias que se indiquen en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial que al efecto se elaborará y deberá contar con un Programa de Mantenimiento Preventivo, informando periódicamente a la autoridad lo conducente.

Acciones que modifican el entorno social, económico y cultural

La construcción y operación del Hotel La Isla Cancún repercutirá favorablemente en el entorno socioeconómico de Cancún puesto que dará lugar a nuevos puestos de trabajo, directos e indirectos, que se sumarán a la dinámica productiva del Destino.

El proyecto se sumará a la oferta hotelera establecida en el corazón turístico de Cancún, proporcionando una alternativa de hospedaje a los visitantes que arriban a Cancún, principalmente a aquellos viajeros de negocios o ejecutivos; además generará nuevas oportunidades de negocio para los comerciantes locales y nacionales que prestan servicios vinculados a hotelería y la industria de restaurantes; así como a transportistas y diversos prestadores de servicios.

Aunado a lo anterior, el desarrollo del proyecto tendrá un impacto económico favorable pues implica la inversión inicial de 450 millones de pesos, con un costo anual de mantenimiento proyectado de 31.75 millones de pesos, así como la generación de alrededor de 300 empleos directos y unos 200 empleos indirectos durante la etapa de construcción y alrededor de 77 empleos directos y 560 indirectos durante la etapa de operación. Finalmente, la operación de un hotel implica nuevos aportes a los gobiernos de los tres niveles por concepto de impuestos y derechos, aprovechamientos, pagos de licencias y permisos.

Dada la naturaleza del proyecto pretendido no se anticipan cambios en el entorno cultural.

Acciones derivadas del incumplimiento de la normatividad ambiental vigente

De acuerdo con los instrumentos de planeación aplicables al predio, los parámetros de aprovechamiento de éste incluyen 60% de coeficiente de ocupación del suelo, 3.0 de coeficiente de uso del suelo, 6 niveles de altura.

El proyecto La Isla Cancún tiene autorizado un COS de 52.31% y un CUS de 1.43, así como 2 niveles de altura. El proyecto Hotel La Isla Cancún cumple con los parámetros de aprovechamiento permitidos, toda vez que no implica el aumento del COS al establecerse sobre el Edificio 1 autorizado; incrementa en 0.11 el CUS autorizado, ya que aporta 4,872.50 m² a la superficie de construcción autorizada al proyecto La Isla Cancún, el cual que pasará de 64,162 a 69,034.50 m², por lo que el CUS incrementa a 1.54; y aumenta la altura de 2 a 6 niveles únicamente en el Edificio 1 del proyecto La Isla Cancún.

Adicionalmente, como el proyecto que se valora no aumentará la superficie de desplante del proyecto autorizado no reducirá la superficie permeable en el predio, y se cumple con el mínimo de superficie permeable que establece el POELMBJ y la legislación local, al incluir 40% de la superficie del predio como área permeable; y cumple con el mínimo de áreas verdes que establece el PDU CPC al incluir una superficie

equivalente a 31.5% del predio con esta categoría, la cual tampoco se reduce con el establecimiento del proyecto.

No se anticipa el incumplimiento voluntario de la normatividad ambiental vigente, sin embargo, será necesaria la vigilancia y supervisión ambiental para velar que el promovente se apegue a los términos y condicionantes que impongan las autoridades correspondientes, informándoles además de las contingencias que pudieran llegar a presentarse y de las medidas aplicadas por la empresa promovente para prevenir, mitigar o corregir impactos al ambiente.

En suma, las acciones que se identifican con potencial de impacto negativo durante la construcción y operación del proyecto Hotel La Isla Cancún derivan del posible manejo inadecuado de combustibles, de sustancias riesgosas, de aguas residuales o de residuos sólidos. Asimismo, de la generación de ruido durante la etapa de construcción. Además, las acciones que se identifican con potencial de impacto positivo son la inversión y la ejecución propiamente dicha del proyecto que desencadena una serie de cadenas comerciales derivadas de la oferta y demanda de insumos, bienes y servicios y del pago de impuestos, derechos y aprovechamientos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES AMBIENTALES DEL ENTORNO 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 Sociocultural 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.

Para seleccionar los componentes ambientales, tanto Gómez Orea (1999), como Conesa Fernández-Vítora (1997), coinciden en que éstos han de ser representativos del entorno afectado, y por tanto del impacto total producido por la ejecución del proyecto sobre el medio; relevantes, es decir, portadores de información significativa sobre la magnitud e importancia del impacto; excluyentes, es decir, sin solapamientos ni redundancias; de fácil identificación tanto en su concepto como en su apreciación sobre información estadística, cartográfica o trabajos de campo; de fácil cuantificación, dentro de lo posible, ya que muchos de ellos serán intangibles o inconmensurables.

La valoración de los componentes ambientales, toma en cuenta la importancia y magnitud de este. Sin embargo, en muchos casos no es posible medir objetivamente tales parámetros y es necesario aplicar criterios subjetivos en su valoración. Cuando este es el caso, se puede adoptar el criterio sugerido por Conesa Fernández-Vítora (1997), en el que el valor ambiental de un factor o de una unidad de inventario es directamente proporcional al grado cualitativo de su extensión: área de influencia en relación con el entorno; complejidad: compuesto de elementos diversos; rareza: no frecuente en el entorno; representatividad: carácter simbólico. Incluye carácter endémico; naturalidad: natural, no artificial; abundancia: en gran cantidad en el entorno; diversidad: abundancia de elementos distintos en el entorno; estabilidad: permanencia en el entorno; singularidad: valor adicional por la condición de distinto o distinguido; irreversibilidad: imposibilidad de que cualquier alteración sea asimilada por el medio debido a mecanismos de autodepuración; fragilidad: endebles, vulnerabilidad y carácter perecedero de la cualidad del factor; continuidad: necesidad de conservación; insustituibilidad: imposibilidad de ser sustituido;

clímax: proximidad al punto más alto de valor ambiental de un proceso; interés ecológico: por su peculiaridad ecológica; interés histórico-cultural: Por su peculiaridad histórico-monumental-cultural; interés individual: por su peculiaridad a título individual (carácter epónimo, mutante); dificultad de observación: dificultad de subsistencia en buen estado; y significación: importancia para la zona del entorno.

Los distintos factores del medio presentan importancias distintas de unos respecto a otros, en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación ambiental. Considerando que cada factor representa sólo una parte del medio ambiente, es importante disponer de un mecanismo según el cual todos ellos se puedan contemplar en conjunto, y además ofrezcan una imagen coherente de la situación al hacerlo, o sea, ponderar la importancia relativa de los factores en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación del medio ambiente. 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 unidades asignadas al total de factores ambientales (Medio Ambiente de Calidad Óptima) (Estevan Bolea, 1984, En: Conesa Fernández-Vítora, 1997).

