I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Quintana Roo.

II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, Bitácora número 23QR2016TD035.

III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono y firma de persona física que recibió a manera de acuse, en página 1.

IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. **Firma del titular:** C. Renán Eduardo Sánchez Tajonar, Delegado Federal en Quintana Roo

VI. **Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 464/2017, en la sesión celebrada el 12 de octubre de 2017.

13 feb 2017

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0205/17 00564

13:40 hrs

CANCÚN, QUINTANA ROO **0 8 FEB. 2017**

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

C. ALEJANDRO RODRÍGUEZ VALENCIA
APODERADO LEGAL DEL C. CARLOS GÓMEZ LUJÁN
PLAZA NAUTILUS, LOCAL 40
A LA LATURA DEL KM. 3.8 DEL BOULEVAR KUKULCÁN
CANCÚN, BENITO JUÁRZ, QUINTANA ROO. C.P. 77500.
[redacted]

Recibí original
17 - Febrero - 2017
[redacted]

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 la que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la **SEMARNAT** una manifestación de impacto ambiental.

Que entre otras funciones, en el artículo 40, fracción IX, inciso c), del Reglamento Interior de la **SEMARNAT** se establece la atribución de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. Alejandro Rodríguez Valencia**, en su carácter de apoderado legal del **C. Carlos Gómez Luján**, 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 **"Maldivas"**, con pretendida ubicación en la Laguna Nichupté y su Zona Federal colindante, a la altura del kilómetro 3.2 del Boulevard Kukulcán, en la Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.

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

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 modalidad particular de competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

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

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

2016, en relación al artículo anterior; el artículo **19** del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, que señala que se 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 en su modalidad particular.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto **"Maldivas"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en la Laguna Nichupté y su Zona Federal colindante, a la altura del kilómetro 3.2 del Boulevard Kukulcán, en la Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. Alejandro Rodríguez Valencia**, en su carácter de apoderado legal del **C. Carlos Gómez Luján**, (en lo sucesivo el **promovente**), y

R E S U L T A N D O:

I. Que el 20 de mayo del 2016, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de fecha 16 del mismo mes y año, mediante el cual el **promovente**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto "Maldivas",** ubicado en la Laguna Nichupté y su Zona Federal colindante, a la altura del kilómetro 3.2 del Boulevard Kukulcán, en la Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, para ser sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2016TD035.**

II. Que el 26 de mayo del 2016, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del **Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (REIA)**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la SEMARNAT publicó a través de la separata número **DGIRA/026/16**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **19 al 25 de mayo del 2016**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la SEMARNAT, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) del **proyecto.**

III. Que el 31 de mayo del 2016 ingresó a esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, a través del cual el **promovente** presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico *QUEQUI* de fecha 26 de mayo del 2016, de acuerdo con lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA.**

IV. Que el 01 de junio del 2016 ingresó a esta Delegación Federal el escrito de fecha 30 de mayo del mismo año, a través del cual un miembro de la comunidad solicitó la consulta pública y disposición al público de la **MIA-P** del **proyecto**, de acuerdo a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 del **REIA**.

V. Que el 02 de junio del 2016, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la Ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.

VI. Que el 08 de junio del 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/0753/16, a través del cual y en acatamiento a lo dispuesto en los Artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su **REIA** notificó al **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, por conducto del Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental el ingreso del **proyecto** sometido al Procedimiento de Evaluación Impacto Ambiental para que manifestara lo que a su derecho conviniera, para lo cual se otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA.**

VII. Que el 08 de junio del 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/0754/16, a través del cual y en acatamiento a lo dispuesto en los Artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su **REIA** notificó al **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, por conducto de la Secretaria de Ecología y Medio Ambiente el ingreso del **proyecto** sometido al Procedimiento de Evaluación Impacto Ambiental para que manifestara lo que a su derecho conviniera, para lo cual se otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA.**.

VIII. Que el 08 de junio del 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/0755/16, a través del cual y en acatamiento a lo dispuesto en los Artículos 33 de la **LGEEPA**, 25 de su **REIA** notificó al **Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo**, el ingreso del proyecto sometido al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental para que manifestara lo que a su derecho conviniera, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince**

días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA.**

IX. Que el 08 de junio de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/0756/16, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT**, emitiera su opinión respecto a la congruencia y viabilidad del proyecto con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez,** publicado el 27 de febrero de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, así como con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe,** publicado el 24 de noviembre de 2012 en el diario Oficial de la Federación y demás instrumentos de política ambiental aplicables, otorgándole un plazo de **quince días** contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

X. Que el 08 de junio del 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/0757/16, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, solicitó a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras y actividades ingresadas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, otorgándole un plazo de quince días contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

XI. Que el 09 de junio del 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número AC/040/16, correspondiente al acta circunstanciada mediante la cual se puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto** para su consulta, con fundamento en el artículo 34 de la **LGEEPA**.

XII. Que el 15 de junio del 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/0768/16, a través del cual se informó al miembro de la comunidad, sobre la disposición al público de la **MIA-P** del **proyecto**.

XIII. Que el 27 de junio del 2016, ingresó a esta Delegación Federal el oficio número **PFPA/29.1/8C.17.4/1952/16**, mediante el cual la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, emitió su opinión respecto de las obras ingresadas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

XIV. Que el 08 de junio del 2016, esta Delegación Federal emitió los oficios 04/SGA/0758/16 y 04/SGA/0759/16, 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 29 de junio del 2016, un miembro de la comunidad afectada del **Municipio de Benito Juárez**, Quintana Roo, presentó observaciones en relación al **proyecto** a través del portal electrónico de esta **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales** (http://consultaspúblicas.semarnat.gob.mx/cuestionario/23QR2016TD035), conforme a lo establecido por el artículo 34, fracción IV de la **LGEEPA**.

XVI. Que el 07 de julio del 2016, ingresó en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, a través del cual el **Centro Mexicano de Derecho Ambiental, S. A.** (**CEMDA**), presentó sus observaciones en relación al **proyecto**, con fundamento en lo establecido por el artículo 34, fracción IV de la **LGEEPA**.

XVII. Que el 20 de julio del 2016, esta Delegación Federal emitió los oficios 04/SGA/1008/16 y 04/SGA/1009/16, 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.

XVIII. Que el 25 de julio del 2016, personal adscrito a esta Delegación Federal realizó el reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, levantándose el acta circunstanciada 031/16.

XIX. Que el 03 de agosto del 2016, ingresó en esta Delegación Federal el oficio número INIRAQROO/DG/DRA/054/2016 de fecha 05 de julio del 2016, a través del cual el **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo**, emitió sus observaciones en relación al **proyecto**.

XX. Que el 11 de agosto del 2016, esta Delegación Federal el oficio número 04/SGA/1153/16, a través del cual se determinó la ampliación del plazo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto**, con fundamento en los Artículos 35-BIS, último párrafo de la **LGEEPA** y 46 fracción II de su **REIA**.

XXI. Que el 05 de septiembre de 2016, ingresó en esta Delegación Federal el oficio número DGE/DNEA/3881/2016 de fecha 26 de agosto del 2016, a través del cual el **Municipio de Benito Juárez** del Estado de Quintana Roo, emitió sus observaciones en relación al **proyecto**.

XXII. Que al momento de emitir el presente resolutivo, no se han recibido observaciones en relación al **proyecto**, por parte de la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT**, ni de la **Secretaria de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

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

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

Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos, 4, 5, fracción II, 28 primer párrafo fracciones IX y X, y 35 de la **LGEEPA**, 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 secretaría establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan acusar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente...*

IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros...
X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales y zonas federales;

Art. 35. *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 a diez días.*

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

2. PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO

II. Que como fue señalado en el **Resultando III** del presente oficio, la **Promovente** publicó el día 26 de mayo del 2016 un extracto del **proyecto** en el periódico "*QUEQUI*" conforme a lo establecido en el artículo 34 de la LGEEPA.

III. Que como fue señalado en el **Resultando IV** el 01 de junio del 2016 ingresó a esta Delegación Federal el escrito de fecha 30 de mayo del mismo año, a través del cual un miembro de la comunidad, solicitó la consulta pública y disposición al público de la **MIA-P** del **proyecto**, de acuerdo a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 del **REIA**.

IV. Que como fue señalado en el **Resultando XI** el 09 de junio del 2016, esta Delegación Federal puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, mediante el acta circunstanciada AC/040/16.

V. Que el artículo 34 de la LGEEPA establece un plazo de 20 días para que cualquier interesado presente comentarios con respecto al proyecto en comento, por lo que se advierte que dicho plazo inició el 10 de junio del 2016 y feneció el 07 de agosto del mismo año.

VI. Que el 29 de junio de 2016 un miembro de la comunidad afectada del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo presentó sus observaciones en relación al **proyecto**, a través del portal electrónico de esta **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales** (http://consultaspúblicas.semarnat.gob.mx/cuestionario/23QR2016TD035), conforme a lo establecido por el artículo 34, fracción IV de la **LGEEPA**, por lo que de acuerdo con lo señalado en el **Considerando V**, dicho escrito se presentó en tiempo y forma.

VII. Que el 07 de julio del 2016, ingresó en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, a través del cual el Centro Mexicano de Derecho Ambiental, S. A. (CEMDA), presentó sus observaciones en relación al **proyecto**, con fundamento en lo establecido por el artículo 34, fracción IV de la LGEEPA, por lo que de acuerdo con lo señalado en el **Considerando V**, dicho escrito se presentó en tiempo y forma.

VIII. Siendo que el artículo 41, fracción IV del **REIA** establece que "*La secretaría consignará en la resolución que emita, el proceso de consulta pública y los resultados de las observaciones y propuestas formuladas...*", en acatamiento a tal disposición, esta Delegación Federal, cita a continuación el comunicado mediante el cual fueron externadas observaciones al **proyecto**, según lo señalado en los **Resultandos XV y XVI** de la presente resolución, incorporando las observaciones de esta Delegación Federal e integrándolas al expediente técnico administrativo correspondiente:

OBSERVACIONES AL PROYECTO DE FECHA 29 DE JUNIO DEL 2016:

"Observaciones:

LA MIA-P SUJETA A EVALUACIÓN TIENE MUY BAJA CALIDAD. ESTÁ ENFOCADA A INTENTAR JUSTIFICAR QUE EL PROYECTO NO ESTÁ PROHIBIDO SIN REFLEJAR UN VERDADERO INTERÉS POR ENTENDER COMO EL PROYECTO INTERACTUARÍA CON EL SA EN EL QUE SE INSERTA. NO DESCRIBE CON SUFIECIENTE PROFUNDIDAD EL PROYECTO NI EL PROCESO CONSTRUCTIVO NI LA OPERACIÓN DEL PROYECTO. NO CUMPLE CON LOS DISTANCIAMIENTOS MÍNIMOS A LA ZONA DE MANGLAR NI PRESENTA ESTUDIO ALGUNO QUE SUSTENTE QUE NO HABRÁ AFECTACIONES A LAS COMUNIDADES DE MANGLAR MÁS ALLÁ DE SU SENTIR SUBJETIVO. TAMPOCO SE PREOCUPA POR ENTENDER LA DINÁMICA LAGUNAR (HIDROLÓGICA Y BIOLÓGICA) Y MENOS AÚN POR SABER SI EL PROYECTO LE CAUSARÍA ALGUNA PERTURBACIÓN. EN CUANTO AL ANP MANGLARES DE NICHUPTÉ, SE LIMITA A MOSTRAR QUE ESTÁ FUERA DE LA POLIGONAL, AÚN TOMANDO EN CUANTA QUE SE TRATA DE UN PROYECTO SOBRE EL MISMO CUERPO DE AGUA SUJETO A PROTECCIÓN. NO ES VIABLE SU APROBACIÓN.

Comentarios Impacto Ambiental:

EL PROYECTO NO GARANTIZA MÉTODOS CONSTRUCTIVOS QUE NO CONTAMINEN LA LAGUNA, SÓLO PROPONE \"CUIDAR QUE NO SE CONTAMINE\" Y LA UTILIZACIÓN DE UN GEOTEXTIL EN EL AGUA PARA EVITAR DISPERSIÓN DE CONTAMINANTES, LO CUAL ES CLARAMENTE INSUFICIENTE PARA LAS ETAPAS DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN. TAMPOCO PRESENTA DISEÑO DE LOS PILOTES NI LAS PREPARACIONES REALES QUE SE DEBEN REALIZAR PARA SU COLOCACIÓN NI DONDE SERÁN COLOCADOS NI LA SEPARACIÓN QUE EXISTIRÁ ENTRE ELLOS Y SI OCAIONARÍAN UN EFECTO DE RETENCIÓN DE MATERIAL FLOTANTE COMO PALIZADAS, SI SE PROVOCARÍA SEDIMENTACIÓN EN LA ZONA Y QUE EFECTO TENDRÍA, ETC. EL PROYECTO NO PRESENTA ESTUDIOS QUE JUSTIFIQUEN SU VIABILIDAD AMBIENTAL."

OBSERVACIONES DE ESTA DELEGACIÓN FEDERAL:

En lo que se refiere al proceso constructivo del **proyecto**, se advierte que en el apartado "II.3 Etapa de preparación del sitio y construcción" presentado en el Capítulo 2 de la **MIA-P**, la **promovente** manifestó que los pilotes serán prefabricados y ya terminados serán trasladados al patio de obras y una vez descimbrados serán introducidos mediante maquinaria en su sitio definitivo (esto en lo que se refiere a las obras en la Zona Federal de la laguna); asimismo señala que tendrán un diámetro entre 40 y 80 cm y un largo de hasta 5 m, según

cálculo estructural y que una vez colocados los pilotes, se soldarán ménsulas de acero a las varillas de cada pilote, y sobre ellas se soldarán o atornillarán las trabes que conformarán la estructura de acero que sostendrá la edificación. En lo que se refiere al proceso constructivo dentro de la laguna, la **promovente** manifestó en el mismo apartado que las estructuras de madera dura de la región llegarán listas al sitio sólo para su colocación y ensamble, proviniendo siempre de sitios debidamente autorizados; de igual manera señaló que los pilotes que se hincarán en el cuerpo de agua darán pauta para ir colocando el entarimado de las pasarelas y de la plataforma principal; y que de manera previa a la introducción del pilote al cuerpo de agua, se identificarán los puntos y verificará que no existan organismos faunísticos de lento desplazamiento (en su caso de reubicarán). Finalmente señala que en caso de existir vegetación acuática en la ubicación precisa del pilote, se optará por buscar un punto cercano (dentro del trazo) en donde la vegetación este prácticamente ausente a fin de evitar su remoción; y que definido el sitio donde se ubicará el pilote, se procederá a la instalación de una malla geotextil a fin de retener sólidos en suspensión; y una vez instalados los pilotes se procederá con el entarimado de las pasarelas hasta concluirlas y dar paso a la superficie que conformará la plataforma principal. En sentido de lo anterior, se considera que la **promovente** describió el proceso constructivo de las obras que se pretenden ejecutar tanto en la Laguna como en su Zona Federal; advirtiendo que la instalación de los pilotes en la laguna será mediante el proceso de "hincado", mientras que en la Zona Federal será a través de cimentación profunda.