A los factores del medio presentes en el área de influencia del proyecto se les ha asignado un valor de importancia estimado a partir de su relevancia, determinado con base en la experiencia del responsable de este manifiesto, siguiendo los criterios de Conesa Fernández-Vítora (1997) y soportado en la caracterización ambiental y problemática descritas en el Capítulo IV de este documento

FACTORES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE SER IMPACTADOS				
Sistema	Subsistema	Componente Ambiental	Factor Ambiental Afectable	UIP
Medio Natural	Medio Abiótico	Agua	Calidad	150
		Suelo	Calidad	50
		Atmósfera	Calidad	50
	Medio Biótico	Flora	Diversidad y abundancia	150
			Cobertura	75
		Fauna	Diversidad y abundancia	75
Medio Socioeconómico	Medio Perceptual	Paisaje	Calidad y valor escénico	100
	Medio Económico	Economía	Sector turismo	100
			Sector comercio	100
			Sector público	50
	Medio Social	Población económicamente activa	Empleo	100
	Suma de impactos por acción			

Los factores ambientales del entorno susceptibles de recibir impactos en el área de influencia del proyecto Hotel 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 en la construcción; 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 manejo inadecuado de los residuos sólidos.
- El paisaje es otro factor susceptible de alterarse, en caso de que no se haga un manejo integral y responsable de los combustibles, sustancias riesgosas o los residuos sólidos que se generarán durante toda la vida útil del proyecto.
- El medio socioeconómico derivado de la inversión, de la generación de empleos directos e indirectos y nuevas oportunidades de negocio y relaciones comerciales y de servicios en la zona hotelera de Cancún, tendrán un efecto positivo al nivel local y regional.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES

El estudio de impacto ambiental es una herramienta fundamentalmente analítica, de investigación prospectiva de lo que puede ocurrir. En esta fase 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 el ratio o rango 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 cualitativo.

Identificación de impactos potenciales

El resultado de la interacción entre las acciones del proyecto susceptibles de generar impactos y los elementos del ambiente susceptibles de recibirlos se muestra en el Cuadro 27. Se identifican 14 interacciones posibles, siete negativas derivadas de la necesidad del proyecto de usar combustibles e hidrocarburos, así como sustancias riesgosas y de la generación de aguas residuales y residuos sólidos que, en caso de un manejo inadecuado, podrían alterar la calidad del agua de la Laguna Bojórquez, además de comprometer la calidad y valor escénico del paisaje. Por otra parte, se identifican siete interacciones positivas que derivan de la inversión directa necesaria para la ejecución del proyecto, que favorecerá la dinámica económica y socioeconómica como consecuencia directa de ésta, lo que se traduce en empleos directos e indirectos, relaciones comerciales y pagos de impuestos, derechos y aprovechamientos.

FACTORES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE SER IMPACTADOS				ACCIONES IMPACTANTES Desarrollo proyecto Hotel La Isla Cancún							
Sistema	Subsistema	Componente Ambiental	Factor Ambiental Afectable	UIP	Manejo inadecuado de hidrocarburos	Manejo inadecuado de sustancias riesgosas	Manejo inadecuado de aguas residuales	Manejo inadecuado de los residuos sólidos	Edificación del hotel	Operación del hotel	Suma de impactos al factor
Medio Natural	Medio Abiótico	Agua	Calidad	150	x	x	x				3
		Suelo	Calidad	50							0
		Atmósfera	Calidad	50							0
	Medio Biótico	Flora	Diversidad y abundancia	150							0
		Fauna	Diversidad y abundancia	75							0
		Paisaje	Calidad y valor escénico	100	x	x	x	x			4
Medio Socioeconómico	Medio Económico	Economía	Sector turismo	100						x	1
			Sector comercio	100					x	x	2
			Sector público	50					x	x	2
	Medio Social	Población económicamente activa	Empleo	100					x	x	2
Suma de impactos por acción				1,000	2	2	2	1	3	4	14

El factor ambiental con mayor susceptibilidad a ser afectado, negativa o positivamente, es el paisaje seguido de la calidad del agua del cuerpo lagunar Laguna Bojórquez; y los factores económicos Sector turismo, Sector comercio y Empleo, son los que recibirán mayor impacto desde el punto de vista del impacto benéfico.

Los impactos ambientales más relevante se anticipan en la etapa de construcción del inmueble proyectado, no tanto por la presencia de personas, equipo y maquinaria, sino por el posible manejo inadecuado de combustibles e hidrocarburos, así como de sustancias riesgosas y de la generación de aguas residuales y residuos sólidos.

Para la etapa de operación únicamente se anticipan impactos ambientales adversos causado por negligencia en el manejo de residuos o insuficiencia en el mantenimiento preventivo de la infraestructura, equipo y maquinaria con que se dotará al hotel.

Los impactos ambientales potenciales, de carácter negativo, que se identifican en la etapa de construcción 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.
- Contaminación visual del paisaje por manejo inadecuado de residuos sólidos.
- Pérdida de calidad y valor escénico del paisaje en caso de vertimiento de hidrocarburos, sustancias riesgosas, aguas residuales o residuos sólidos.

Mientras que en la etapa de operación se identifican los siguientes:

- Afectación temporal de la calidad del entorno por manejo incorrecto de los residuos sólidos.

- *Afectación temporal de la calidad del agua de la Laguna Bojórquez por fugas accidentales de aguas residuales durante la etapa de operación.*

Los impactos ambientales potenciales, de carácter positivo, que se identifican como consecuencia del desarrollo del proyecto son:

- Nuevas oportunidades de negocio en los sectores Turismo y Comercio.
- Generación de empleo directo e indirecto.
- Incremento en la recaudación por los usos y aprovechamientos proyectados.

La descripción y valoración de los impactos ambientales potenciales identificados con base en la metodología propuesta que puede generar la construcción y operación del proyecto Hotel La Isla Cancún se presenta enseguida.

Descripción y valoración de impactos potenciales en la etapa de construcción

En la etapa de preparación del sitio y construcción, sin tomar en cuenta medidas de prevención o mitigación de impacto ambiental, la valoración del impacto ambiental arroja un valor de importancia absoluto negativo, de -29; así como un valor de importancia relativo de -5.9. Estos valores se consideran bajos, poco significativos, de lo que se deduce que la ejecución del proyecto no redundará en alteraciones graves del entorno. Además, los impactos en esta etapa serán temporales y no se trasladan a la etapa de operación.

El impacto potencial más severo que se espera lo podría recibir el componente Paisaje (IAbs = -56, IR = -5.6), mermando su calidad y valor escénico en caso de un manejo incorrecto de residuos sólidos o líquidos o de sustancias riesgosas e hidrocarburos, de lo que se deduce que se deben tener en cuenta medidas de prevención del impacto. Le sigue en importancia el componente ambiental agua (IAbs = -36, IR = -5.4), 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.

Las actividades que pueden introducir la mayor afectación (IAbs = -28, IR = -2.8) se relacionan con el manejo de residuos, de combustibles, sustancias riesgosas y aguas residuales, por lo que deberá prestarse atención a las mismas durante la etapa de construcción.

En el Cuadro 28 se muestra la matriz de doble entrada resultante de la calificación de los impactos ambientales potenciales previstos en caso de que el proyecto se ejecutara sin la aplicación de medidas preventivas o de mitigación de impacto ambiental. El análisis que explica el resultado descrito se presenta enseguida.

Afectación de la calidad del agua por hidrocarburos

Aunque se han previsto medidas preventivas para limitar la ocurrencia de este impacto, la calidad del agua de la Laguna Bojórquez podría verse comprometida en caso de que alguno de los hidrocarburos -

gasolina, diésel, aceite o lubricante- que serán utilizados durante la construcción del hotel, se derrame accidentalmente y alcance el cuerpo de agua.

Como la cantidad que se almacenará en la obra de estos hidrocarburos no rebasará los 200 L (considerando el volumen mayor para cualquier sustancia almacenada), se asigna una intensidad baja a esta posible afectación (IN = 1) y una magnitud de afectación también baja en extensión o puntual (EX = 1), pues las corrientes en el cuerpo lagunar son lentas y no se anticipa que un posible derrame pueda alterar más allá de 100 m² de superficie.

El efecto del impacto sobre el elemento del ambiente, en caso de ocurrencia, se manifestará de manera inmediata (MO = 4) y su persistencia será fugaz (PE = 1), es decir, que estará presente en el ambiente por menos de un año. Se considera como un impacto reversible en el corto plazo (RV = 1) y totalmente recuperable en el mediano plazo (MC = 2), con la adecuada aplicación de técnicas de recuperación de hidrocarburos y la aplicación de medidas correctivas.

Se considera este impacto potencial como sinérgico moderado (SI = 2), pues la condición actual de la Laguna Bojórquez es de alta alteración y existen fuertes presiones sobre la biota que aún persiste y se desarrolla en el cuerpo lagunar; por lo que el efecto de un derrame de hidrocarburos sobre el cuerpo de agua puede desequilibrar más fuertemente este componente ambiental.

Dado que existirá una estrecha supervisión de los trabajos en el predio no se considera posible que una acción como la descrita pueda persistir de forma continuada o reiterada, por ello se califica sin efectos acumulativos (AC = 1). En cuanto a la relación causa-efecto, se considera indirecto (EF = 1), pues el impacto sólo se produciría de manera accidental y no por causa propia de la ejecución de los trabajos previstos; no obstante, se podría presentar de manera irregular, impredecible en el tiempo, estando latente durante todo el tiempo que dure la construcción (PR = 1).

Considerando lo anterior, el valor de importancia de este impacto potencial es de -18 por lo que se trata de un impacto negativo irrelevante (<25), que se obtiene de las características calificadas mediante la siguiente ecuación:

I = ±	(3IN +	2EX +	MO +	PE +	RV +	SI +	AC +	EF +	PR +	MC)	
I = ±	(3(1)	2(1)	4	1	1	2	1	1	1	2)	= -18.

Afectación de la calidad del agua por sustancias riesgosas

La calidad del agua de la Laguna Bojórquez podría verse comprometida en caso de que alguna de las sustancias riesgosas -como solventes, pinturas, barnices, pegamentos, resinas- que serán utilizadas durante el desarrollo de las obras de construcción, se derrame accidentalmente y alcance el cuerpo de agua. Ello a pesar de que se han previsto medidas preventivas para limitar la ocurrencia de este impacto. Aunque la cantidad de sustancias riesgosas que se almacenará en la obra pueda ser, relativamente, elevada, éstas se distribuyen en contenedores de baja capacidad que, a lo mucho, son de hasta 50 L (considerando el volumen mayor para cualquier sustancia almacenada), por lo que se asigna una intensidad baja a esta posible afectación (IN = 1) y una magnitud de afectación también baja en extensión o puntual (EX = 1), pues las corrientes en el cuerpo lagunar son lentas y no se anticipa que un posible derrame pueda alterar más allá de 25 m² de superficie.

El efecto del impacto sobre el elemento del ambiente, en caso de ocurrencia, se manifestará de manera inmediata ($MO = 4$) y su persistencia será fugaz ($PE = 1$), es decir, que estará presente en el ambiente por menos de un año. Se considera como un impacto reversible en el corto plazo ($RV = 1$) y totalmente recuperable en el mediano plazo ($MC = 2$), con la adecuada aplicación de medidas correctivas.

Se considera este impacto potencial como sinérgico moderado ($SI = 2$), pues la condición actual de la Laguna Bojórquez es de alta alteración y existen fuertes presiones sobre la biota que aún persiste y se desarrolla en el cuerpo lagunar; por lo que el efecto de un derrame de una sustancia riesgosa sobre el cuerpo de agua puede desequilibrar más fuertemente este componente ambiental.

Dado que existirá una estrecha supervisión de los trabajos en el predio no se considera posible que una acción como la descrita pueda persistir de forma continuada o reiterada, por ello se califica sin efectos acumulativos ($AC = 1$). En cuanto a la relación causa-efecto, se considera indirecto ($EF = 1$), pues el impacto sólo se produciría de manera accidental y no por causa propia de la ejecución de los trabajos previstos; no obstante, se podría presentar de manera irregular, impredecible en el tiempo, estando latente durante todo el tiempo que dure la construcción ($PR = 1$).

Considerando lo anterior, el valor de importancia de este impacto potencial es de -18 por lo que se trata de un impacto negativo irrelevante (< 25), que se obtiene de las características calificadas mediante la siguiente ecuación:

$I = \pm$	$(3IN +$	$2EX +$	$MO +$	$PE +$	$RV +$	$SI +$	$AC +$	$EF +$	$PR +$	$MC)$	
$I = \pm$	$(3(1)$	$2(1)$	4	1	1	2	1	1	1	2)	$= -18.$

Contaminación visual por manejo inadecuado de residuos

Aunque se han considerado medidas preventivas para un manejo integral de los residuos, es probable que durante la ejecución de la obra algunos residuos pudieran acumularse en el predio o en sus inmediaciones comprometiendo temporalmente la calidad y valor escénico del paisaje.

El grado de destrucción se considera bajo ($IN = 1$), tomando en cuenta que el paisaje en el predio está ya deteriorado y que existen residuos acumulados en las inmediaciones de la propiedad, en el borde lagunar y dentro de las áreas con cobertura de vegetación natural. La extensión del impacto podría sobrepasar la extensión del predio afectando parcialmente el área de influencia del proyecto, por lo que se califica la extensión con -2 ($EX = 2$).

El efecto comenzaría a partir del inicio de la obra, es decir, de manera inmediata ($MO = 4$), pero su persistencia será fugaz ($PE = 1$), es decir, menor a un año, porque se incluirán acciones de limpieza y remediación como parte de la ejecución del proyecto, dado que el paisaje es un elemento clave en la consecución de los objetivos comerciales de la promotora.

La acumulación de residuos en los ambientes naturales no puede revertirse de manera natural, al menos no en tiempos razonablemente cortos, por lo que para todo efecto práctico se trata de un impacto irreversible ($RV = 4$), pero recuperable de manera inmediata con la intervención humana ($MC = 1$). Se le asigna además un sinergismo moderado ($SI = 2$), pues los residuos pueden tener efectos negativos indirectos al propiciar condiciones en las que se desarrolla fauna nociva, añadiendo mayor presión al entorno, ya de por sí afectado.

Sin la intervención de un supervisor ambiental para controlar el manejo de los residuos durante la obra, podría tener lugar un efecto acumulativo ($AC = 4$), que estaría presente durante todo el plazo de ejecución de obra o su mayor parte, por lo que se considera continuo ($PR = 4$). Finalmente, la relación

causa-efecto se considera indirecta ($EF = 1$), porque la intención de la promovente no es afectar el paisaje, situación que podría ocurrir sólo de manera accidental.

Con base en lo anterior, el valor de importancia de este impacto potencial es de -28 por lo que se trata de un impacto negativo moderado (≥ 25 , < 51), que se obtiene de las características calificadas mediante la siguiente ecuación:

$I = \pm$	$(3IN +$	$2EX +$	$MO +$	$PE +$	$RV +$	$SI +$	$AC +$	$EF +$	$PR +$	$MC)$	
$I = \pm$	$(3(1)$	$2(2)$	4	1	4	2	4	1	4	1)	$= -28.$

Pérdida de calidad y valor escénico del paisaje por contaminación

La pérdida de la calidad y valor escénico del paisaje por contaminación puede presentarse de manera indirecta, como consecuencia del derrame o vertimiento de combustibles o hidrocarburos, sustancias riesgosas, aguas residuales o residuos sólidos; no obstante que se han previsto medidas preventivas y de control para minimizar este impacto potencial.

En caso de presentarse, el grado de destrucción se considera bajo ($IN = 1$), tomando en cuenta que el paisaje en el predio y en el área de influencia del proyecto está ya deteriorado. La extensión del impacto podría sobrepasar el sitio del proyecto afectando parcialmente el área de influencia de este, por lo que se califica la extensión con -2 ($EX = 2$).