En lo que se refiere a las observaciones formuladas que señalan que no se cumple con la distancia mínima de las obras con respecto a la zona de manglar, esta Delegación Federal concuerda con tales hechos, considerando que la especificación 4.16 de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2003, publicada en el Diario Oficial del Federación el 10 de abril del 2003, establece que las obras deben mantener una distancia de 100 metros con respecto al manglar, en tanto que el **proyecto** propone una distancia mínima de 1 metro. Sin embargo, remitiéndonos a lo que establece la especificación 4.43 que se adiciona a la Norma en comento, mediante acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo del 2004, la cual señala que la prohibición de obras y actividades estipuladas en el numeral 4.16 podrán exceptuarse siempre que en la manifestación de impacto ambiental, se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales; entonces se considera que el **proyecto** se apega a lo establecido en esta especificación, toda vez que en la página 62 del capítulo 3 de la **MIA-P**, propone como medidas de compensación en beneficio de los humedales, su contribución y participación en programas de reforestación, restauración y conservación de manglares en la zona de influencia del **proyecto**; asimismo, propuso la conservación del manglar presente en el sitio; además de realizar labores de saneamiento en la zona de manglar.

En lo que se refiere a los comentarios que señalan que no se presenta estudio alguno que sustente que no habrá afectaciones a las comunidades de manglar; y que no se consideran los efectos que tendrá el **proyecto** sobre la dinámica lagunar, esta Delegación Federal infiere que el desplante de las obras denominadas como "puente de rejilla", "plataforma principal" y "pasarelas", al estar ubicadas en una zona con presencia de manglar (puente de rejilla) y dentro del cuero de agua de la Laguna Nichupté (plataforma principal y pasarelas); y derivado del hecho de no existir información técnica suficiente que determine su viabilidad ambiental; el proyecto se autoriza en términos de lo que establece el Artículo 35, párrafo quinto, fracción II de la **LGEEPA**, y lo señalado en el Artículo 45, Fracción II del **REIA**; de acuerdo con el análisis realizado en los **Considerandos XII inciso D, XV y XVI** de la presente Resolución.

Por otra parte, se tiene que las observaciones realizadas indican que el **proyecto** estará ubicado sobre el cuerpo de agua sujeto a protección conforme al DECRETO por el que se declara área natural protegida (**ANP**), con la categoría de área de protección de flora y fauna, la región conocida como Manglares de Nichupté, localizada en el Municipio de Benito Juárez, en el Estado de Quintana Roo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de febrero del 2008. No obstante, de acuerdo con el análisis realizado por esta Delegación Federal a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**), como una herramienta que ayuda a identificar los diferentes instrumentos jurídicos que le aplican a un espacio dado en donde se pretende construir una obra; se determinó que el sitio del **proyecto**, tanto a nivel de la laguna como en su Zona Federal, se ubica fuera del polígono regulado por el **ANP** de referencia.

OBSERVACIONES AL PROYECTO DE FECHA 07 DE JULIO DEL 2016:

"b. INCORRECTA Y DEFICIENTE VINCULACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS VIGENTES APLICABLES...

Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de Benito Juárez

CRITERIO		*MANIFESTACIONES DEL PROMOVENTE*
URB 36	*Las áreas con presencia de ecosistemas de manglar...*	*Se cumple con el citado criterio...*

Por lo que hace al cumplimiento del presente criterio se desprende que, de conformidad con lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre, así como en la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, por lo que la poda de la vegetación existente en el borde de la laguna, compuesta palmas y por especies de mangle, el cual se verá afectado al momento de construir sobre el, ya que la radiación solar ya no será la misma y se presentará el efecto de sombra.

Por otro lado la promovente no presenta información relacionada con la capacidad de carga del humedal para aumentar la presión que se ejerce sobre el sistema.

Las obras y actividades representen un incremento en la capacidad de carga del humedal costero quedan prohibidas por la LGVS y la NOM-022-SEMARNAT-2003, o serán permitidas siempre y cuando se presente evidencia de que el sistema se encuentra en condición para asimilar el impacto, información que no es presentada por la promovente, por lo que no puede ser evaluada por la Secretaría.

En este mismo sentido la promovente manifiesta en la página 7 de la manifestación de impacto ambiental que se "Removerá vegetación en el área que ocupará el edificio y el lobby, ya que lo anterior es necesario para el hincado de pilotes de concreto. En este sentido la promovente expresa contar con un oficio expedido por FONATUR, en el cuál se avala que la zona donde se encontrarán las área jardinadas del proyecto se encuentra vegetación de pala cocotera, sembradas y mantenidas por esta institución desde 1972.

Por lo anterior se entiende claramente que la vegetación que deberá ser removida para pilotear el edificio y el lobby será manglar, lo cual está prohibido tanto por este criterio como por la Ley General de Vida Silvestre en su artículo 60 TER como por la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003. Se concluye que el proyecto debe ser negado por esta autoridad, toda vez que incumple diversos preceptos legales.

A continuación se muestran fotografías obtenidas del servidor Google Earth, en las cuales se puede observar que la vegetación que se propone remover es manglar...

URB 39	*Los predios colindantes con los humedales...*	*Que se cumple con el criterio...*

La promovente manifiesta que removerá la cobertura vegetal que incluye manglar existente dentro de su predio y realizará actividades dentro de un rango menor a los 100 metros solicitados por la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que restringe cualquier actividad en una distancia 100 metros, por lo que se incumple el presente criterio, a pesar de que la promovente propone hacer una reforestación."

Observaciones de esta Delegación Federal: de acuerdo con la descripción del **proyecto** presentada en el **Capítulo 2** de la **MIA-P**, se advierte que las obras correspondientes al "edificio principal", "estacionamiento", "lobby" y "área de circulación", serán desplantadas en una zona con presencia de palmas de coco (*Cocos nucifera*) y pasto San Agustín (*Stenotaphrum secundatum*), conforme a los hechos circunstanciados durante la visita de reconocimiento del sitio referida en el **Resultando XVIII** del presente oficio. Asimismo,

durante dicha diligencia se constató que el área de desplante del "puente de rejilla", coincide con un drenaje pluvial con presencia de vegetación de manglar. También se determina que el desplante de las obras denominadas "plataforma principal" y "pasarelas", serán desplantadas en el cuerpo de agua de la laguna donde no existe cobertura vegetal de manglar.

Aunado a lo anterior, se considera que los criterios urbanísticos, clave "URB", establecidos 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 del 2014, no resultan aplicables al **proyecto**, conforme a lo señalado en el **Considerando XII, inciso B** del presente oficio. Finalmente se determina que en ningún apartado de la **MIA-P** se dejó de manifiesto que se removerá vegetación de manglar.

OBSERVACIONES AL PROYECTO DE FECHA 07 DE JULIO DEL 2016:

(ii) Ley General de Vida Silvestre y Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003

El proyecto pretende desarrollarse en un predio con presencia de vegetación de Manglar, especie protegida por la Ley General de Vida Silvestre ("LGVS") y la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003 ("NOM")...

El promovente manifiesta que dentro del predio propuesto para el desarrollo del proyecto hay presencia de palma cocotera, sin embargo la promovente omite mencionar que en el borde de la Laguna Bojórquez hay presencia de 3 tipos de manglar (rojo, blanco y botoncillo), argumentando que las obras y actividades propuestas se desarrollarán en un sitio libre de estas especies;...

Al no haber presentado pruebas idóneas ni suficientes para garantizar la no afectación de la vegetación de manglar presente en el predio, no acredita debidamente que el proyecto no generaría impactos directos e indirectos a las especies de vida silvestre de la zona: a. directos: en cuanto a las diversas especies de la vegetación de manglar (rojo, negro, blanco y botoncillo), pues existe el riesgo de que al llevar a cabo las obras y actividades propuestas, se bloquee el flujo hidrológico de esta especie, causándole la muerte; e b. indirectos: por lo que hace a los ecosistemas y su zona de influencia; de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales; y cambios en las características y servicios ecológicos.

Observaciones de esta Delegación Federal: que el párrafo tercero del artículo 35 de la **LGEEPA** establece que para la autorización a que se refiere ese artículo, la Secretaría deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se

trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación; y que derivado del análisis de la evaluación de los impactos ambientales que generará el **proyecto** presentada en el capítulo 5 de la **MIA-P**, se advierte que no fueron considerados aquellos impactos que se producirán sobre los ecosistemas presentes dentro del cuerpo de agua de la Laguna Nichupté, aun cuando la **promovente** indica que existe la posibilidad de afectar pastos marinos, y dado que contempla la construcción de una obra (puente de rejilla) en una zona con cobertura vegetal de manglar; por lo tanto, esta Delegación Federal se apega a lo que establece el Artículo 35, párrafo quinto, fracción II de la **LGEEPA**, y lo señalado en el Artículo 45, Fracción II del **REIA**; de acuerdo con el análisis realizado en los **Considerandos XII inciso D, XV y XVI** de la presente Resolución.

OBSERVACIONES AL PROYECTO DE FECHA 07 DE JULIO DEL 2016:

4.16 Las actividades productivas...	*Al respecto de este punto, el 7 de mayo del 2004 se adiciono la especificación 4.43...*

Considerando lo dispuesto por este numeral queda estrictamente prohibido desde el 2003, realizar cualquier construcción en un rango de 100 metros de distancia de una comunidad de manglar (mapa 2), por lo que si nos basamos en un análisis geoespacial, veremos que en base a las comunidades de manglar que habitan en el predio está estrictamente prohibido realizar cualquier construcción dentro del mismo, tal como lo expone la promovente en sus planos, donde se observa la distribución de las obras dentro del área de protección de 100 metros del manglar. Por lo anterior, la autorización del proyecto estaría soslayando lo dispuesto por una norma oficial mexicana, así como por leyes federales como la Ley General de Vida Silvestre en artículo 60 TER que se avoca a la protección de estos ecosistemas.

Por lo anterior el proyecto debe ser negado, la distribución de las obras del proyecto no coincide con lo permitido por la legislación mexicana, es necesario que deje una franja de 100 metros alrededor del manglar, a fin de establecer una zona de transición entre los dos ecosistemas, así como un borde donde se amortigüen los efectos del desarrollo urbano.

Lo descrito por la promovente en la vinculación de este numeral ha sido rebatido por quien suscribe estos comentarios, ya que la promovente está incumpliendo la distancia de 100 metros del manglar libre de obras, además de que propone la remoción de vegetación de manglar prohibido por la legislación mexicana.

"El proyecto se encuentra dentro de un sitio de manglar con relevancia biológica del sitio Del análisis de las razones antes vertidas y de la legislación ambiental vigente, resulta

improcedente la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental para el proyecto denominado "Maldivas", pues transgrede lo establecido tanto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos al vulnerar el derecho humano a un medio ambiente sano, como lo previsto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y demás ordenamientos jurídicos que emanan de ésta, tales como la Ley General de Vida Silvestre, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, así como al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, actualizando el supuesto normativo previsto en el artículo 35 fracción III, incisos a y b de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente..."

Observaciones de esta Delegación Federal: esta Delegación Federal concuerda con el hecho de que el **proyecto** no se ajusta a lo que establece la especificación 4.16 de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2003, publicada en el Diario Oficial del Federación el 10 de abril del 2003, la cual establece que las obras deben mantener una distancia de 100 metros con respecto al manglar, en tanto que el **proyecto** propone una distancia mínima de 1 metro. Sin embargo, remitiéndonos a lo que establece la especificación 4.43 que se adiciona a la Norma en comento, mediante acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo del 2004, la cual señala que la prohibición de obras y actividades estipuladas en el numeral 4.16 podrán exceptuarse siempre que en la manifestación de impacto ambiental, se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales; entonces se considera que el **proyecto** se apega a lo establecido en esta especificación, toda vez que en la página 62 del capítulo 3 de la **MIA-P**, propone como medidas de compensación en beneficio de los humedales, su contribución y participación en programas de reforestación, restauración y conservación de manglares en la zona de influencia del **proyecto**; asimismo, propuso la conservación del manglar presente en el sitio; además de realizar labores de saneamiento en la zona de manglar, conforme a lo establecido en el **Considerando XII, inciso C** del presente oficio resolutivo. Esta Delegación Federal se apega a lo que establece el Artículo 35, párrafo quinto, fracción II de la **LGEEPA**, y lo señalado en el Artículo 45, Fracción II del **REIA**; de acuerdo con el análisis realizado en los **Considerandos XII inciso D, XV y XVI** de la presente Resolución.

OBSERVACIONES AL PROYECTO DE FECHA 07 DE JULIO DEL 2016:

(iii) Reglamento de construcción del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo

El artículo 86 Reglamento de Construcción del Municipio de Benito Juárez establece que las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamiento...

Observaciones de esta Delegación Federal: la aplicación del Reglamento de Construcción para el Municipio de Benito Juárez del Estado de Quintana Roo (Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 25 de abril de 2007) vigente, compete al H. Ayuntamiento del Municipio de Benito Juárez, a través de sus diferentes dependencias de gobierno.

OBSERVACIONES AL PROYECTO DE FECHA 07 DE JULIO DEL 2016:

"c. AFECTACIÓN A ESPECIES PROTEGIDAS POR LA LEGISLACIÓN MEXICANA

(...)

La operación del proyecto Maldivas que propone el promovente se afectará directamente el hábitat de las especies, por lo que sus actividades deben ser reguladas internamente a fin de asegurar la conservación de la especie y su hábitat.

Nombre Común	Nombre Científico	Categoría de Protección
Mangle botoncillo	*Conocarpus erectus*	Amenazada
Mangle rojo	*Rhizophora mangle*	Amenazada
Mangle blanco	*Laguncularia racemosa*	Amenazada

Nombre Común	Nombre Científico	Categoría de Protección
Cocodrilo de pantano	*Crocodylus moreletii*	Protección especial
Iguana rayada	*Ctenosaura similis*	Amenazada
Topote aleta grande	*Poecilia velifera*	Amenazada
Rana Leopardo	*Rana berlandier*	Amenazada

En el caso de que el inventario ambiental reporte la presencia de especies en algún status de protección, enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2001, se deberá consultar la Ley General de Vida Silvestre a efecto de determinar las medidas que pueden aplicar para asegurar la preservación de los ejemplares respectivos...

Respecto a las especies de fauna que pudieran habitar en la porción del predio con cobertura vegetal, el promovente no presenta información respecto a las temporadas en las que se realizaron los monitoreos de fauna silvestre en el predio, las cuales tienen variaciones dependiendo de la época, pudiendo aumentar en época reproductiva o de estiaje, por lo que existe la posibilidad de que el promovente é subestimando estas poblaciones. Por lo anterior es necesario que el promovente mejore la calidad de datos presentados a la SEMARNAT respecto a la fauna que pudiera habitar en el predio y en el Sistema Ambiental Regional en el cual está enclavado el proyecto.

d. ÁREA DE IMPORTANCIA BIOLÓGICA SEGÚN CONABIO

El proyecto Maldivas se pretende desarrollar en un polígono de terrenos ganados a la Laguna Bojórquez, en una zona contigua a comunidades de manglar. Dicho predio está ubicado... en la Región Marina Prioritaria Punta Maroma-Nizuc y a menos de 120 metros del Sitio prioritario marino Sistema Lagunar Nichupté designado por CONABIO.

Al desconsiderar la presencia de individuos tan sensibles como estos, no se ha evaluado el impacto que pudiera causar la construcción de un proyecto de tal envergadura a la calidad de su hábitat, el cual es altamente sensible a cambios en el pH del agua, contaminación por hidrocarburos y demás productos químicos, agentes infecciosos, parásitos, entre otros...

...conlleva impactos indirectos a la Laguna Bojórquez que forma parte del Sistema Lagunar Nichupté.

Conclusión:

... El proyecto en estudio vulneraría principalmente a la vegetación de manglar presente en el predio, así como presuntamente ya se realizó con anterioridad... esto es que el proyecto no está permitido como se plantea en el sitio propuesto y, en consecuencia, deberá negarse la autorización en materia de impacto ambiental...

Observaciones de esta Delegación Federal: el **proyecto** no será desplantado dentro de la "Laguna Bojórquez", por lo que no existe riesgo de afectación a este cuerpo de agua, contrario a lo que se señala en los comentarios que se analizan.

En la zona de desplante se determinó la presencia de la especie *Ctenosaura similis* (iguana rayada), conforme a lo observado durante el reconocimiento del sitio referido en el **Resultando XVIII** del presente oficio, la cual se encuentra listada en la categoría de especie amenazada conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre del 2010. Al respecto la **promovente** manifestó que de ser necesario se realizará el ahuyentamiento de fauna silvestre previo a la intervención del área, y que sólo en casos excepcionales se procederá al rescate de aquellos organismos terrestres y acuáticos sésiles y/o de lento desplazamiento para su posterior reubicación en áreas colindantes con las mismas características ambientales; de tal modo que el **proyecto** deberá sujetarse a lo establecido en la **Condicionante 3** del presente oficio. Así mismo, se determinó la existencia de especies de manglar como *Rhizophora mangle* (mangle rojo), *Laguncularia racemosa* (mangle blanco) y *Conocarpus erecta* (mangle botoncillo), las cuales también se encuentran listadas en la categoría de especies amenazadas conforme a la citada Norma; y en ese sentido, el **proyecto** deberá sujetarse a lo establecido en la **Condicionante 5** de la presente resolución.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

IX. Que de acuerdo con la información presentada por la **promovente** en la **MIA-P,** el **proyecto** consiste en la construcción y operación de un edificio comercial y una plataforma de madera con techo de palma (abierta) como obras principales. Las obras complementarias consisten en un estacionamiento, lobby piloteado, área de circulación, puente de rejilla metálica, escalera tipo caracol así como pasarelas que se conectan con la plataforma. Las obras referidas se pretenden ubicar en la Laguna Nichupté y su Zona Federal. El uso que se le dará a dicho sitio será comercial, así como de recreación y esparcimiento.

Dentro de la Zona Federal se pretende la construcción del edificio principal, el estacionamiento, el área de circulación, el lobby y parte del puente de rejilla metálica. Las obras restantes se ubicarán dentro del espejo de agua de la Laguna Nichupté, y que corresponden a una sección del puente de rejilla metálica, una escalera tipo caracol, una plataforma y pasarelas, cuyas superficies de indican en la siguiente tabla:

COMPONENTE DEL PROYECTO	SUPERFICIE (m^2)	PORCENTAJE
Edificio principal	450.51	32.42
Lobby	61.59	4.43
Estacionamiento	203.28	14.63
Área de circulación	201.91	14.53
Puentes de rejilla metálica	35.20	2.53
Plataforma principal	225.00	16.19
Pasarelas	212.00	15.26
TOTAL	**1,389.49**	**100.00**

A continuación se describen las principales características de cada obra:

Edificio principal.- Consistente en una estructura construida de concreto, mismo edificio que será sostenido por pilotes de concreto, de 3 niveles, con un baño en cada nivel, de una altura total de 10 m, altura que se contempla desde el piso de la estructura hasta el techo, mismo techo en el que se habilitara un roof garden es decir un área recreativa y de descanso.

Estacionamiento.- Acondicionado a través de la utilización de adoquín a fin de formar adopasto, manteniendo el área como permeable. Estará conformado por dos áreas verdes cada una de 12.93 m^2 y 6.56 m^2 respectivamente.

Lobby.- Construido de concreto sobre pilotes del mismo material.

Área de circulación.- Acondicionado a través de la utilización de adoquín a fin de formar adopasto, manteniendo el área como permeable.

Puente de rejilla.- Consistente en un puente de rejilla metálica traslucida que permitirá el libre paso de la luz solar el cual dará inicio en el roof garden del edificio principal en donde se apoyará, pasando sobre el manglar a una distancia no menor de 2 m; una vez librada el ancho de la vegetación manglar se instalarán soportes (pilotes) en el espejo del agua, finalizando con una escalera tipo caracol para así poder bajar a la plataforma principal. El puente tendrá una longitud de 17.6 m y 2 m de ancho.

Plataforma principal.- Consistente en una estructura de madera piloteado, con techo de palma y descubierta de los lados, misma que será utilizada como área de recreación y descanso de 15 m por 15 m.

Pasarelas (2 en total).- Estarán conectadas con la plataforma principal, serán construidas de madera dura de la región y serán piloteadas; sus dimensiones son 2.5 m x 67.2 m y 2.5 m x 17.6m, respectivamente.

En seguida se presentan las coordenadas de los polígonos que conforman las obras descritas anteriormente (proyección en Unidades UTM, referidas al Datum WGS84, Zona 16Q, Norte).

EDIFICIO PRINCIPAL					
Vértice	**X**	**Y**	**Vértice**	**X**	**Y**
1	521301.7316	2338785.5663	30	521309.5258	2338784.2359
2	521301.9629	2338785.4043	31	521309.7952	2338784.3205
3	521302.1992	2338785.2497	32	521310.0619	2338784.4136
4	521302.4403	2338785.1027	33	521310.3254	2338784.5150
5	521302.6859	2338784.9633	34	521310.5856	2338784.6247
6	521302.9358	2338784.8318	35	521310.8423	2338784.7425
7	521303.1897	2338784.7082	36	521311.0951	2338784.8684
8	521303.4474	2338784.5926	37	521311.3437	2338785.0022
9	521303.7086	2338784.4755	38	521311.5881	2338785.1438
10	521303.9730	2338784.3863	39	521311.8278	2338785.2930
11	521304.2405	2338784.2956	40	521312.0628	2338785.4497
12	521304.5107	2338784.2134	41	521312.2926	2338785.6137
13	521304.7833	2338784.1398	42	521312.5172	2338785.7849
14	521305.0581	2338784.0748	43	521312.7363	2338785.9631
15	521305.3348	2338784.0186	44	521312.9496	2338786.1481
16	521305.6132	2338783.9710	45	521313.1570	2338786.3398

EDIFICIO PRINCIPAL					
Vértice	**X**	**Y**	**Vértice**	**X**	**Y**
17	521305.8929	2338783.9323	46	521313.3583	2338786.5379
18	521306.1737	2338783.9025	47	521313.5531	2338786.7422
19	521306.4553	2338783.8815	48	521313.7415	2338786.9526
20	521306.7375	2338783.8694	49	521313.9231	2338787.1689
21	521307.0199	2338783.8662	50	521314.0978	2338787.3907
22	521307.3022	2338783.8719	51	521314.2654	2338787.6180
23	521307.5842	2338783.8866	52	521318.2427	2338783.8119
24	521307.8656	2338783.9101	53	521318.2427	2338783.8119
25	521308.1461	2338783.9425	54	521343.6551	2338755.7996
26	521308.4255	2338783.9837	55	521336.1772	2338749.0284
27	521308.7034	2338784.0337	56	521336.1772	2338749.0284
28	521308.9796	2338784.0924	57	521315.0356	2338772.4093
29	521309.2539	2338784.1599	58	521301.7316	2338785.5663

LOBBY					
Vértices	**x**	**y**	**Vértices**	**x**	**y**
1	521314.2654	2338787.6180	27	521308.1461	2338783.9425
2	521308.7885	2338792.8593	28	521308.4255	2338783.9837
3	521301.7316	2338785.5663	29	521308.7034	2338784.0337
4	521301.9629	2338785.4043	30	521308.9796	2338784.0924
5	521302.1992	2338785.2497	31	521309.2539	2338784.1599
6	521302.4403	2338785.1027	32	521309.5258	2338784.2359
7	521302.6859	2338784.9633	33	521309.7952	2338784.3205
8	521302.9358	2338784.8318	34	521310.0619	2338784.4136
9	521303.1897	2338784.7082	35	521310.3254	2338784.5150
10	521303.4474	2338784.5926	36	521310.5856	2338784.6247
11	521303.7086	2338784.4755	37	521310.8423	2338784.7425
12	521303.9730	2338784.3863	38	521311.0951	2338784.8684
13	521304.2405	2338784.2956	39	521311.3437	2338785.0022
14	521304.5107	2338784.2134	40	521311.5881	2338785.1438
15	521304.7833	2338784.1398	41	521311.8278	2338785.2930
16	521305.0581	2338784.0748	42	521312.0628	2338785.4497
17	521305.3348	2338784.0186	43	521312.2926	2338785.6137
18	521305.6132	2338783.9710	44	521312.5172	2338785.7849
19	521305.8929	2338783.9323	45	521312.7363	2338785.9631
20	521306.1737	2338783.9025	46	521312.9496	2338786.1481
21	521306.4553	2338783.8815	47	521313.1570	2338786.3398
22	521306.7375	2338783.8694	48	521313.3583	2338786.5379
23	521307.0199	2338783.8662	49	521313.5531	2338786.7422
24	521307.3022	2338783.8719	50	521313.7415	2338786.9526
25	521307.5842	2338783.8866	51	521313.9231	2338787.1689
26	521307.8656	2338783.9101	52	521314.0978	2338787.3907