El efecto comenzaría a partir de la ocurrencia del incidente de contaminación, es decir, de manera inmediata ($MO = 4$), pero su persistencia será fugaz ($PE = 1$), es decir, menor a un año, porque, dado que la calidad del paisaje y su valor escénico son determinantes para el éxito económico del proyecto, se prevé la ejecución de acciones de limpieza y remediación.

La acumulación de residuos en los ambientes naturales no puede revertirse de manera natural, al menos no en tiempos razonablemente cortos, por lo que para todo efecto práctico se trata de un impacto irreversible ($RV = 4$), pero recuperable de manera inmediata con la intervención humana ($MC = 1$). Se le asigna además un sinergismo moderado ($SI = 2$), pues la contaminación podría tener efectos negativos indirectos sobre la flora y la fauna al propiciar condiciones en las que se desarrolle fauna nociva, se reduzca el hábitat o se provoque la pérdida de diversidad y abundancia, añadiendo mayor presión al entorno, ya de por sí afectado.

Sin la intervención de un supervisor ambiental para verificar el manejo de hidrocarburos, sustancias riesgosas, aguas negras y residuos sólidos, estos podrían tener un efecto acumulativo ($AC = 4$), que estaría presente durante todo el plazo de ejecución de obra o su mayor parte, por lo que se considera continuo ($PR = 4$). Finalmente, la relación causa-efecto se considera indirecta ($EF = 1$), porque la intención de la promovente no es afectar el paisaje, situación que podría ocurrir sólo de manera accidental.

Con base en lo anterior, el valor de importancia de este impacto potencial es de -28 por lo que se trata de un impacto negativo moderado (≥ 25 , < 51), que se obtiene de las características calificadas mediante la siguiente ecuación:

$I = \pm$	$(3IN +$	$2EX +$	$MO +$	$PE +$	$RV +$	$SI +$	$AC +$	$EF +$	$PR +$	$MC)$	
$I = \pm$	$(3(1)$	$2(2)$	4	1	4	2	4	1	4	1)	$= -28.$

Inversión directa: compra de insumos y pago de servicios



La ejecución del proyecto tendrá un efecto positivo en el entorno local y regional por la compra de insumos de obra y pago de servicios. Sin embargo, en el contexto económico de Benito Juárez, se trata de una inversión pequeña por lo que su intensidad se considera baja (IN = 1), con penetración local, regional y, de manera localizada o puntual, en el centro del país (EX = 2), cuyo efecto se hará sentir incluso antes del inicio de obras (MO = 4), con efecto temporal en las empresas que intervendrán en el proyecto (PE = 2).

El impacto positivo no tiene efecto acumulativo (AC = 1), será irregular o discontinuo para la mayoría de los beneficiarios (PR = 1) y su relación causa-efecto es directa (EF = 4), con sinergismo moderado (SI = 2). Las variables reversibilidad y recuperabilidad no aplican en la valoración de impactos positivos.

En suma, el valor de importancia de este impacto potencial es de +21 por lo que se trata de un impacto positivo irrelevante (≤ 25), que se obtiene de las características calificadas mediante la siguiente ecuación:

I = ±	(3IN +	2EX +	MO +	PE +	RV +	SI +	AC +	EF +	PR +	MC)	
I = ±	(3(1)	2(2)	4	2		2	1	4	1	)	= +21.

Inversión directa: generación de empleos directos e indirectos

La ejecución del proyecto tendrá un efecto positivo en la población local y regional por la generación de empleos directos e indirectos, aunque, en el contexto socioeconómico de Benito Juárez, el efecto global debe considerarse de baja intensidad (IN = 1), con penetración local y regional principalmente, por lo que la extensión del impacto se considera puntual (EX = 1); cuyo efecto se hará sentir a partir del inicio de obras (MO = 4), con efecto temporal en los trabajadores que intervendrán en el proyecto (PE = 2).

El impacto positivo no tiene efecto acumulativo (AC = 1), será irregular o discontinuo para la mayoría de los beneficiarios (PR = 1) y su relación causa-efecto es directa (EF = 4), con sinergismo moderado (SI = 2). Las variables reversibilidad y recuperabilidad no aplican en la valoración de impactos positivos.

En suma, el valor de importancia de este impacto potencial es de +19 por lo que se trata de un impacto positivo irrelevante (< 25), que se obtiene de las características calificadas mediante la siguiente ecuación:

I = ±	(3IN +	2EX +	MO +	PE +	RV +	SI +	AC +	EF +	PR +	MC)	
I = ±	(3(1)	2(1)	4	2		2	1	4	1	)	= +19.

Inversión directa: pago de impuestos y derechos

La ejecución del proyecto tendrá un efecto positivo por concepto de pago de impuestos y derechos en los tres niveles de gobierno. Sin embargo, en el contexto económico de cada una de estas esferas, se trata de un impacto mínimo, por lo que su intensidad se considera baja (IN = 1), con penetración municipal, estatal y federal, por lo que se considera extenso (EX = 4), con efecto incluso anterior al inicio de obras (MO = 4), el cual será fugaz (PE = 1).

El impacto positivo no tiene efecto acumulativo (AC = 1), será irregular o discontinuo en todos los casos durante esta etapa del proyecto (PR = 1) y su relación causa-efecto es directa (EF = 4), sin sinergismo (SI = 1). Las variables reversibilidad y recuperabilidad no aplican en la valoración de impactos positivos.

En suma, el valor de importancia de este impacto potencial es de +23 por lo que se trata de un impacto positivo irrelevante (< 25), que se obtiene de las características calificadas mediante la siguiente ecuación:

I = ±	3IN +	2EX +	MO +	PE +	RV +	SI +	AC +	EF +	PR +	MC)	
I = ±	(3(1)	2(4)	4	1		1	1	4	1	)	= +23.

Descripción y valoración de impactos potenciales en la etapa de operación y mantenimiento

Durante la etapa de operación y mantenimiento, el impacto ambiental general se estimó con valores positivos, tanto absolutos como relativos, que se consideran bajos o poco significativos ($I A = 37$, $I R = 1.3$), lo que indica que el proyecto no solo no tendrá un efecto adverso sobre su entorno, sino que introducirá cambios positivos, aunque muy modestos considerando el entorno económico de Cancún.

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 Isla Cancún, la infraestructura pública o algunos componentes ambientales dentro del área de influencia del proyecto, pero de manera más directa el entorno (calidad y valor escénico del paisaje). Los valores de importancia para este impacto potencial se calcularon en -23 para su valor absoluto y -2.3 para 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, al igual que en la etapa de construcción es el Paisaje ($I A = 23$, $I R = -2.3$), con la diferencia que el agente perturbador sería los residuos sólidos. Le sigue el agua y el factor que puede afectarse es su calidad, siendo los riesgos vinculados posibles fugas de aguas residuales; por lo que se recomienda el monitoreo constante de la red hidrosanitaria, así como de los volúmenes de consumo y descarga de 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 -19 y el relativo en -3.6.

En el Cuadro 28 se muestra la matriz de doble entrada resultante de la calificación de los impactos ambientales potenciales previstos en caso de que el hotel operara sin la aplicación de medidas preventivas o de mitigación de impacto ambiental. El análisis que explica el resultado descrito se presenta enseguida.

Afectación a la calidad del agua por aguas residuales

Aunque se han previsto medidas preventivas para limitar la ocurrencia de un impacto a la calidad del agua de la Laguna Bojórquez por descarga de aguas residuales, como dotar al proyecto de una red hidrosanitaria propia conectada a la red pública, no se puede descartar que, por fallas en el mantenimiento de la red o accidentes, puedan tener lugar fugas de aguas residuales que alcancen el cuerpo de agua.