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0205/17

ESTACIONAMIENTO Y ÁREA DE CIRCULACION

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	521270.6655	2338828.1474	64	521275.1604	2338817.3945	127	521297.0311	2338790.2046	190	521271.2835	2338817.9456
2	521274.4165	2338824.8413	65	521275.2070	2338817.2814	128	521297.0227	2338790.3315	191	521271.2160	2338818.0968
3	521274.3896	2338824.6949	66	521275.2546	2338817.1687	129	521297.0116	2338790.4583	192	521271.1503	2338818.2488
4	521274.3732	2338824.6004	67	521275.3033	2338817.0564	130	521296.9980	2338790.5848	193	521271.0862	2338818.4015
5	521274.3532	2338824.4797	68	521275.3530	2338816.9446	131	521296.9818	2338790.7110	194	521271.0239	2338818.5549
6	521274.3344	2338824.3588	69	521275.4038	2338816.8332	132	521296.9630	2338790.8368	195	521270.9634	2338818.7091
7	521274.3167	2338824.2377	70	521275.4556	2338816.7223	133	521296.9417	2338790.9622	196	521270.9046	2338818.8639
8	521274.3001	2338824.1165	71	521275.5084	2338816.6120	134	521296.9178	2338791.0872	197	521270.8476	2338819.0193
9	521274.2846	2338823.9951	72	521275.5622	2338816.5021	135	521296.8914	2338791.2116	198	521270.7923	2338819.1755
10	521274.2702	2338823.8735	73	521299.1776	2338794.3856	136	521296.8624	2338791.3355	199	521270.7389	2338819.3322
11	521274.2570	2338823.7519	74	521299.3044	2338794.3030	137	521296.8309	2338791.4588	200	521270.6872	2338819.4895
12	521274.2449	2338823.6301	75	521299.4338	2338794.2243	138	521296.7969	2338791.5814	201	521270.6373	2338819.6474
13	521274.2339	2338823.5082	76	521299.5655	2338794.1496	139	521296.7604	2338791.7033	202	521270.5892	2338819.8059
14	521274.2240	2338823.3863	77	521299.6995	2338794.0791	140	521296.7214	2338791.8244	203	521270.5430	2338819.9649
15	521274.2153	2338823.2642	78	521299.8355	2338794.0127	141	521296.6799	2338791.9447	204	521270.4985	2338820.1244
16	521274.2077	2338823.1421	79	521299.9736	2338793.9506	142	521296.6360	2338792.0641	205	521270.4559	2338820.2845
17	521274.2012	2338823.0198	80	521300.1136	2338793.8928	143	521296.5897	2338792.1826	206	521270.4151	2338820.4450
18	521274.1958	2338822.8976	81	521300.2553	2338793.8394	144	521296.5410	2338792.3001	207	521270.3696	2338820.6239
19	521274.1916	2338822.7753	82	521300.3985	2338793.7904	145	521296.4899	2338792.4166	208	521270.3389	2338820.7673
20	521274.1885	2338822.6530	83	521300.5432	2338793.7459	146	521296.4364	2338792.5321	209	521270.3036	2338820.9291
21	521274.1866	2338822.5306	84	521300.6892	2338793.7058	147	521296.3805	2338792.6464	210	521270.2702	2338821.0913
22	521274.1858	2338822.4082	85	521300.8364	2338793.6704	148	521296.3224	2338792.7596	211	521270.2385	2338821.2538
23	521274.1861	2338822.2858	86	521300.9847	2338793.6395	149	521296.2619	2338792.8715	212	521270.2088	2338821.4167
24	521274.1875	2338822.1635	87	521301.1338	2338793.6132	150	521296.1992	2338792.9822	213	521270.1809	2338821.5800
25	521274.1901	2338822.0411	88	521301.2836	2338793.5916	151	521296.1342	2338793.0916	214	521270.1548	2338821.7435
26	521274.1938	2338821.9188	89	521301.4341	2338793.5746	152	521296.0670	2338793.1996	215	521270.1307	2338821.9073
27	521274.1986	2338821.7965	90	521301.5850	2338793.5623	153	521295.9976	2338793.3063	216	521270.1083	2338822.0714
28	521274.2046	2338821.6743	91	521301.7362	2338793.5547	154	521295.9261	2338793.4115	217	521270.0879	2338822.2358
29	521274.2117	2338821.5521	92	521301.8876	2338793.5517	155	521295.8524	2338793.5152	218	521270.0693	2338822.4003
30	521274.2199	2338821.4300	93	521302.0390	2338793.5535	156	521295.7766	2338793.6174	219	521270.0526	2338822.5651
31	521274.2292	2338821.3080	94	521302.1903	2338793.5600	157	521274.4113	2338813.5036	220	521270.0378	2338822.7300
32	521274.2397	2338821.1861	95	521302.3413	2338793.5711	158	521274.2926	2338813.6191	221	521270.0249	2338822.8951
33	521274.2513	2338821.0643	96	521302.4918	2338793.5870	159	521274.1757	2338813.7363	222	521270.0138	2338823.0603
34	521274.2640	2338820.9426	97	521302.6418	2338793.6074	160	521274.0601	2338813.8549	223	521270.0047	2338823.2257
35	521274.2779	2338820.8210	98	521302.7912	2338793.6326	161	521273.9458	2338813.9748	224	521269.9974	2338823.3911
36	521274.2928	2338820.6995	99	521302.9396	2338793.6623	162	521273.8329	2338814.0959	225	521269.9920	2338823.5566
37	521274.3089	2338820.5782	100	521303.0871	2338793.6967	163	521273.7214	2338814.2184	226	521269.9884	2338823.7222
38	521274.3262	2338820.4570	101	521303.2334	2338793.7356	164	521273.6113	2338814.3421	227	521269.9868	2338823.8878
39	521274.3445	2338820.3361	102	521303.3784	2338793.7790	165	521273.5026	2338814.4670	228	521269.9870	2338824.0534
40	521274.3639	2338820.2152	103	521303.5221	2338793.8269	166	521273.3954	2338814.5932	229	521269.9892	2338824.2190
41	521274.3845	2338820.0946	104	521303.6641	2338793.8793	167	521273.2896	2338814.7206	230	521269.9932	2338824.3845
42	521274.4062	2338819.9742	105	521303.8045	2338793.9360	168	521273.1852	2338814.8492	231	521269.9991	2338824.5500
43	521274.4290	2338819.8539	106	521303.9431	2338793.9970	169	521273.0824	2338814.9789	232	521270.0069	2338824.7155
44	521274.4529	2338819.7339	107	521304.0797	2338794.0624	170	521272.9810	2338815.1099	233	521270.0166	2338824.8808
45	521274.4779	2338819.6141	108	521304.2142	2338794.1319	171	521272.8811	2338815.2420	234	521270.0281	2338825.0460
46	521274.5040	2338819.4946	109	521304.3465	2338794.2055	172	521272.7827	2338815.3752	235	521270.0415	2338825.2110
47	521274.5313	2338819.3753	110	521304.4764	2338794.2833	173	521272.6858	2338815.5095	236	521270.0569	2338825.3759
48	521274.5596	2338819.2562	111	521304.6039	2338794.3650	174	521272.5905	2338815.6449	237	521270.0740	2338825.5406
49	521274.5890	2338819.1374	112	521304.7287	2338794.4506	175	521272.4967	2338815.7814	238	521270.0931	2338825.7051
50	521274.6195	2338819.0189	113	521304.8509	2338794.5401	176	521272.4045	2338815.9189	239	521270.1140	2338825.8694
51	521274.6512	2338818.9007	114	521304.9702	2338794.6333	177	521272.3138	2338816.0575	240	521270.1368	2338826.0334
52	521274.6839	2338818.7828	115	521305.0866	2338794.7302	178	521272.2248	2338816.1971	241	521270.1615	2338826.1972
53	521274.7177	2338818.6652	116	521305.1999	2338794.8306	179	521272.1373	2338816.3377	242	521270.1880	2338826.3606
54	521274.7525	2338818.5479	117	521305.3100	2338794.9345	180	521272.0514	2338816.4793	243	521270.2164	2338826.5238
55	521274.7885	2338818.4309	118	521305.4169	2338795.0418	181	521271.9672	2338816.6219	244	521270.2467	2338826.6866
56	521274.8255	2338818.3143	119	521305.5203	2338795.1523	182	521271.8846	2338816.7654	245	521270.2788	2338826.8491
57	521274.8637	2338818.1980	120	521305.6203	2338795.2660	183	521271.8036	2338816.9099	246	521270.3127	2338827.0112
58	521274.9029	2338818.0820	121	521305.7168	2338795.3827	184	521271.7243	2338817.0553	247	521270.3485	2338827.1728
59	521274.9431	2338817.9665	122	521305.8095	2338795.5024	185	521271.6466	2338817.2015	248	521270.3862	2338827.3341
60	521274.9845	2338817.8513	123	521305.8985	2338795.6248	186	521271.5706	2338817.3487	249	521270.4256	2338827.4949
61	521275.0268	2338817.7365	124	521308.7885	2338792.8593	187	521271.4963	2338817.4966	250	521270.4669	2338827.6553
62	521275.0703	2338817.6221	125	521301.7316	2338785.5663	188	521271.4237	2338817.6455	251	521270.5567	2338827.9228
63	521275.1148	2338817.5081	126	521297.0370	2338790.0775	189	521271.3527	2338817.7951	252	521270.6655	2338828.1474

ÁREAS VERDES					
Vértice	**X**	**Y**	**Vértice**	**X**	**Y**
1	521274.4241	2338819.8790	1	521305.8985	2338795.6248
2	521274.4241	2338819.8790	2	521299.1775	2338794.3857
3	521279.3217	2338820.5179	3	521299.3043	2338794.3030
4	521274.4165	2338824.8413	4	521299.4337	2338794.2243
5	521274.3896	2338824.6949	5	521299.5654	2338794.1496
6	521274.3732	2338824.6004	6	521299.6994	2338794.0790
7	521274.3532	2338824.4797	7	521299.8355	2338794.0127
8	521274.3344	2338824.3588	8	521299.9735	2338793.9506
9	521274.3167	2338824.2377	9	521300.1135	2338793.8928
10	521274.3001	2338824.1165	10	521300.2552	2338793.8394
11	521274.2846	2338823.9951	11	521300.3984	2338793.7904
12	521274.2702	2338823.8735	12	521300.5431	2338793.7458
13	521274.2570	2338823.7519	13	521300.6892	2338793.7058
14	521274.2449	2338823.6301	14	521300.8364	2338793.6704
15	521274.2339	2338823.5082	15	521300.9846	2338793.6395
16	521274.2240	2338823.3863	16	521301.1337	2338793.6132
17	521274.2153	2338823.2642	17	521301.2835	2338793.5915
18	521274.2077	2338823.1421	18	521301.4340	2338793.5746
19	521274.2012	2338823.0198	19	521301.5849	2338793.5623
20	521274.1958	2338822.8976	20	521301.7361	2338793.5546
21	521274.1916	2338822.7753	21	521301.8875	2338793.5517
22	521274.1885	2338822.6530	22	521302.0389	2338793.5535
23	521274.1866	2338822.5306	23	521302.1902	2338793.5599
24	521274.1858	2338822.4082	24	521302.3412	2338793.5711
25	521274.1861	2338822.2858	25	521302.4917	2338793.5869
26	521274.1875	2338822.1635	26	521302.6418	2338793.6074
27	521274.1901	2338822.0411	27	521302.7911	2338793.6326
28	521274.1938	2338821.9188	28	521302.9395	2338793.6623
29	521274.1986	2338821.7965	29	521303.0870	2338793.6967
30	521274.2046	2338821.6743	30	521303.2333	2338793.7356
31	521274.2117	2338821.5521	31	521303.3784	2338793.7790
32	521274.2199	2338821.4300	32	521303.5220	2338793.8269
33	521274.2292	2338821.3080	33	521303.6641	2338793.8793
34	521274.2397	2338821.1861	34	521303.8044	2338793.9360
35	521274.2513	2338821.0643	35	521303.9430	2338793.9970
36	521274.2640	2338820.9426	36	521304.0796	2338794.0623
37	521274.2779	2338820.8210	37	521304.2141	2338794.1319
38	521274.2928	2338820.6995	38	521304.3464	2338794.2055
39	521274.3089	2338820.5782	39	521304.4763	2338794.2832
40	521274.3262	2338820.4570	40	521304.6038	2338794.3650
41	521274.3445	2338820.3361	41	521304.7286	2338794.4506
42	521274.3639	2338820.2152	42	521304.8508	2338794.5401
43	521274.3845	2338820.0946	43	521304.9701	2338794.6333
44	521274.4062	2338819.9742	44	521305.0865	2338794.7301
45	521274.4242	2338819.8790	45	521305.1998	2338794.8306

ÁREAS VERDES					
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
			46	521305.3099	2338794.9345
			47	521305.4168	2338795.0417
			48	521305.5203	2338795.1523
			49	521305.6203	2338795.2659
			50	521305.7167	2338795.3827
			51	521305.8095	2338795.5023
			52	521305.8985	2338795.6248

PUENTE, PLATAFORMA Y PASARELAS		
Vértices	X	Y
1	521317.3427	2338769.6658
2	521305.1208	2338756.8600
3	521304.9070	2338757.0642
4	521304.2418	2338756.367
5	521299.7526	2338760.6525
6	521295.4371	2338756.1315
7	521246.7663	2338802.5900
8	521245.0335	2338800.7880
9	521293.7109	2338754.3231
10	521289.3954	2338749.8022
11	521300.2458	2338739.4450
12	521304.5612	2338743.9660
13	521317.2306	2338731.8725
14	521319.0887	2338733.5550
15	521306.2874	2338745.7744
16	521310.6029	2338750.2954
17	521306.0959	2338754.598
18	521306.7610	2338755.2944
19	521306.5599	2338755.4864
20	521318.7037	2338768.2269

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

X. Que de acuerdo con la información presentada por la **promovente** en la **MIA-P**, las condiciones ambientales del sistema ambiental en el cual se encuentra inserto el sitio del **proyecto**, son las siguientes:

IV.1 DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL

Para realizar una delimitación adecuada del sistema ambiental donde se desarrollará el proyecto se descartó la posibilidad de utilizar la regionalización establecida por las unidades de gestión ambiental (UGA) del Programa de Ordenamiento Ecológico Local aplicable dada

la extensa superficie (más de 38,000 ha) que ocupan las UGAs 21 y 25 que involucran al proyecto en relación con las dimensiones del proyecto y la amplitud de los efectos que el mismo pudiera en su caso generar sobre el medio ambiente.

Bajo este panorama, se optó por delimitar un sistema ambiental acorde a las particularidades del proyecto que se prevé y considerando la situación actual del medio totalmente urbanizado donde se pretende desarrollar. Señalado lo anterior... el Sistema Ambiental... comprende una superficie de 20.5 ha.

IV.2 CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL

IV.2.1 Medio Físico

Clima

Con base a la clasificación de Köppen, modificada por García (1983), el sistema ambiental definido para el proyecto y en particular gran parte del municipio de Benito Juárez se ubican dentro del subtipo climático Aw0(x')...

Temperaturas y precipitación

De acuerdo con los registros de la estación meteorológica de Cancún a cargo de la Conagua, la temperatura promedio anual en la región donde se ubica el proyecto ronda los 27°C, siendo agosto el mes más caluroso con una temperatura promedio de 29.7°C, con una máxima de 34.9°C, mientras que enero es el mes más frío con una temperatura promedio anual de 24°C y mínima de 19.7°C.

Vientos y fenómenos climatológicos relevantes

A lo largo del año la dirección y velocidad de los vientos se ve alterada por la influencia de las corrientes descendentes subtropicales que se enrutan desde las zonas de alta presión hacia las zonas de baja presión ecuatorial dando lugar a los denominados vientos alisios. Durante los primeros cinco meses del año los vientos viajan en dirección este – sureste cuya velocidad promedio ronda alrededor de los 3 m/seg.

De mediados de año hasta septiembre, los vientos cambian de rumbo y van desde el este hacia el oeste con una velocidad de 3.5 m/seg; asimismo, para los últimos meses del año los vientos viajan del norte al sur con velocidades menores de hasta 2 m/seg lo cual coincide con la temporada de Nortes.

Los "nortes" son masas de aire frío continental que se cargan de humedad en su paso por el Golfo de México hacia el sur y generan condiciones lluviosas, acompañadas de intensos vientos que impiden o limitan la navegación menor en la zona.

Aunado a los nortes, los fenómenos climatológicos de relevancia también lo constituyen huracanes los cuales surgen en el Atlántico y el Caribe por el calentamiento de las aguas marinas durante los meses de mayo a noviembre cuando los rayos solares inciden perpendicularmente en la esfera terrestre.

Fisiografía

...se alberga dentro de la provincia fisiográfica Península de Yucatán la cual se originó a partir de la sedimentación calcárea de carbonatos autigénicos y anhidritas...

Dicha provincia se divide a su vez en tres subprovincias denominadas Carso Yucateco, Carso y Lomeríos de Campeche y Costa Baja de Quintana Roo, siendo la primera en donde se ubica el sistema ambiental del proyecto...

Geología

...de acuerdo con la carta geológica escala 1 a 1000000 del INEGI, el predio forma parte de la unidad geológica Q(s) que conforma un suelo formado por los depósito de materiales sueltos (grava y arenas) provenientes de rocas preexistentes...

Edafología

De acuerdo con la carta edafológica escala 1 a 250,000 Serie II de INEGI se advierte la presencia del tipo de suelo Solonchak...

Hidrología superficial y subterránea

...el sistema ambiental en donde se localiza el proyecto, se ubican en la región hidrológica RH-32 denominada Yucatán Norte y corresponde a una porción de la cuenca 32A Quintana Roo. En la zona no existen corrientes superficiales, ya que como consecuencia de las características físico-químicas de la plataforma yucateca, el agua de lluvia que no se pierde por evaporación, se infiltra inmediatamente en el subsuelo presentándose signos de erosión química y física de gran fuerza, en ocasiones pueden llegar a presentar desplomes de su techo formando cenotes, asimismo al circular por las grietas de la roca caliza van formando grutas.

De acuerdo con la Carta hidrológica de aguas superficiales del INEGI, en el sistema ambiental se presenta una condición de escurrimiento de 0 a 5 %; lo anterior indica el porcentaje del agua precipitada que se escurre o se acumula superficialmente.

Al respecto, debe señalarse que parte del proyecto se desarrollará sobre el Sistema Lagunar Nichupté, el cual tiene aportes de agua dulce por escurrimientos subterráneos y aportes de agua salada provenientes de dos canales que la comunican con el Mar Caribe; su profundidad promedio varía entre 2 y 3.5 metros.

IV.2.2 Medio biótico

Flora reportada dentro del Sistema Ambiental

Para identificar la vegetación del sistema ambiental, como primer paso se realizó la sobreposición del proyecto respecto a la carta de Uso de Suelo y Vegetación Escala 1:250,000 Serie IV..., encontrando que no existe tipo de vegetación alguna en virtud de que la parte terrestre corresponde a un uso de suelo AH (Asentamientos humanos), mientas que el área lagunar y la zona de manglar colindante se identifican ambas como VM (vegetación de manglar).

No obstante lo anterior, en el sitio, la vegetación natural de la zona terrestre del sistema ambiental prácticamente ha desaparecido como consecuencia del acelerado crecimiento del desarrollo urbano de la región. La vegetación en la franja de la laguna es principalmente inducida (ornato), entremezclada con ejemplares propios de los diversos conjuntos vegetales naturales característicos de la región, incluyendo plantas pioneras, relictos de selva y mangle...

Como se ha mencionado, la vegetación inducida con contados ejemplares de selva corresponde a todas aquellas áreas urbanizadas y construidas desde aproximadamente 30 años atrás por el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y los desarrollos aledaños al proyecto.

Entre las especies más utilizadas podemos mencionar el pasto San Agustín (Stenotaphrum secundatum), almendro (Terminalia catappa), palma de coco (Cocos nucifera), hierba mora (Solanum americanum), frijolillo (Rhynchosia minima), tulipán africano (Spathodea campanulata) jurubal (Bravaisia tubiflora), ciricote (Cordia dodecandra), Chechem (Metopium browneii), Akits (Thevetia gaumeri), Jabin (Piscidia piscipula), kaniste (Pouteria campechiana) y Tzalam (Lysisloma latisiliqua).

La vegetación de mangle dentro del sistema ambiental corresponde a las especies mangle botoncillo (Conocarpus erectus) y mangle rojo (Rhizophora mangle); mismas que se encuentran listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo categoría de amenazadas.

Flora reportada para el sistema lagunar

Algas: De acuerdo con Collado et al., (1992, 1993, 1995, 1989), Serviere et al. (1992) Popowski et al, (2002) se repotan alrededor de 100 especies de algas representadas principalmente por los grupos cinco grupos:

Bacillariophyceae: Amphora laevis, Asterionella notata, Asterionellopsis glacialis, Bacteriastrum delicatulum, Bacteriastrum hyalinum, Biddulphia pulchella, Biddulphia tridens, Chaetoceros affinis var. affinis, Chaetoceros affinis var. willei, Chaetoceros coarctatus, Chaetoceros compressus, Chaetoceros costatus, Chaetoceros curvisetus, Chaetoceros decipiens Chaetoceros didymus var. didymus, Chaetoceros didymus var. Protuberans, Chaetoceros laciniosus, Chaetoceros lorenzianus, Chaetoceros pendulus, Chaetoceros peruvianus, Chaetoceros singularis, Chaetoceros sociales, Climacodium frauenfeldianum, Climacosphaenia moniligera, Cocconeis scutellum, Coscinodiscus concinnus, Diatoma hialina, Entomoneis alata, Eucampia cornuta, Grammatophora marina, Hemiaulus hauckii, Isthmia nervosa, Leptocylindrus danicus, Licmophora abbreviata, Lioloma elongatum, Mastogloia apiculata, Melosira moniliformis, Nitzschia closterium, Nitzschia longissimi, Nitzschia sigma, Paralia sulcata, Plagiogrammopsis vanheurckii, Proboscia alata, Pseudosolenia calcar-avis, Rhizosolenia cylindrus, Rhizosolenia delicatula, Rhizosolenia fragilissima, Rhizosolenia hebetata f. hebetata, Rhizosolenia stolteforthii, Rhizosolenia styliformis, Skeletonema costatum, Striatella interrupta, Striatella unipunctata, Surirella fastuosa, Thalassionema nitzschioides, Thalassiothrix frauenfeldii, Thalassiothrix longissimi, Thalassiothrix mediterranea y Toxarium undulatum.

Cyanophyceae: Acetabularia crenulata, Acetabularia farlowi, Anadyomene stellata, Avrainvillea longicaulis, Avrainvillea nigricans, Batophora oerstedii, Boodleopsis sp., Caulerpa cupressoides, Caulerpa fastigiata, Caulerpa mexicanan, Caulerpa sertularioides, Caulerpa verticillata, Chaetomorpha gracilis, Chaetomorpha linum, Cladophora serícea, Cladophoropsis macromeres, Cladophoropsis membranácea, Closterium dianae, Closterium moniliferum, Enteromorpha chaetomorphoides, Enteromorpha flexuosa, Enteromorpha prolifera, Halimeda incrassata, Oltmannsiella lineata, Penicillus capitatus, Penicillus lamourouxii, Poropila dubia, Rhizoclonium africanum, Rhizoclonium crassipellitum, Rhizoclonium crassipellitum, Rhizoclonium kerneri, Rhizoclonium riparium, Ulothrix flacca, Ulva lactuca, Anabaena variabilis, Aphanothece microscopica, Calothrix crutacea,

Chroococcus minimus, Johannesbaptistia pellucida, Merismopedia elegans, Oscillatoria thiebautii, Phormidium mucicola, Shizothrix mexicana, Spirulina major y Spirulina subsalsa.

Dinophyceae: Amphidinium schröderi, Ceratium belone, Ceratium extensus, Ceratium furca, Ceratium fusus, Ceratium gallicum, Ceratium lúnula, Ceratium minutum, Ceratium teres, Ceratium tripos, Dinophysis acuminata, Gymnodinium sanguineum, Gyrodinium spirale, Lingulodinium polyedrum, Oxytoxum laticeps, Peridinium cerasus, Peridinium grande, Podolampa palmipes, Prorocentrum aporum, Prorocentrum compressum, Prorocentrum concavum, Prorocentrum dentatum, Prorocentrum emarginatum, Prorocentrum lima, Prorocentrum mexicanum, Prorocentrum micans, Prorocentrum mínimum, Prorocentrum scutellum, Protoperidinium divergens, Pyrodinium bahamense var. Bahamense y Pyrophacus. Horologicum.

Dyctyochophyceae: Dictyota fibula y Distephanus speculum.

Phaeophyceae: Dictyona dichotoma, Ectocarpus sp. y Acanthophora spicifera.

Rhodophyceae: Asparagopsis taxiformis, Centroceras clavulatum, Ceramium brevizonatum, Ceramium byssoideum, Chapia párvula, Chondria littoralis, Dasya rigidula, Erythrocladia subintegra, Erythrotrichia carnea, Falkenbergia hildebrandii, Herposiphonia secunda, Hypnea cervicornis, Hypneocollax stellaris, Jania adhaerens, Laurencia microlandia, Laurencia papillosa, Laurencie gemmifera, Polysiphonia ferulácea, Polysiphonia gorgoniae, Polysiphonia subtilissima y Spyridia filamentosa

Pastos marinos: De acuerdo a la literatura se advierte la existencia de Talassia testudinum y Halodule wrightii.

Fauna reportada para el sistema ambiental del proyecto

A continuación se presenta las especies reportadas dentro del sistema ambiental que se desarrolla el proyecto.

Herpetofauna

Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM
Polychridae	*Norops sagrei*	Lagartija común	
Iguanidae	*Ctenosaura similis*	Iguana rayada	A
Phrynosomatidae	*Sceloporus chrysostictus*	Lagartija espinosa	

Avifauna

Familia	Nombre científico	Nombre común
Ardeidae	*Ardea alba*	Garzón blanco
Ardeidae	*Butorides virescens*	Garcita obscura
Columbidae	*Columbina passerina*	Tortolita
Icteridae	*Dives dives*	Tordo cantor
Icteridae	*Icterus gularis*	Yuya
Mimidae	*Mimus gilvus*	Centzontle
Threskiornithidae	*Eudocimus albus*	Ibis blanco
Tyrannidae	*Myiozetetes similis*	Luis gregario
Tyrannidae	*Tyrannus melancholicus*	Tirano tropical

Ictiofauna

Familia	Nombre científico	Nombre común
Belonidae	*Tylosurus crocodilus*	Aguja
Haemulidae	*Haemulon parrai*	Ronco
Lutjanidae	*Lutjanus analis*	Rubia
Mugilidae	*Mugil curema*	Lisa
Sparidae	*Archosargus rhomboidalis*	Yaps

Flora registrada dentro del sitio del proyecto

...al interior del área del proyecto se distribuyen especies ornamentales (palma de coco y pasto san Agustín) mezcladas con ejemplares de manglar en el límite lagunar; siendo ésta última, el componente natural que subsiste en la zona terrestre concesionada.

Vegetación acuática del sitio del proyecto

Con la finalidad de obtener información precisa sobre las especies de pastos marinos que se encuentran presentes en el sitio del proyecto, se procedió a realizar un muestreo de área lagunar el cual consistió en la cobertura de aproximadamente 3,640 m² (104 x 35 m) mediante el trazado de 5 transectos de 35 m de longitud perpendiculares al borde lagunar (104 m) en donde se establecieron 35 estaciones de muestreo (7 por transecto). Para lo anterior, se requirió del apoyo de un gps, cámara Go Pro, pequeñas boyas y un kayak con capacidad para dos personas.

Como resultados se tiene que la mayor parte del fondo lagunar se encuentra conformado por manchones de pastos marinos de la especie Talassia testudinum etremezcalda con macroalgas y materia orgánica en descomposición proveniente de la vegetación del borde lagunar.

Dentro de los primeros 18 metros considerados desde el borde lagunar hacia aguas adentro, los blanquizales del fondo son menos evidentes; lo anterior debido a que la mayor proporción de pastos marinos, algas y materia orgánica en descomposición (proveniente de la

vegetación de borde) se alberga en dicha zona; lo que puede ser atribuible al decremento de las corrientes propiciado por el manglar.

...los pastos marinos se presentan sólo en pequeños manchones aislados en donde los blanquizales y fondos cubiertos por algas predominan...

De acuerdo con los sitios levantados, se tiene que la cobertura de Talassia testudinum comprende el 48.3% de la cobertura estimada por los cuadrantes, mientras que los blanquizales y algas cubrieron el 33.8 y 17.9 % respectivamente; cabe reiterar que se buscará siempre que estos sitios carentes de pastos sean los utilizados para el piloteado a fin de minimizar los impactos sobre este tipo de vegetación.

De acuerdo con lo anterior, al extrapolar los datos a los 3,640 m2 cubiertos por los transecto, podemos estimar que el fondo lagunar se compone de la siguiente forma:

[illegible]	[illegible]
Talassia testudinum	1758.12
Algas	1230.32
Blanquizal	651.56

En virtud de lo señalado en la tabla anterior, tenemos entonces que la superficie en donde se pueden ubicar los pilotes sin afectar vegetación alguna (pastizal) corresponde a una superficie por mucho mayor a la requerida para ello.

Fauna registrada para el predio del proyecto

El predio, como se ha manifestado, se encuentra totalmente modificado y corresponde a un área ajardinada con especies florísticas ornamentales (palma cocotera y pasto San Agustín), por lo que la cantidad y calidad de hábitats que puedan generarse es mínima; bajo dicha premisa, se prevé que el sitio sólo podría ser usado por aves y algunos reptiles adaptados a las modificaciones que ha sufrido de años atrás el entorno natural.

Con la intención de conocer la fauna del sitio se realizó un monitoreo la totalidad del predio por la mañana y por atardecer, advirtiéndose sólo el registro de 7 especies, en donde se vieron ausentes los mamíferos y anfibios.

Familia	Nombre científico	Nombre común
	HERPETOFAUNA	
Iguanidae	*Ctenosaura similis*	Iguana rayada
	AVIFAUNA	
Icteridae	*Dives dives*	Tordo cantor
Mimidae	*Mimus gilvus*	Centzontle
Columbidae	*Columbina passerina*	Tortolita
Tyrannidae	*Myiozetetes similis*	Luis gregario
	ICTIOFAUNA	
Belonidae	*Tylosurus crocodilus*	Aguja
Lutjanidae	*Lutjanus analis*	Rubia

IV.3 MEDIO PERCEPTUAL

Si bien los ecosistemas vegetales son prácticamente nulos dentro del sistema ambiental, el Sistema Lagunar Nichupté aporta gran parte del valor recreativo y escénico que es considerado como el eje del desarrollo de la ciudad de Cancún como destino turístico Internacional al presentar dos escenarios muy atractivos y diferentes entre sí: por un lado, las aguas del Caribe mexicano y sus playas de arena blanca y fina, y por el otro, un ambiente lacustre protegido, en el que se realizan innumerables actividades recreativas, turísticas y comerciales.

Este sitio es de gran importancia para facilitar la realización de diversas actividades que van desde el turismo de naturaleza hasta la admiración del paisaje desde los comercios que se desarrollan en su periferia, lo cual permite a la gente gozar de los escenarios privilegiados que esta área posee. De esta forma, el área actúa como marco para el desarrollo turístico y económico de la región, cuyos beneficios podrían permitir la generación de conciencia hacia la conservación y preservación de los recursos naturales.

Es importante señalar que la zona donde se pretende desarrollar el proyecto es acorde al paisaje que persiste en la región desde tiempo atrás y para el cual ha sido destinado (uso urbano); por lo que si consideramos además que el sitio del proyecto sólo recibe cuidados y mantenimiento en su área de pasto que da vista al boulevard, el proyecto implicará un mejoramiento en el valor estético toda vez que comprende todas las características para integrarse al sistema ambiental donde se pretende desarrollar.

V.4 MEDIO SOCIOECONÓMICO

Dinámica poblacional

Por su parte, INEGI 2010 reporta que la ciudad de Cancún alberga a 628,306 habitantes... además se relacionan 28 localidades rurales con un total de 383 habitantes que se asignan

a la ciudad; por lo que se puede concluir a q dicho fecha, las personas dentro del centro de población corresponden al orden de los 643,589 habitantes registrados al 2010.

Estructura Demográfica

Gran porcentaje de los habitantes es menor a 59 años y la presencia de hombres es ligeramente mayor que las mujeres, pues al 2010 se tienen registros de 325,629 hombres y 317,577 mujeres; lo que representa una relación hombre-mujer de 1.02 en Cancún.

Densidad poblacional

De acuerdo con lo reportado por INEGI, en Cancún y Alfredo V. Bonfil es de 50.54 hab/ha al año 2010. La densidad ha ido disminuyendo a través de los años, puesto que en el año de 1975 se presentaba una densidad de 154 hab/ha. En el municipio, la tasa bruta de mortalidad se incrementó 0.79 puntos porcentuales en el lapso de 2005 -2010, puesto que en 2005 registra un 2.50 y en 2010 un 3.29. La tasa bruta de natalidad se mantuvo constante, en 2010 se indicó un 18.96.