Como se ha previsto la colocación de una red con materiales de buena calidad y la implementación de un programa de mantenimiento preventivo, en caso de fuga accidental, se estima que el volumen de aguas residuales que pudiera alcanzar el cuerpo lagunar sería relativamente bajo, en comparación con el volumen de agua que conforma este cuerpo lagunar, por lo que se asigna una intensidad baja a esta posible afectación ($IN = 1$) y una magnitud de afectación de extensión parcial ($EX = 2$), pues las corrientes en el cuerpo lagunar son lentas y no se anticipa que un posible derrame que pueda alterar más allá de 1,000 m² de superficie.

El efecto del impacto sobre el elemento del ambiente, en caso de ocurrencia, se manifestará de manera inmediata ($MO = 4$) y su persistencia será fugaz ($PE = 1$), es decir, que estará presente en el ambiente por menos de un año. Se considera como un impacto reversible en el corto plazo ($RV = 1$) y totalmente

recuperable en el corto plazo ($MC = 1$), con la adecuada aplicación de técnicas de saneamiento de aguas contaminadas y la aplicación de medidas correctivas.

Se considera este impacto potencial como sinérgico moderado ($SI = 2$), pues la condición actual de la Laguna Bojórquez es de alta alteración y existen fuertes presiones sobre la biota que aún persiste y se desarrolla en el cuerpo lagunar; por lo que el efecto de un derrame de aguas residuales sobre el cuerpo de agua puede desequilibrar más fuertemente o más rápidamente este componente ambiental.

Dado que existirá una continua verificación de la infraestructura del hotel no se considera posible que una acción como la descrita pueda persistir de forma continuada o reiterada, por ello se califica sin efectos acumulativos ($AC = 1$). En cuanto a la relación causa-efecto, se considera indirecto ($EF = 1$), pues el impacto sólo se produciría de manera accidental y no por causa propia de la operación del proyecto; no obstante, se podría presentar de manera irregular, impredecible en el tiempo, estando latente durante toda la vida útil del proyecto ($PR = 1$).

Considerando lo anterior, el valor de importancia de este impacto potencial es de -19 por lo que se trata de un impacto negativo irrelevante (<25), que se obtiene de las características calificadas mediante la siguiente ecuación:

$I = \pm$	$(3IN +$	$2EX +$	$MO +$	$PE +$	$RV +$	$SI +$	$AC +$	$EF +$	$PR +$	$MC)$	
$I = \pm$	$(3(1)$	$2(2)$	4	1	1	2	1	1	1	1)	$= -19.$

Afectación del entorno por manejo inadecuado de residuos

Aunque se han considerado medidas preventivas para un manejo integral de los residuos, es probable que durante la operación del hotel no se realice el manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial o de los residuos peligrosos, causando su dispersión en el predio o en sus inmediaciones comprometiendo temporalmente la calidad y valor escénico del paisaje.

El grado de destrucción se considera bajo ($IN = 1$), considerando el tipo y volumen de residuos que se anticipa serán generados en la operación del hotel; mientras que la extensión del impacto no podría sobrepasar la superficie del predio, por lo que se califica como puntual ($EX = 1$).

El efecto sobre el entorno comenzaría tiempo después de presentarse el problema, es decir, en el corto plazo ($MO = 4$), pero su persistencia será fugaz ($PE = 1$), es decir, menor a un año, porque se incluirán acciones de limpieza y remediación como parte de la operación del proyecto, dado que el paisaje es un elemento clave en la consecución de los objetivos comerciales de la promotora y, aún en caso de negligencia, la vigilancia de la autoridad no permitiría que el efecto dure más de un año.

La acumulación de residuos en los ambientes naturales no puede revertirse de manera natural, al menos no en tiempos razonablemente cortos, por lo que para todo efecto práctico se trataría de un impacto irreversible ($RV = 4$), pero recuperable de manera inmediata con la intervención humana ($MC = 1$). Se le asigna además un sinérgico moderado ($SI = 2$), pues los residuos pueden tener efectos negativos indirectos al propiciar condiciones en las que se desarrolla fauna nociva, afectación de la infraestructura municipal para el manejo de residuos o deterioro de la imagen del destino.

Sin la intervención de una supervisión para controlar el manejo de los residuos durante la operación del hotel, podría tener lugar un efecto acumulativo ($AC = 4$), que se considera discontinuo ($PR = 1$).

Finalmente, la relación causa-efecto se considera indirecta ($EF = 1$), porque la intención de la promovente no es afectar el paisaje o el entorno, situación que podría ocurrir sólo de manera accidental.

Con base en lo anterior, el valor de importancia de este impacto potencial es de -23 por lo que se trata de un impacto negativo irrelevante (<25), que se obtiene de las características calificadas mediante la siguiente ecuación:

$I = \pm$	$(3IN +$	$2EX +$	$MO +$	$PE +$	$RV +$	$SI +$	$AC +$	$EF +$	$PR +$	$MC)$	
$I = \pm$	$(3(1)$	$2(1)$	4	1	4	2	4	1	1	1)	$= -23.$

Nuevas oportunidades de negocio

La operación del La Isla Cancún traerá consigo nuevas oportunidades de negocio para los comerciantes establecidos en México, incluidos por supuesto los emprendedores locales. Estas nuevas relaciones tendrán un efecto económico positivo que puede considerarse de intensidad baja en el contexto macroeconómico ($IN = 1$). La extensión del impacto se considera amplia ($EX = 4$); cuyo efecto se hará sentir en el largo plazo tomando en cuenta el período de retorno de las inversiones ($MO = 1$), pero con efecto permanente en los emprendedores ($PE = 4$).

El impacto positivo tendrá un efecto simple, no acumulativo ($AC = 1$); pero será continuo para la mayoría de los beneficiarios ($PR = 4$) y su relación causa-efecto es directa ($EF = 4$); pero no se considera sinérgico ($SI = 1$). Las variables reversibilidad y recuperabilidad no aplican en la valoración de impactos positivos. En suma, el valor de importancia de este impacto potencial es de +26 por lo que se trata de un impacto positivo moderado ($\geq 25, <51$), que se obtiene de las características calificadas mediante la siguiente ecuación:

$I = \pm$	$(3IN +$	$2EX +$	$MO +$	$PE +$	$RV +$	$SI +$	$AC +$	$EF +$	$PR +$	$MC)$	
$I = \pm$	$(3(1)$	$2(4)$	1	4		1	1	4	4	)	$= +26.$

Generación de empleos directos e indirectos

La operación del La Isla Cancún tendrá un efecto positivo en la población local y regional por la generación de empleos directos e indirectos, aunque, en el contexto socioeconómico de Benito Juárez, el efecto global debe considerarse de baja intensidad ($IN = 1$), con penetración local y regional principalmente. La extensión del impacto se considera puntual ($EX = 1$); cuyo efecto se hará sentir a partir del inicio de la operación del proyecto ($MO = 4$), con efecto permanente en los trabajadores y sus familias ($PE = 4$).

El impacto positivo tendrá un efecto simple, no acumulativo ($AC = 1$); pero será continuo para la mayoría de los beneficiarios ($PR = 4$) y su relación causa-efecto es directa ($EF = 4$), con sinergismo moderado ($SI = 2$), ya que la estabilidad económica de los trabajadores se traducirá en mejoras socioeconómicas en sus entornos particulares. Las variables reversibilidad y recuperabilidad no aplican en la valoración de impactos positivos.