Inmigración

El estado, particularmente su zona Norte donde se pretende desarrollar el proyecto, presenta el segundo lugar en cuanto a tasa de inmigración se refiere; situación que ha provocado la implementación de acciones urgentes para poder atender las demandas de la población. La tasa neta migratoria del estado al 2005 fue de 8.1, en 2010 se dio un incremento alcanzando 8.7%; registrándose 5.6% para Cancún en el año 2010. La población inmigrante registrada en el año 2010 en la ciudad de Cancún fue de 60,866 personas que representan 9.20% del total de la población en el municipio de Benito Juárez.

Población económicamente activa

Dentro del centro de población la PEA se estima que 181 mil personas de 12 a 25 años y mayores de 60 realizan actividades laborales. La población ocupada en el municipio es de 306,755 personas y de esta cantidad, la actividad económica de servicios ocupa el 62.47% y una baja presencia del sector primario lo cual se refleja en un elevado porcentaje de asalariados (76.52%).

Rezago social

En el centro de población, la localidad urbana de Cancún no rebasa los indicadores a nivel nacional... Respecto a la calidad de la vivienda, Cancún presenta indicadores por debajo de los indicadores de sus localidades.

Economía

Producto Interno Bruto... Las actividades terciarias entre las que se encuentran el comercio y hoteles, aportaron 88 puntos al porcentaje del estado...

Las actividades primarias como la agricultura y la ganadería son escasas en la región y sólo se ejercen para satisfacer el autoconsumo de algunas familias de las localidades... Actualmente subsisten aprovechamientos forestales clandestinos para el cambio de uso de suelo que muchas veces resulta en afectaciones mayores por incendio a consecuencia de las malas prácticas.

En lo que respecta a las actividades secundarias, éstas se enfocan principalmente a sector de comunicaciones y transportes, construcción e industria de la transformación...

Infraestructura.

Si bien a nivel municipal aún existen carencias en cuanto al suministro de agua potable y drenaje sanitario, el sitio del proyecto, en su colindancia con el Boulevard Kukulcan cuenta ya con dichos servicios; por lo que el proyecto podrá en su momento conectarse al suministro y descarga de éstos.

Asimismo, se advierte que el sitio, al albergarse dentro de una zona totalmente urbanizada, cuenta también con los servicios de luz y telefonía a cargo de CFE y diversas compañías telefónicas.

Comunicaciones y transportes

Como se ha comentado en apartados previos, al ser el sitio colindante con el boulevard Kukulcan, principal y única avenida de la zona hotelera de la ciudad de Cancún, éste cuenta con diversos medios de transporte tanto público como privado, por lo que el acceso al sitio es totalmente factible.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS

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

Instrumento regulador	Decreto y/o publicación	Fecha de publicación
Decreto por el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, Quintana Roo.	Diario Oficial de la Federación	24 de noviembre de 2012
Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, México.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	27 de febrero de 2014
Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	10 de abril de 2003
Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros para el manglar.	Diario Oficial de la Federación	07 de mayo de 2004
DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre	Diario Oficial de la Federación	01 de febrero de 2007
Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010

XII. 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 Secretaria se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, los programas de desarrollo urbano, así como las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, esta Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del

proyecto con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental citados en el **Considerando XI**, los cuales se refieren a continuación.

A. Conforme el análisis espacial realizado a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), el sitio donde se pretende llevar a cabo el proyecto se encuentra regulado por el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** y se da a conocer la parte regional del propio Programa, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; incidiendo en la Unidad de Gestión Ambiental 138; sin embargo corresponde a una unidad regional; y conforme el acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico 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 Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe; por tanto, dicha unidad de gestión no es considerada en el análisis.

B. Que de acuerdo con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, México** publicado en el 27 de febrero de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el sitio donde se pretende llevar a cabo el proyecto se encuentra en las Unidades de Gestión Ambiental (**UGA**): **21** denominada "Zona urbana de Cancún" y **25** denominada "Sistema Lagunar Nichupté".

En relación con lo anterior, es preciso señalar que el POEL del Municipio de Benito Juárez establece que los criterios ecológicos de aplicación general del presente instrumento son obligatorios para todas las unidades de gestión ambiental (**UGA**), y en tal sentido, a continuación se analiza la vinculación del **proyecto** con respecto a lo señalado en dichos criterios.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DE APLICACIÓN GENERAL

Clave	Criterio General	Vinculación con el proyecto
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 enfermedades que se desea controlar, así como los fertilizantes que sean preferentemente orgánicos y que estén*	*Que se dará debido cumplimiento al criterio en los casos de que se presente plagas y enfermedades en la vegetación presente en el sitio del proyecto, empleándose productos que afecten específicamente la plaga o enfermedad, así como la utilización de fertilizantes indicados en el presente criterio.*

	publicados en el catálogo vigente por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Substancias Tóxicas. (CICLOPLAFEST)	
CG-02	*Los proyectos que en cualquier etapa empleen agroquímicos de manera rutinaria e intensiva, deberán elaborar un programa de monitoreo de la calidad del agua del subsuelo a fin de detectar, prevenir y, en su caso, corregir la contaminación del recurso. Los resultados del monitoreo de se incorporaran a la bitácora ambiental.*	*El criterio no es aplicable para el proyecto, toda vez que no se utilizará agroquímicos.*
Análisis de esta Delegación Federal: El **proyecto** considera el establecimiento de áreas verdes, áreas de conservación con vegetación nativa, y áreas de reforestación en la zona de amortiguamiento; sin embargo, no se contempla el uso de agroquímicos, según lo manifestado por la **promovente**; así mismo, señaló que en caso de ser necesario el uso de plaguicidas o fertilizantes, acatará lo establecido en estos criterios siendo de carácter obligatorios, por lo cual no se considera se contravengan.		
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.*	*Que todo el sitio en donde se propone la construcción de las obras, cuentan con vegetación relativa a pasto San Agustín y palmas costeras, mismas que no son vegetación forestal, sin embargo, el criterio se refiere a vegetación general; ahora bien existe una área que será libre de aprovechamiento mismas que se encuentra entre las obras y el límite del manglar, misma área que tiene un ancho de aproximadamente 1 m, dicha área se propone como de amortiguamiento y se propone su reforestación con especies nativas (sin afectar el manglar), de igual forma es importante el puntualizar que el área de estacionamiento y de circulación se agregara adoquín a fin de formar adopasto. Con lo anterior se logrará tener un área permeable que favorece la captación de agua y la conservación de los suelos*
Análisis de esta Delegación Federal: la **promovente** propone la reforestación de las áreas que no serán aprovechadas con el **proyecto**, particularmente la zona pretendida como área de amortiguamiento, por lo que no se considera que se contravenga lo establecido en este criterio. Adicionalmente deberá dar cumplimiento a lo establecido en la **Condicionantes 9** de este oficio.		

CG-04	*En los nuevos proyectos de desarrollo urbano, agropecuario, suburbano, turístico e industrial se deberá separar el drenaje pluvial del drenaje sanitario. El drenaje pluvial de techos, previo al paso a través de un decantador para separar solidos no disuelto, podrá ser empleado para la captación en cisternas, dispuestos 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.*	*Se cumple dicho criterio, toda vez que se prevé la separación del drenaje pluvial del sanitario. De igual forma se promoverá el uso del decantador. Por otra parte, se implementará la utilización de un sistema de retención de grasas y aceites en el drenaje pluvial del estacionamiento.*
Análisis de esta Delegación Federal: La **promovente** manifestó en la página 9 de la **MIA-P** que el drenaje sanitario del **proyecto** se conectará al drenaje sanitario municipal que se encuentra disponible en la zona. Considerando que la **promovente** propone la construcción del drenaje sanitario separado del drenaje pluvial, y que contempla el uso de decantadores, así como la aplicación de sistemas de retención de grasas y aceites en el drenaje pluvial del estacionamiento, entonces deberá dar cumplimiento a lo establecido en las **Condicionantes 13 y 14** del presente oficio.		
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.*	*...considerando que el área de circulación y estacionamiento, así como demás superficies involucradas en el proyecto permanecerán como verdes permeables, tenemos entonces que el restante 67.72 % del predio permanecerá como verde siempre premeable, con lo cual se da cumplimiento al criterio en comento, más aun si consideramos que realmente el proyecto sólo afectará la permeabilidad en la zona específica de cada pilote (no más de 100 m2)y no en todo el edificio y lobby como se calculó en este ejemplo hipotético.*
Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en la página 7 la **MIA-P**, en relación al proceso constructivo del **proyecto**, se advierte que los edificios serán desplantados sobre pilotes (elevadas sobre el nivel natural del terreno), por lo que se mantendrá la permeabilidad del suelo a excepción del área donde se cimentarán los pilotes. Adicionalmente propone áreas verdes en el estacionamiento, así como "adopasto", de tal modo que la superficie permeable será superior al 40% establecido en el criterio en comento.		

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.*	*Que en el área donde se ubicarán las obras no existe vegetación natural (la única vegetación natural es manglar, misma en donde no se ubicara obra alguna), existe vegetación consistente en pasto san Agustín y algunas palmas costeras, por lo tanto, el proyecto se ubicará en un área "sin vegetación aparente". Aunado a lo anterior se propone un área de amortiguamiento, así como su reforestación con especies nativas (sin afectar el manglar). Por lo que se puede anticipar que el proyecto comprende la mejor ubicación, no fragmenta ecosistemas, no aislar poblaciones y fue diseñado respetando los elementos naturales dentro del sitio siendo ésta la mejor ubicación para su desarrollo.*
CG-07	*En los proyectos en donde se pretenda llevar a cabo la construcción de caminos, bardas o cualquier tipo de construcción que pudiera interrumpir la conectividad ecosistémica deberán implementar pasos de fauna menor (pasos inferiores) a cada 50 metros, con excepción de áreas urbanas.*	*Que la continuidad del ecosistema ya se encuentra interrumpida por la mancha urbana, incluso antes de la propuesta del proyecto. se afirma que el proyecto se ubica dentro de un área urbana por lo que se exceptúa de lo señalado en el presente criterio.*
Análisis de esta Delegación Federal: Según lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P,** la superficie de aprovechamiento para la implementación del **proyecto**, corresponde a áreas previamente impactadas y modificadas en sus condiciones naturales, lo cual fue verificado durante el reconocimiento del sitio referido en el **Resultando XVIII,** por lo que el desplante se pretende realizar en las áreas con vegetación inducida; mientras que las áreas con vegetación nativa, particularmente el manglar (en la laguna), formarán parte del área de conservación del **proyecto.** Con base en lo anterior, y considerando que las obras que se autorizan para el **proyecto**, pretenden desarrollarse en un área ya urbanizada, se considera que no se contraviene lo establecido en los criterios anteriores.		
CG-08	*Los humedales, rejolladas inundables, petenes, cenotes, cuerpos de agua superficiales, presentes en los predios deberán ser incorporados a las áreas de conservación.*	*Se cumple dicho criterio en razón de que los ejemplares de manglar presentes en el sitio del proyecto no serán afectados y se mantendrán como área de conservación.*
Análisis de esta Delegación Federal: Considerando que las obras que se autorizan para el **proyecto**, pretenden desarrollarse en una zona con presencia de vegetación inducida carente de humedales, rejolladas inundables, petenes, cenotes y cuerpos de agua superficiales; conforme a lo manifestado en la **MIA-P** y de acuerdo con las observaciones realizadas durante el reconocimiento del sitio referido en el **Resultando XVIII**, entonces se considera que no se contraviene este criterio.		

CG-09	*Salvo en las UGA urbanas, los desarrollos deberán ocupar el porcentaje de aprovechamiento o desmonte correspondiente para la UGA en la que se encuentre, y ubicarse en la parte central del predio, en forma perpendicular a la carretera principal. Las áreas que no sean intervenidas no podrán ser cercadas o bardeadas y deberán ubicarse preferentemente a lo largo del perímetro del predio en condiciones naturales y no podrán ser desarrolladas en futuras ampliaciones.*	*Que el proyecto se ubica dentro de la UGA 21 que es urbana y la UGA 25 que es de conservación; por lo tanto dicho criterio le aplica a la UGA 25, misma unidad que no contempla un porcentaje de aprovechamiento o desmonte; sin embargo si se cumple con la ubicación del proyecto mismo que es la parte central, tomando en consideración la longitud de la zona concesionada; sin embargo es necesario aclarar que este criterio es aplicable a predios y el sitio del proyecto no es considerado un predio ya que es un espejo de agua. Aunado a lo anterior no se pretende implementar bardas o cercas.*
Análisis de esta Delegación Federal: Según lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P** y lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Benito Juárez (**POEL-BJ**), publicado el 27 de febrero de 2014, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, la Laguna Nichupté y su Zona Federal colindante se ubican en la UGA 25 denominada "Manglares de Nichupté", misma área en la que se pretende desarrollar el **proyecto**, la cual es de competencia Federal, por lo que no se establecen parámetros de aprovechamiento.		
CG-10	*Solo se permite la apertura de nuevos caminos de acceso para actividades relacionadas a los usos compatibles, así como aquellos relacionados con el establecimiento de redes de distribución de servicios básicos necesarios para la población.*	*No aplica el proyecto no contempla la apertura de nuevos caminos de acceso.*
Análisis de esta Delegación Federal: La **promovente** manifestó en la información presentada en la **MIA-P,** que el **proyecto** colinda con el Boulevard Kukulcán, pues se trata de una zona totalmente urbanizada, por lo cual no considera la construcción de nuevos caminos. Con base en esta información se considera que no se contraviene este criterio.		
CG-11	*El porcentaje de desmonte que se autorice en cada predio, deberá estar acorde a cada uso compatible y no deberá exceder el porcentaje establecido en el lineamiento ecológico de la UGA, aplicando el principio de equidad y proporcionalidad.*	*Que el uso del proyecto es compatible, aunado a lo anterior el proyecto no se excede, ya que no existe porcentaje establecido de desmonte en la UGA 21 y 25; sin embargo, se cumple con el porcentaje de área permeable que es que como mínimo un 30%.*
Análisis de esta Delegación Federal: El **proyecto** se encuentra ubicado en la unidad de gestión ambiental 25 del **POEL-BJ**, la cual no tiene asignado un porcentaje de desmonte, de acuerdo con el instrumento de planeación de referencia.		

CG-12	*En el caso de desarrollarse varios usos de suelo compatibles en el mismo predio, los porcentajes de desmonte asignados a cada uno de ellos solo serán acumulables hasta alcanzar el porcentaje definido en el lineamiento ecológico.*	*No es aplicable, ya que la UGA 21 y 25 no establece porcentajes de desmonte.*
Análisis de esta Delegación Federal: El sitio donde se pretende desarrollar el **proyecto** no tiene asignado porcentajes de desmonte, por lo cual este criterio no resulta vinculante.		
CG-13	*En la superficie de aprovechamiento autorizada previo al desarrollo de cualquier obra o actividad, se deberá de ejecutar un programa de rescate de flora y fauna.*	*Si bien son escasas las especies faunísticas que ocurren en el sitio, se prevé el ahuyentamiento de ejemplares faunísticos y sólo en caso excepcional, su rescate para su posterior reubicación en sitios vecinos con las mismas características ambientales. Por lo que toca a los ejemplares de flora, solo se realizara el despalme en la superficie del edificio y lobby, la tierra se rescatara y se usara en las áreas verdes y en la franja de amortiguamiento, las palmeras cocoteras que interfieran con el proyecto serán extraídas y reubicadas en otros sitios (no se trozaran).*
Análisis de esta Delegación Federal: Según lo manifestado en la página 96 de la **MIA-P,** se llevarán a cabo labores de ahuyentamiento de la fauna silvestre y en casos excepcionales se procederá al rescate de aquellos organismos sésiles y/o de lento desplazamiento, para su posterior reubicación. En la misma página la **promovente** manifiesta que no se llevará a cabo la remoción de vegetación natural, dado que el desplante ocupará áreas con vegetación inducida compuesta por palmas de coco (*Cocos nucifera*) y Pasto San Agustín (*Stenotaphrum secundatum*). Con base en lo anterior, se considera que no se contraviene este criterio; adicionalmente la **promovente** deberá acatar lo establecido en la **Condicionante 3** del presente oficio.		
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 solo podrá ocupar la superficie máxima de aprovechamiento que se indica para la unidad de gestión ambiental y la actividad compatible que pretenda desarrollarse.*	*Que la UGA, no establece porcentajes de aprovechamiento, por lo que no resulta aplicable, sin embargo el proyecto respetara el porcentaje de área verde o permeable que es como un mínimo el 30%, ya que es el único parámetro que exista toda vez la unidad de gestión ambiental no establece superficie máxima de aprovechamiento. Ahora bien, la cobertura arbórea existente en el predio que corresponde a manglar será un área de conservación.*

Análisis de esta Delegación Federal: El sitio donde se pretende desarrollar el **proyecto** no tiene asignado un porcentaje máximo de desmonte o de aprovechamiento, por lo cual este criterio no resulta aplicable.		
CG-15	*En los ecosistemas forestales deberán eliminarse los ejemplares de especies exóticas considerados como invasoras por la comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad (CONABIO) que representen un riesgo de afectación o desplazamiento de especies silvestres. El material vegetal deberá ser eliminado mediante procedimiento que no permita su regeneración y/o propagación.*	*Que en su caso se eliminarán las especies exóticas consideradas como invasoras por la CONABIO.*
Análisis de esta Delegación Federal: En la información proporcionada por la **promovente** en la **MIA-P** se indicó que en el sitio del **proyecto** hay ejemplares de *Terminalia catappa* la cual es considerada una especie invasora de alto impacto a la biodiversidad de la Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano, según la CONABIO[1]. Durante el reconocimiento del sitio referido en el **Resultando XVIII** del presente oficio, se identificó al existencia de *Casuarina equisetifolia* (casuarina), especies considerada como exótica[2]. Tomando en cuenta que la **promovente** indicó que se contempla la erradicación de especies exóticas, entonces se considera que no se contraviene lo establecido en el presente criterio; así mismo, la **promovente** deberá acatar lo establecido en la **Condicionante 4** del presente oficio.		
CG-16	La introducción y manejo de palma de coco (*Cocus nicifera)* debe restringirse a las variedades que sean resistentes a la enfermedad conocida como "amarillamiento letal del cocotero".	*Que no aplica ya que en el sitio del proyecto no se introducirá ni maneja la palma de coco.*
Análisis de esta Delegación Federal: La **promovente** indicó en la información presentada en la **MIA-P** que no contempla la introducción de palma de coco por lo que no resulta vinculante el presente criterio.		
CG-17	Se permite el manejo de especies exóticas cuando: 1. La especie no esté catalogada como especie invasora por la comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad y/o la SAGARPA. 2. La actividad no se proyecte en cuerpos naturales de agua,	*No es aplicable al proyecto, en virtud de que no se manejarán o introducirán al sitio del proyecto especies exóticas.*

1 http://www.biodiversidad.gob.mx/corredor/cbmm/DOC/41_502.pdf
2 http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/casuarinaceae/casuarina-equisetifolia/fichas/ficha.htm

	3. El manejo de fauna, en caso de utilizar encierros, se debe realizar el tratamiento secundario por medio de biodigestores autorizados por la autoridad competente en la materia de aquellas aguas provenientes de la limpieza de los sitios de confinamiento. 4. Se garantice el confinamiento de los ejemplares y se impida su dispersión o distribución al medio natural. 5. Deberán estar dentro de una Unidad de Manejo Ambiental o PIMVS	
CG-18	No se permite la acuicultura en cuerpos de agua en condiciones naturales, ni en cuerpos de agua artificiales con riesgo de afectación a especies nativas	*No es aplicable al proyecto, ya que no se trata de un proyecto de acuicultura.*
Análisis de esta Delegación Federal: Según lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P**, el **proyecto** no incluye actividades de manejo o introducción de flora o fauna exótica, ni de acuicultura. En tal sentido se considera que los criterios en comento no resultan vinculantes.		
CG-19	Todos los caminos abiertos que estén en propiedad privada, deberán contar con acceso controlado, a fin de evitar posibles afectaciones a los recursos naturales existentes.	*No aplica, ya que el sitio del proyecto, no es propiedad privada, es una zona federal marítimo terrestre y un cuerpo de agua.*
Análisis de esta Delegación Federal: Según lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P,** el **proyecto** no contempla la construcción de caminos, además que el sitio del **proyecto** no corresponde a una propiedad privada, por lo que no resulta vinculante el criterio en comento.		
CG-20	Los cenotes, rejolladas inundables y cuerpos de agua deberán mantener inalterada su estructura geológica y mantener el estrato arbóreo, asegurando que la superficie establecida para su uso garantice el mantenimiento de las condiciones ecológicas de dichos ecosistemas.	*Se cumple con dicho criterio, en razón de que se conservara el estrato arbóreo del cuerpo o espejo de agua. Ahora bien, las estructuras que se construirán en el agua serán piloteadas con madera, no se altera su estructura geológica, ya que no se modifica la superficie del cuerpo del agua y su dinámica, actualmente en la laguna existen ya marinas, muelles y restaurantes que son piloteados, proyectos que son similares al propuesto.*

Análisis de esta Delegación Federal: Las obras que se autorizan para el **proyecto**, no serán desplantadas sobre cenotes, rejolladas inundables ni cuerpos de agua, por lo que no existe riesgo de afectar su estructura geológica o estrato arbóreo.		
CG-21	Donde se encuentren vestigios arqueológicos, deberá reportarse dicha presencia al instituto nacional de antropología e historia (INAH) y contar con su correspondiente autorización para la construcción de la obra o realización de actividades.	*En el sitio no existen vestigios arqueológicos.*
CG-22	El derecho de vía de los tendidos de energía eléctrica de alta tensión solo podrá ser utilizado conforme a la normatividad aplicable, y en apego a ella no podrá ser utilizado para asentamientos humanos.	*No aplica al proyecto, toda vez que no se pretende la utilización de un derecho de vía.*
Análisis de esta Delegación Federal: Según lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P**, en el sitio donde se pretende desarrollar el **proyecto** no hay vestigios arqueológicos, ni tendidos de energía eléctrica de alta tensión, por lo que estos criterios no resultan vinculantes.		
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.	*Las instalaciones citadas serán subterráneas por lo que se da cumplimiento al criterio en comento.*
Análisis de esta Delegación Federal: La **promovente** manifestó que las instalaciones referidas en este criterio, serán subterráneas. No se omite señalar que es de observancia obligatoria.		
CG-24	Los taludes de los caminos y carreteras deberán ser reforestados con plantas nativas de cobertura y herbáceas que limiten los procesos de erosión.	*No aplica, no se pretende la construcción de caminos y carreteras.*
Análisis de esta Delegación Federal: Según lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P,** el **proyecto** no prevé la construcción de caminos y carretas, y en ese sentido no resulta vinculante este criterio.		
CG-25	En ningún caso la estructura o cimentación de las construcciones se deberá interrumpir la hidrodinámica natural superficial y/o subterránea.	*Se cumple con dicho criterio, en virtud de que todas las estructuras que se instalarán en la laguna, serán piloteadas, con lo que se logrará que no se interrumpa la hidrodinámica natural superficial y/o subterránea. Por otra parte, el edificio y*

		lobby serán soportados con pilotes de concreto, lo que permitirá que estas se eleven sobre el nivel natural del terreno; por lo que se prevé que no se interrumpirá la hidrodinámica del sitio del proyecto, considerando que la propuesta de los pilotes obedece precisamente a evitar la creación de barreras por el desplante de las obras.

Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo observado en la visita de reconocimiento del sitio referida en el **Resultando XVIII**, la zona de desplante de las obras que se autorizan para el **proyecto**, carece de corrientes superficiales de agua, y considerando que las construcciones se realizarán en forma piloteada y elevadas sobre el nivel natural del terreno, entonces se advierte que no se afectará la hidrodinámica del sitio. Cabe mencionar que en la referida visita de reconocimiento del sitio se observó un drenaje pluvial que coincide con la zona donde se pretende construir la obra denominada "puente de rejilla", que como su nombre lo indica, se trata de un puente elevado que tampoco afecta la hidrodinámica superficial del sitio.

Por otra parte, se tiene que las obras que se autorizan para el **proyecto** serán cimentadas a través de pilotes de concreto, es decir, elementos constructivos de cimentación profunda de tipo puntual utilizado en obras, que permite transmitir las cargas de la superestructura e infraestructura a través de estratos flojos e inconsistentes, hasta estratos más profundos con la capacidad de carga suficiente para soportarlas; o bien, para repartir estas en un suelo relativamente blando de tal manera que atraviesen lo suficiente para que permita soportar la estructura con seguridad. Estos pilotes se hincan o clavan verticalmente sobre la superficie del terreno por medio de golpes, esto mediante un martinete, pala metálica equipada, maquinas a golpe de masas o con martillo neumático esto hace que el elemento descienda, penetrando el terreno, tarea que se prolonga hasta que se alcanza la profundidad del estrato resistente y se produzca el "rechazo" del suelo en caso de ser un pilote que trabaje por "punta", o de llegar a la profundidad de diseño, en caso de ser un pilote que trabaje por "fricción"[3].

Teniendo en cuanta lo antes mencionado, se considera que el sistema de cimentación propuesto por la **promovente**, al ser de tipo puntual, no afectará la hidrología subterránea, toda vez que no se propone su instalación dentro de los canales de flujo subterráneo, característicos del Sistema Lagunar Nichupté y su área de influencia, pues es sabido que el subsuelo está formado por roca calcárea compacta con abundantes conductos de disolución y fallas o fracturas, lo cual no permite la formación de corrientes superficiales[4].

CG-26	De acuerdo a lo que establece el reglamento municipal de construcción, los campamentos de construcción o de	*El criterio se considera sólo de observancia en virtud de que no se prevé campamento de construcción alguno.*

[3] http://ingecivilcusco.blogspot.mx/2009/06/pilotes.html
[4] Granel E. *et. al.* / Ingeniería 6-3 (2002) 41-53. Deterioro de la calidad de agua subterránea por el desarrollo poblacional: Cancún, Q.Roo. Artículo de Investigación

	apoyo y todas las obras en general deben: a) Contar con al menos una letrina por cada 20 trabajadores. b) Áreas específicas y delimitadas para la pernocta y/o para la elaboración y consumo de alimentos, con condiciones higiénicas adecuadas (ventilación, miriñaques, piso de cemento, correcta iluminación, lavamanos, entre otros). c) Establecer las medidas necesarias para el almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados. d) Establecer medidas para el correcto manejo, almacenamiento, retiro, transporte, y disposición final de los residuos peligrosos.	
Análisis de esta Delegación Federal: Según lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P**, no se contará con campamentos durante las etapas de preparación del sitio y construcción, toda vez que el **proyecto** se ubica en un área urbana. Así mismo, la **promovente** manifestó que a fin de prevenir la contaminación del medio por micción y defecación al aire libre, se prevé la instalación de sanitarios portátiles a razón de uno por cada diez trabajadores. En relación al manejo de residuos sólidos la **promovente** estableció en la página 97 de la **MIA-P** que se colocarán depósitos temporales de residuos con tapa hermética. Considerando que se generarán residuos sólidos durante todas las etapas del **proyecto,** la **promovente** propuso estrategias para llevar un manejo adecuado de los mismos; así mismo, deberá sujetarse a lo señalado en la **Condicionante 10** del presente oficio.		
CG-27	En el diseño y construcción de los sitios de disposición final de Residuos Sólidos Urbanos se deberán colocar en las celdas para residuos y en el estanque de lixiviados, una geomembrana de polietileno de alta densidad o similar, con espesor mínimo de 1.5 mm. Previo a la colocación de la capa protectora de la geomembrana se deberá acreditar la aprobación de las pruebas de hermeticidad de las uniones de la	*No aplica, toda vez que el proyecto no se trata de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos.*

	geomembrana por parte de la autoridad que supervise su construcción.	
Análisis de esta Delegación Federal: El **proyecto** no considera la construcción de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, por lo que no le aplica el criterio en comento.		
CG-28	La disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o dragados solo podrá realizarse en sitios autorizados por la autoridad competente, siempre y cuando no contengan residuos sólidos urbanos, así como aquellos que puedan ser catalogados como peligrosos por la normatividad vigente.	*Los materiales resultantes durante las diferentes etapas del proyecto serán dispuestos en sitios debidamente acreditados por la autoridad correspondiente.*
CG-29	La disposición final de residuos sólidos únicamente podrá realizarse en los sitios previamente aprobados para tal fin.	*Los residuos sólidos urbanos que se generen durante el proyecto serán trasladados al relleno sanitario de la Ciudad de Cancún.*
Análisis de esta Delegación Federal: Los criterios anteriores son de observancia obligatoria. La **promovente** manifestó en la **MIA-P** que acatará lo establecido en los presentes criterios, además deberá presentar un Plan de Manejo de residuos, como se establece en la **Condicionante 6** del presente oficio, el cual deberá indicar los sitios de disposición final que se pretendan ocupar para los residuos que se generen.		
CG-30	Los desechos biológicos infecciosos no podrán disponerse en el relleno sanitario y/o en depósitos temporales de servicio municipal.	*No aplica, ya que el proyecto no prevé la generación de desechos biológicos infecciosos.*
CG-31	Los sitios de disposición final de RSU deberán contar con un banco de material pétreo autorizado dentro del área proyectada, mismo que se deberá ubicar aguas arriba de las celdas de almacenamiento y que deberá proveer diariamente del material de cobertura.	*No aplica, ya que el proyecto es un restaurante y no un sitio de disposición final de RSU.*
Análisis de esta Delegación Federal: Durante el desarrollo del **proyecto** no se considera la generación de desechos biológicos infecciosos ni la construcción de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, conforme a lo manifestado en el capítulo 2 de la **MIA-P** (descripción del **proyecto**), por lo que estos criterios no resultan aplicables.		
CG-32	Se prohíbe la quema de basura, así como su entierro o disposición a cielo abierto.	*No aplica toda vez, que el proyecto no considera actividades de quema de basura.*
Análisis de esta Delegación Federal: Según lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P,** se acatará lo establecido en el presente criterio, por lo que deberá sujetarse a lo establecido en la **Condicionante 16** del presente oficio.		
CG-33	Todos los proyectos deberán contar con áreas específicas para el acopio temporal de los residuos sólidos. En el	*Se cumple con dicho criterio ya que el proyecto contará con un área específica para el acopio temporal de residuos sólidos*