En suma, el valor de importancia de este impacto potencial es de +24 por lo que se trata de un impacto positivo irrelevante (<25), que se obtiene de las características calificadas mediante la siguiente ecuación:

$I = \pm$	$(3IN +$	$2EX +$	$MO +$	$PE +$	$RV +$	$SI +$	$AC +$	$EF +$	$PR +$	$MC)$	
$I = \pm$	$(3(1)$	$2(1)$	4	4		2	1	4	4	)	$= +24.$

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1627/18

Incremento en la recaudación

La operación del La Isla Cancún tendrá un efecto positivo por concepto de pago de impuestos y derechos en los tres niveles de gobierno. Sin embargo, en el contexto económico de cada una de estas esferas, se trata de un impacto mínimo, por lo que su intensidad se considera baja (IN = 1), con penetración municipal, estatal y federal, por lo que se considera extenso (EX = 4), con efecto a partir del inicio de operaciones del hotel, así como de cada uno de los locales comerciales y centros de consumo proyectados (MO = 4), el cual será permanente (PE = 4).

El impacto positivo no tiene efecto acumulativo (AC = 1), será continuo en todos los casos durante la vida útil del proyecto (PR = 4) y su relación causa-efecto es directa (EF = 4), sin sinergismo (SI = 1). Las variables reversibilidad y recuperabilidad no aplican en la valoración de impactos positivos.

En suma, el valor de importancia de este impacto potencial es de +29 por lo que se trata de un impacto positivo moderado (≥ 25 , < 51), que se obtiene de las características calificadas mediante la siguiente ecuación:

I = ±	(3IN +	2EX +	MO +	PE +	RV +	SI +	AC +	EF +	PR +	MC)	
I = ±	(3(1)	2(4)	4	4		1	1	4	4	)	= +29.

Determinación del valor de importancia ponderado de los impactos ambientales derivados de la ejecución de obras y actividades para el desarrollo y operación del proyecto Hotel La Isla Cancún, sin la aplicación de medidas de mitigación						IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES																	
						ETAPA DE CONSTRUCCIÓN						ETAPA DE OPERACIÓN								Total efectos ponderados derivados de la etapa de construcción		Importancia legal	
						Intensidad por etapa	Penetración por etapa	Efecto por etapa	Relación por etapa	Importancia por etapa	TOTAL	Intensidad por etapa	Penetración por etapa	Efecto por etapa	Relación por etapa	Importancia por etapa	TOTAL						
Entorno	Sistema	Subsistema	Componente Ambiental	Factor ambiental que puede afectarse	UIP	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel						
Entorno	Medio físico	Medio abiótico	Agua	Calidad	150	-18	-18			-36	-5.4	-19		-19	-2.9	-28	-2.5						
			Suelo	Calidad	50					0	0.0			0	0.0	0	0.0						
			Atmósfera	Calidad	50					0	0.0			0	0.0	0	0.0						
		Medio biótico	Flora	Diversidad y abundancia	150					0	0.0			0	0.0	0	0.0						
			Fauna	Cobertura	75					0	0.0			0	0.0	0	0.0						
				Diversidad y abundancia	75					0	0.0			0	0.0	0	0.0						
	Medio perceptual	Paisaje	Calidad y valor escénico	100		-28	-28		-56	-5.6	-23		-23	-2.3	-23	-2.3							
									0	0.0			0	0.0	0	0.0							
	Medio socioeconómico	Medio económico	Economía	Sector turismo	100					21	2.1			26	2.6	26	2.6						
				Sector comercio	100					21	2.1			26	2.6	26	2.6						
				Sector público	50					23	2.3			29	2.9	29	2.9						
		Medio social	Población económicamente activa	Empleo	100					19	1.9			24	2.4	24	2.4						
SUMA UIP					1,000																		
Total						18	18	28	28	21	19	23	29	-	-	37	-						
						2.7	2.7	2.8	2.8	2.1	1.9	1.3		-0.9	-2.9	2.3	2.6						
										2.4	1.5	-	1.3		0.0	-	1.3						

MEDIDAS DE MITIGACIÓN.

DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES

No se debe pasar a las conclusiones respecto de la valoración de los impactos ambientales potenciales, sin tomar en cuenta que éstos pueden ser prevenidos o mitigados por las acciones propuestas en el diseño del proyecto. Sin embargo, la eficiencia y eficacia de tales medidas, dependerá de la adecuada y oportuna aplicación de estas en los momentos sugeridos.

De acuerdo con Conesa Fernández-Vítora (1997), prevenir, paliar o corregir el impacto ambiental significa introducir medidas preventivas y/o correctoras durante y después de implementar el proyecto a fin de explotar en mayor medida las oportunidades que brinda el medio en aras al mejor logro ambiental del proyecto o actividad; anular, atenuar, evitar, corregir o compensar los efectos negativos que las acciones derivadas del proyecto producen sobre el medio ambiente, en el entorno de aquellas; e incrementar, mejorar y potenciar los efectos positivos que pudieran existir.

Descripción y valoración de las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales potenciales en la etapa de preparación del sitio y construcción

La promovente incluyó en el diseño del proyecto y su plan de trabajo durante la etapa de preparación del sitio y construcción del Hotel La Isla Cancún, la implementación de varias estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales potenciales identificados, mismas que se describen y valoran enseguida. En el Cuadro 29 se presenta la matriz resultante de la valoración de los impactos ambientales potenciales ya atenuados considerando la eficiencia de la medida de mitigación correspondiente.

Los valores de importancia absoluta y relativa obtenidos para los impactos ambientales potenciales mitigados en la etapa de preparación del sitio y construcción son $I_{Abs} = +17$, $I_R = -0.4$; mientras que en la etapa de operación y mantenimiento son $I_{Abs} = +68.5$, $I_R = 5.2$. Como no se espera que en la etapa de construcción tengan lugar impactos adversos permanente, el valor de importancia total del impacto ambiental sobre el medio toma los mismos valores que para la etapa de operación.

Lo anterior significa que, tanto en la ejecución como en la operación del proyecto Hotel La Isla Cancún, los impactos ambientales potenciales de carácter negativo están enmascarados en el efecto positivo que tendrá el proyecto sobre el medio socioeconómico; no obstante, es requisito que las medidas de prevención y mitigación de impacto ambiental se apliquen para asegurar un impacto irrelevante o poco significativo para el entorno natural en el que se asienta el proyecto.

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

Para prevenir posibles impactos ambientales durante la etapa de construcción por el almacenamiento y manejo de algunos hidrocarburos dentro del predio, como combustibles, aceites y lubricantes, se proponen las siguientes estrategias.

- Uso del almacén temporal para el almacenamiento de combustibles y otros hidrocarburos del proyecto La Isla Cancún, el cual está ubicado a, por lo menos, 50 m de distancia del área con cobertura vegetal nativa y cuenta 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; y extintor a no más de 10 m de distancia del almacén.
- 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 deberá ser en condiciones de seguridad, tales como en envases cerrados y sujetos en caso de 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 almacén descrita previamente.
- 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.

La implementación de estas estrategias asegura la no ocurrencia del impacto ambiental; sin embargo, como el manejo involucrará muchas personas durante la etapa de construcción, no puede garantizarse que en algún momento pueda ocurrir algún incidente vinculado con el manejo de hidrocarburos. Por ello, se considera sólo una prevención parcial del impacto potencial de 50%.

Estrategias para la prevención de impactos por el almacenamiento y manejo de sustancias riesgosas
Para prevenir posibles impactos ambientales por el almacenamiento y manejo de sustancias riesgosas durante la etapa de construcción, como pinturas epóxicas, resinas, barnices, solventes, pegamentos, etc., se proponen las siguientes estrategias.

- Uso del almacén temporal para el almacenamiento de combustibles y otros hidrocarburos del proyecto La Isla Cancún, el cual está ubicado a, por lo menos, 50 m de distancia del área con cobertura vegetal nativa y cuenta 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; y extintor a no más de 10 m de distancia del almacén.
- 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 deberá ser en condiciones de seguridad, tales como en envases cerrados y sujetos en caso de que se utilicen medios de transporte.
- No se permitirá el almacenamiento de sustancias riesgosas fuera del área de almacén.
- 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.

La implementación de estas estrategias asegura la no ocurrencia del impacto ambiental; sin embargo, como el manejo involucrará muchas personas durante la etapa de construcción, no puede garantizarse que en algún momento pueda ocurrir algún incidente vinculado con el manejo de sustancias riesgosas. Por ello, se considera sólo una prevención parcial del impacto potencial de 50%.

Estrategias para prevenir la afectación del paisaje por manejo inadecuado de residuos sólidos
Para prevenir la afectación del paisaje por manejo inadecuado de residuos sólidos se implementará el plan de manejo de residuos sólidos para la etapa de preparación del sitio y construcción, que incluye las siguientes estrategias.

- *Uso del área de acopio de residuos de manejo especial del proyecto La Isla Cancún, la cual se ubica a, por lo menos, 50 m de distancia del área con cobertura vegetal nativa y cuenta con cerca perimetral de malla que limita la posibilidad de dispersión y señalización.*
- *Uso del almacén temporal de residuos peligrosos del proyecto La Isla Cancún, el cual se ubica a, por lo menos, 50 m de distancia del área con cobertura vegetal nativa y cuenta 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; y extintor a no más de 10 m de distancia del almacén. Se usará una bitácora para el control de entradas y salidas de residuos. La disposición de residuos será a través de un recolector autorizado.*
- *Uso de la infraestructura existente en la obra para el acopio diferenciado de residuos sólidos.*
- *Recuperación de subproductos valorizables y disposición a través de recolectores autorizados.*
- *Colocación de señalización inductiva y preventiva en áreas estratégicas del predio.*

La implementación de estas estrategias minimizará la posibilidad de ocurrencia del impacto ambiental; sin embargo, como el manejo de residuos sólidos involucrará a muchas personas a lo largo la etapa de construcción, no puede garantizarse que en algún momento puedan ocurrir situaciones que comprometan el paisaje por manejo inadecuado de residuos. Por ello, se considera sólo una prevención parcial del impacto potencial de 50%.

Medidas para prevenir la contaminación ambiental

Para prevenir la afectación del paisaje por manejo inadecuado de combustibles e hidrocarburos, sustancias riesgosas y residuos sólidos se prevé la ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental para la etapa de construcción del proyecto La Isla Cancún (adjunto), el cual tiene los siguientes objetivos particulares:

- *Establecer los procesos de seguimiento y vigilancia de los Términos y Condicionantes con los cuales se autorizó en materia de impacto ambiental el proyecto La Isla Cancún.*
- *Establecer los procesos de seguimiento y vigilancia de la ejecución de las medidas de mitigación propuestas para la etapa de construcción, para el desarrollo del proyecto La Isla Cancún.*
- *Establecer, en su caso, los procesos para sugerir las medidas emergentes de urgente aplicación para minimizar, mitigar o compensar, los impactos que puedan suscitarse y que no fueron previstos en la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del proyecto La Isla Cancún.*
- *Identificar los indicadores para valorar la adecuada aplicación de las medidas de mitigación propuestas para la etapa de construcción, para el desarrollo del proyecto La Isla Cancún.*
- *Establecer el medio para determinar el grado de cumplimiento de las medidas de mitigación durante la etapa de construcción, para el desarrollo del proyecto La Isla Cancún.*

La implementación de este programa estará a cargo de un supervisor ambiental calificado y minimizará la posibilidad de ocurrencia del impacto ambiental; sin embargo, no puede garantizarse que en algún momento puedan ocurrir situaciones que comprometan la calidad ambiental del paisaje por manejo inadecuado de residuos, aguas residuales, hidrocarburos o sustancias riesgosas. Por ello, se considera sólo una prevención parcial del impacto potencial de 50%.

Descripción y valoración de las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales potenciales en la etapa de operación y mantenimiento.

Durante la etapa de preparación del sitio y construcción se proyecta la implementación de varias estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales potenciales identificados, mismas que se describen y valoran enseguida.

Estrategias para la prevención de impactos por fuga de aguas residuales

Para prevenir posibles impactos ambientales al suelo y al agua el hotel contará con una red hidrosanitaria propia que canalizará las aguas negras hacia la red pública, pero está latente que fugas accidentales de aguas residuales puedan alterar la calidad del agua de la Laguna Bojórquez; por ello, se propone el monitoreo constante de la red hidrosanitaria, así como de los volúmenes de consumo y descarga de agua, para descartar afectaciones por la operación del proyecto o reconocer oportunamente las amenazas y actuar en consecuencia.

La eficiencia de esta medida en la prevención del impacto ambiental se considera alta (75%), pero aún con todas las previsiones no se estará exento de que eventualmente se presente una fuga; sin embargo, considerando que existirá un interés inherente entre los propietarios y operadores del hotel de asegurar una buena imagen a sus huéspedes, se anticipa la acción pronta y expedita para atender cualquier posible fuga en la red hidrosanitaria.

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

Para prevenir la afectación del entorno por manejo inadecuado de residuos sólidos se sujetará la promovente al cumplimiento de la normatividad local y estatal en materia de residuos sólidos, incluyendo las siguientes estrategias.

- *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 Hotel La Isla Cancún.*
- *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 las áreas operativas del hotel.*
- *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 hotel.*
- *Contratación de personal de limpieza de áreas públicas.*

La implementación de estas estrategias minimizará fuertemente la posibilidad de ocurrencia del impacto ambiental; y aunque el manejo de residuos sólidos involucrará a muchas personas a lo largo de toda la vida útil del proyecto, la eficiencia de la medida se estima alta (75%), porque existirá un interés inherente entre los propietarios y operadores del hotel de asegurar una buena imagen a sus huéspedes.

De igual manera presentó los siguientes programas ambientales:

- **PROGRAMA DE CONSERVACION Y RESTAURACIÓN**
- **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCION CIVIL**
 - **SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN**
 - **SUBPROGRAMA DE AUXILIO**
 - **SUBPROGRAMA DE RECUPERACIÓN**
 - **HOJAS DE SEGURIDAD MATERIALES PELIGROSOS**

XV. Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto** la **Información Adicional** presentada y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Delegación Federal concluye que es factible la autorización del **proyecto**, siempre y cuando el promovente aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar; asimismo se advierte que el **proyecto** es congruente con lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014; el **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún 2014-2030**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de octubre de 2014, **Acuerdo 16-18/419 Centésimo Nonagésimo noveno punto del orden del día de la cuadragésima segunda sesión ordinaria de carácter privada, de fecha 11 de junio del 2018, en el que se aprueba por unanimidad de votos de los integrantes del honorable Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, 2016-2018, la Resolución al recurso de revisión número MBI-RR218/2017, en los términos del propio acuerdo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 27 de junio de 2018, el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el Acuerdo mediante el cual se adiciona la **especificación 4.43** a la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 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, publicado el 01 de febrero de 2007 en el Diario Oficial de la Federación; conforme a lo analizado en el **Considerando X, incisos A), B), C) y D)** de la presente resolución.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5** fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en las **fracciones IX y X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requerían previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracción IX** del mismo artículo 28; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las

declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II** del mismo Artículo 35, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada las obras y actividades del proyecto; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; **la fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 inciso Q**; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11, último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**; **57 segundo párrafo** del mismo Reglamento que establece que la Secretaría sujetará al procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras o

actividades que aún no hayan sido iniciadas; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014; el **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún 2014-2030**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de octubre de 2014, **Acuerdo 16-18/419 Centésimo Nonagésimo noveno punto del orden del día de la cuadragésima segunda sesión ordinaria de carácter privada, de fecha 11 de junio del 2018, en el que se aprueba por unanimidad de votos de los integrantes del honorable Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, 2016-2018, la Resolución al recurso de revisión número MBI-RR218/2017, en los términos del propio acuerdo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 27 de junio de 2018, el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003,**

publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 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**, publicado el 01 de febrero de 2007 en el Diario Oficial de la Federación; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se en listen y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 38, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Delegaciones Federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable; por lo tanto,

RESUELVE

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 45, fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado el 30 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado **"HOTEL LA ISLA CANCUN"**, promovido por el **Lic. Cesar Campo**



Miranda en su calidad de apoderado legal de **DEUTSCHE BANK, MÉXICO, INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE, DIVISIÓN, FIDUCIARIA del FIDEICOMISO F/1401**, con pretendida ubicación en el Boulevard Kukulcán, Manzana 52, Lote 18-10 U.P.1, Sección A, Zona Hotelera de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, por los motivos que se señalan en el **Considerando XV** de la presente resolución, en relación con el **Considerando IX incisos A), B), C) y D).**

La presente autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de la construcción y operación de un Edificio de 4 niveles, a levantarse sobre una sección del Edificio 1 (a partir de la Planta Alta) del proyecto la Isla Cancún⁶.

El edificio, será para uso hotelero y contará **con una huella de desplante de 1,230.42 m² en cada uno de sus 4 niveles y un total de 140 habitaciones**, lo cual se distribuye de la siguiente manera:

Distribución de superficies de cada nivel del proyecto:

NIVEL	Comercio	Hotel	Suma
PB ⁷	2,174.65	888.61	3,008.78
PA	1,919.92	969.12	2,889.04
Nivel 1	0	1,230.42	1,230.42
Nivel 2	0	1,230.42	1,230.42
Nivel 3	0	1,230.42	1,230.42
Nivel 4	0	1,230.42	1,230.42
Azotea	0	70.56	70.56

Distribución de las 140 habitaciones:

Nivel	Habitación Doble	Habitación King	Suite	Suma
PB ⁶	0	0	0	0
PA	0	0	0	0
Nivel 1	20	14	1	35
Nivel 2	20	14	1	35
Nivel 3	20	14	1	35
Nivel 4	20	14	1	35
Suma	80	56	4	140

⁶ AUTORIZADO MEDIANTE OFICIO 04/SGA/1522/16 DE FECHA 05 DE OCTUBRE DE 2016.

⁷ LAS PLANTAS P.A. Y LA P.B., SE PRESENTAN ÚNICAMENTE DE REFERENCIA, TODA VEZ QUE DICHAS OBRAS FUERON AUTORIZADAS CON EL OFICIO NÚMERO 04/SGA/1522/16, DE FECHA 05 DE OCTUBRE DE 2016 Y MODIFICADAS DE USO COMERCIAL A USO HOTELERO SIN DENSIDAD, MEDIANTE OFICIO NÚMERO 04/SGA/1348/16, DE FECHA 27 DE JULIO DE 2018.

El proyecto "**Hotel La Isla Cancún**" contará con **80 Habitaciones Dobles** (20 por cada nivel), **56 Habitaciones King** (14 por cada nivel) y **4 Suites** (1 por cada nivel), sumando un total de **140 habitaciones en 4 niveles** (Nivel 1, Nivel 2, Nivel 3 y Nivel 4)⁸.

SEGUNDO.- La presente autorización del **proyecto "HOTEL LA ISLA CANCUN"**, tendrá una vigencia de **14 meses** para las etapas de preparación del sitio y construcción y **50 años** para la operación y el mantenimiento. Dichos plazos comenzarán a partir al día siguiente de la recepción del presente oficio.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Delegaciones Federales de la **SEMARNAT** conforme al Reglamento Interno de la misma, **la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su Término Primero para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales**, así como de los de más autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el **proyecto**. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo **esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento**, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

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

QUINTO.- El **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones etc.) deberá hacerlo del conocimiento de esta Delegación Federal, en los términos previstos en el

⁸ DE CONFORMIDAD CON LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN LA MIA-P Y LA INFORMACIÓN ADICIONAL.

artículo 28 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **Términos y Condicionantes** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

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

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal determina que la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras y actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, la información adicional, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de impacto ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación

de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que el **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. A efecto de lo anterior, la **promovente** deberá presentar ante esta Delegación Federal; así como a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para su seguimiento, en un plazo de **30 días hábiles** a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio, un **PROGRAMA DE CALENDARIZACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** de la presente resolución.
3. 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.
4. Deberá presentar los resultados de la ejecución de los programas anexos a la **Información Adicional** denominados **PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN** y **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**, mismo que deberá ser complementados con la memoria fotográfica y/o video de las acciones realizadas, como parte de los informes señalados en el **Termino Octavo** de la presente resolución.
5. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **REIA** 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 sitio del **proyecto** colindante se ubican ejemplares de flora listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de acuerdo con lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; la

promovente deberá presentar a esta Delegación Federal la propuesta de garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento.

- Deberá definir el tipo y monto de 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 de la garantía por esta Delegación Federal, deberá ser implementada a través de la contratación del instrumento de garantía, o en su caso, de la póliza emitida por una afianzadora, 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 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 las garantías 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**.
6. Queda prohibido al **promovente** realizar las siguientes acciones durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento del **proyecto**:
- El uso de explosivos.

- Las quemas de desechos sólidos y vegetación.
- La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.
- 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 aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de hidrocarburos a la laguna o el suelo.
- Canalizar las aguas residuales a cuerpos de agua naturales, pozos artesianos o de extracción de agua.
- Desección y/o dragado de cuerpos de agua.

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

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

DÉCIMO.- La presente resolución a favor del **promoviente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promoviente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**,

esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra, deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

Es conveniente señalar el cambio de titularidad de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado en continuar con el **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la **promovente** en el presente resolutivo.

DÉCIMO PRIMERO.- El **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.- El **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.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1627/18 04064

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

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

DÉCIMO SEXTO.- Notificar al **Lic. Cesar Campo Miranda** en su calidad de apoderado legal 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 a los **CC. Juan Antonio Díaz, Irving Jesús García Mugartegui, Dulce Estefanía Rena Juárez, Rosalba Báez Domínguez y Biol. Luis Armando Guillermo García**, mismos que fueron autorizados para oír y recibir notificaciones conforme el artículo 19 de la misma Ley.

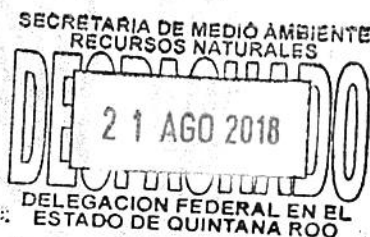
ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

DELEGACION FEDERAL
EN QUINTANA ROO



C. RENÁN EDUARDO SÁNCHEZ TAJONAR.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



C.c.e.p.- **C.P. CARLOS MANUEL JOAQUÍN GONZÁLEZ**.- Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo., despachodelejecutivo@qroo.gob.mx
LIC. REMBERTO ESTRADA BARBA.- Presidente Municipal de Benito Juárez.-Palacio Municipal de Benito Juárez, Cancún, Quintana Roo.
M.A.P. GABRIEL MENA ROJAS.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx.
MTRA. MARISOL RIVIERA PLANTER.- Encargada del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT.
LIC. JAVIER CASTRO JIMÉNEZ.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo
NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0218/03/18
NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2018TD039

REST/AGH/JRAE/DHS