	caso de utilizar el servicio municipal de colecta, dichas áreas deben ser accesibles a la operación del servicio.	*urbanos los cuales serán trasladados al relleno sanitario de la ciudad de Cancún.*
Análisis de esta Delegación Federal: Según lo manifestado por la **promovente,** se contará con un área específica para el acopio temporal de residuos sólidos; sin embargo, deberá acatar lo establecido en la **Condicionante 10** de la presente resolución.		
CG-34	El material pétreo, sascab, piedra caliza, tierra negra, tierra de despalme, madera, materiales vegetales y/o arena, que se utilice en la construcción de un proyecto, deberá provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados.	*Que se cumple con el citado criterio, ya que todos los materiales se obtendrán de fuentes y/o bancos de material autorizados*
Análisis de esta Delegación Federal: La **promovente** manifestó que todos los materiales provendrán de establecimientos autorizados, por lo que no se considera se contravenga lo establecido en este criterio de carácter obligatorio.		
CG-35	En la superficie en la que por excepción la autoridad competente autorice la remoción de la vegetación, también se podrá retirar el suelo, subsuelo y las rocas para nivelar el terreno e instalar los cimientos de las edificaciones e infraestructura siempre y cuando no se afecten los ríos subterráneos que pudieran estar presentes en los predios que serán intervenidos.	*Si bien el proyecto se somete a evaluación en materia de impacto ambiental mediante una MIA-P y no por CUSTF en materia forestal (ETJ), se advierte que que en el sitio del proyecto no existen ríos subterráneos por lo que no es aplicable dicho criterio.*
Análisis de esta Delegación Federal: Según la información presentada por la **promovente** en la **MIA-P**, el **proyecto** no contempla actividades relacionadas con remoción de vegetación, remoción del suelo, subsuelo o rocas para la nivelación del terreno. Como se mencionó en el análisis del criterio CG-25, se considera que el sistema de cimentación propuesto por la **promovente**, al ser de tipo puntual, no afectará la hidrología subterránea.		
CG-36	Los desechos orgánicos derivados de las actividades agrícolas, pecuarias y forestales deberán aprovecharse en primera instancia para la recuperación de suelos, y/o fertilización orgánica de cultivos y áreas verdes, previo composteo y estabilización y ser dispuestos donde lo indique la autoridad competente en la materia.	*No aplica al proyecto, ya que no se llevarán a cabo actividades agrícolas, pecuarias y forestales.*
Análisis de esta Delegación Federal: Según lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P,** el **proyecto** no considera la realización de actividades agrícolas, pecuarias o forestales por lo que no aplica este criterio.		

CG-37	Todos los proyectos que impliquen la remoción de la vegetación y el despalme del suelo deberán realizar acciones para la recuperación de la tierra vegetal, realizando su separación de los residuos vegetales y pétreos, con la finalidad de que sea utilizada para acciones de reforestación dentro del mismo proyecto o donde lo disponga la autoridad competente en la materia, dentro del territorio municipal.	*Que se cumple con dicho criterio, ya que en la superficie en donde ubicará el edificio y el lobby, se realizará un despalme, ahora bien, la tierra se rescatará y se usará en las áreas verdes y en la franja de amortiguamiento, pero no sobre el mangle, misma área de amortiguamiento que será reforestada.*
Análisis de esta Delegación Federal: Según lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P,** el **proyecto** no contempla la remoción de vegetación, pero si actividades de despalme del suelo con rescate del mismo y su posterior uso en las áreas que serán reforestadas. Con base en lo anterior, no se considera que se contravenga este criterio que es de carácter obligatorio.		
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.	*No aplica, el proyecto no consiste en la construcción de cuartos de hotel, residencias campestres, cabañas rurales y/o cabañas ecoturísticas.*
Análisis de esta Delegación Federal: El presente criterio no es aplicable al **proyecto**, toda vez que este no contempla la transferencia de densidades de cuartos de hotel, residencias campestres, cabañas rurales y/o cabañas ecoturísticas.		
CG-39	El porcentaje de desmonte permitido en cada UGA que implique el cambio de uso de suelo de la vegetación forestal, solo podrá realizarse cuando la autoridad competente expida por excepción las autorizaciones de cambio de uso de suelo de los terrenos forestales.	*Que no es aplicable el presente criterio la UGA no establece porcentaje de desmonte; ahora bien en el área aprovechable no existe vegetación forestal; ya que, de conformidad con lo establecido en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, se define como Vegetación forestal: El conjunto de plantas y hongos que crecen y se desarrollan en forma natural, formando bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas, y otros ecosistemas, dando lugar al desarrollo y convivencia equilibrada de otros recursos y procesos naturales.*
Análisis de esta Delegación Federal: El proyecto se desplantará sobre una superficie con vegetación inducida, conforme a lo manifestado en la **MIA-P** y de acuerdo con las observaciones realizadas en el reconocimiento del sitio referido en el **Resultando XVIII** del presente oficio; por lo que no implica actividades de desmonte; no obstante, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su **Término Primero** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales, así como de		

las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el proyecto.

UGA 21 "ZONA URBANA DE CANCÚN"

En relación a la Unidad de Gestión Ambiental 21 "Zona Urbana de Cancún", es preciso señalar que el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, México, publicado el 09 de abril de 2008 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, establece que la UGA 25 se delimitó considerando el espejo (cuerpo) de agua del Sistema Lagunar Nichupté y su Zona Federal, y dado que el **proyecto** se ubica en la Zona Federal Lagunar y el cuerpo de agua de la Laguna, entonces se ubica dentro de la UGA 25; por lo tanto, la UGA 21 no forma parte del presente análisis.

UGA 25 "SISTEMA LAGUNAR NICHUPTÉ"

Esta UGA se delimitó considerando el espejo (cuerpo) de agua del Sistema Lagunar Nichupté y su Zona Federal, excluyendo la Laguna del Río de Inglés, dado que dicha laguna se encuentra considerada dentro del ANP Manglares de Nichupté.

Se remite a la competencia federal por mandato constitucional (Art. 27) y por mandato legal (Ley de Aguas Nacionales), así como también se reconoce el polígono y superficie de esta UGA como parte del territorio municipal de Benito Juárez, Quintana Roo, de conformidad con la Constitución Local (Art. 128).

C. Con respecto a la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros para el manglar publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003 y en su caso con el **Acuerdo por el que se adiciona la especificación 4.43**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 2004, esta Delegación Federal tiene las siguientes observaciones:

"4.0 El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la evaluación de las solicitudes en materia de cambio de uso de suelo, autorización de aprovechamiento de la vida silvestre e impacto ambiental se deberá garantizar en todos los casos la integralidad del mismo, para ello se contemplarán los siguientes puntos:
- La integridad del flujo hidrológico del humedal costero;
- La integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental;
- Su productividad natural;
- La capacidad de carga natural del ecosistema para turistas;

- Integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje;
- La integridad de las interacciones funcionales entre los humedales costeros, los ríos (de superficie y subterráneos), la duna, la zona marina adyacente y los corales;
- Cambio de las características ecológicas;
- Servicios ecológicos;
- Ecológicos y eco fisiológicos (estructurales del ecosistema como el agotamiento de los procesos primarios, estrés fisiológico, toxicidad, altos índices de migración y mortalidad, así como la reducción de las poblaciones principalmente de aquellas especies en status, entre otros).”

Con base en la especificación antes referida de la Norma en comento, y como parte del procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, se realiza el presente análisis.

ESPECIFICACIÓN		VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
4.1	Toda obra de canalización, interrupción de flujo o desvío de agua...	*El proyecto no propone obra de canalización, interrupción de flujo o desvío de agua que ponga en riesgo la dinámica e integridad ecológica de los humedales costeros.*
4.2	Construcción de canales...	*No aplica, no se llevará a cabo la construcción de canales.*
4.3	Los promoventes de un proyecto que requieran de la existencia de canales...	*No aplica, el proyecto no contempla obras de canales.*
4.4	El establecimiento de infraestructura marina fija (diques, rompeolas, muelles, marinas y bordos) o cualquier otra obra que gane terreno a la unidad hidrológica en zonas de manglar queda prohibida excepto cuando tenga por objeto el mantenimiento o restauración de ésta.	*No es aplicable al proyecto, ya que no se pretende el establecimiento de infraestructura marina fija; ya que las obras que se contemplan son temporales; aunado a lo anterior dentro del proyecto no se tiene previsto la construcción de obras que gane terreno a la unidad hidrológica, ya que el proyecto será totalmente piloteado y no se instalará sobre el manglar ni sobre el mar.*
4.5	Cualquier bordo colindante con el manglar deberá evitar bloquear el flujo natural del agua hacia el humedal costero.	*El proyecto no contempla la operación y/o construcción de un bordo por lo que no se afectará el flujo natural del agua hacia el manglar.*
Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, el **proyecto** contempla la construcción de un edificio comercial con su lobby, un área de circulación y su estacionamiento; por lo que no considera obras o actividades relacionadas con canalización, interrupción de flujo o desvío de agua; construcción de bordos, infraestructura marina fija, ni obras que ganen terreno a la unida hidrológica del humedal; por lo tanto, se considera que estas especificaciones no son vinculantes.		

4.6	Se debe evitar la degradación de los humedales costeros por contaminación y azolvamiento.	*No aplica, no se pretende realizar ninguna actividad que implique contaminación, azolvamiento ni que afecte el flujo hidrológico.*
Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, el **proyecto** contempla medidas para evitar la contaminación del medio, como la instalación de contenedores para residuos, la instalación de sanitarios móviles, la conexión del drenaje sanitario al sistema de drenaje municipal, etc.; sin embargo, adicionalmente deberá dar cumplimiento a lo establecido en las **Condicionantes 5, 6 y 8** del presente oficio.		
4.7	La persona física o moral que utilice o vierta agua proveniente de la cuenca que alimenta a los humedales costeros...	*No aplica ya que no se llevará a cabo aprovechamiento de agua en la zona ni vertimiento.*
Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, el suministro de agua será a través del servicio de agua potable disponible en la zona; adicionalmente no se contempla realizar actividades de vertimiento de agua hacia el humedal, considerando que el drenaje sanitario del **proyecto**, estará conectado al sistema de drenaje municipal; por lo tanto se considera que no se contraviene esta especificación.		
4.8	Se deberá prevenir que el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos. Las descargas provenientes de granjas acuícolas, centros pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas que se vierten a los humedales costeros deberán ser tratadas y cumplir cabalmente con las normas establecidas según el caso.	*No se verterán aguas residuales al cuerpo de agua y/o humedales costeros.*
4.9	El permiso de vertimiento de aguas residuales a la unidad hidrológica...	*No aplica, no se verterán aguas residuales a la unidad hidrológica.*
Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, el agua residual que generará el **proyecto**, será conducido al sistema de drenaje municipal, de tal modo que no se contempla su descarga directa hacia el humedal; por lo tanto se considera que no se contravienen estas especificaciones.		
4.10	La extracción de agua subterránea por bombeo en áreas colindantes a un manglar...	*No se llevará a cabo extracción de agua subterránea.*

Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, el suministro de agua será a través del servicio de agua potable disponible en la zona; por lo tanto se considera que no se contraviene esta especificación.		
4.11	Se debe evitar la introducción de ejemplares o poblaciones que puedan tornarse perjudiciales en aquellos casos en donde existan evidencias en las que algunas especies estén provocando u daño inminente a los humedales costeros en zona de manglar, la Secretaria evaluará el daño ambiental y dictará las medidas de control correspondientes.	*No se introducirán especies exóticas o perjudiciales que puedan causar daño inminente a los humedales costeros.*
Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, el **proyecto** contempla la construcción de un edificio comercial con su lobby, un área de circulación y su estacionamiento; por lo que no pretende actividades relacionadas con la introducción de especies exóticas; por lo tanto, se considera que estas especificaciones no son vinculantes.		
4.12	Se deberá considerar en los estudios de impacto ambiental, así como en los ordenamientos ecológicos el balance entre el aporte hídrico proveniente de la cuenca continental y el de las mareas, mismas que determinan la mezcla de aguas dulce y salada recreando las condiciones estuarinas, determinantes en los humedales costeros y las comunidades vegetales que soportan.	*El proyecto no prevé el aprovechamiento ni vertimiento del o a cuerpo de agua superficial ni subterráneo, asimismo la obra que se pretende estará totalmente piloteada con lo que el balance entre el aporte hídrico proveniente de la cuenca y las mareas que recrean las condiciones estuarinas seguirá siendo el mismo; lo anterior considerando además de que toda la superficie del proyecto será totalmente permeable garantizando la recarga de acuífero y la conservación los escurrimientos naturales los cuales no serán afectados (desviados, interrumpidos, etc.). Sumado a lo anterior es de señalarse que la vegetación total del sitio permanecerá en sus condiciones actuales y no será removida en absoluto; por lo que seguirá jugando su mismo papel ecológico.* *En virtud de arriba expuesto se puede afirmar que el proyecto no atenta ni modificará el balance hídrico del sitio ni la tasa actual de recarga del acuífero.*
Análisis de esta Delegación Federal: En las páginas 72 y 73 de la **MIA-P**, la **promovente** manifestó lo siguiente: *"Al respecto, debe señalarse que parte del proyecto se desarrolla sobre el Sistema Lagunar Nichupté, el cual tiene aportes de agua dulce por escurrimientos subterráneos y aportes de agua salada*		

provenientes de dos canales que la comunican con el Mar Caribe; su profundidad promedio varía entre 2 y 3.5 metros.

El subsuelo de la laguna está formado por arenas finas, retrabajadas por acción del oleaje y parte de ellas transportadas tierra adentro dando lugar a la formación de eolianitas interdigitadas con arcillas calcáreas y lodo de manglar, que en su conjunto forman un paquete que se extiende prácticamente a todo lo largo de la costa, con un espesor medio de 10 m (Granel et al., 2002).

Por lo que toca a los ingresos de agua marina hacia el sistema, estos se producen por efecto del régimen de mareas, el cual es muy reducido, apenas de 20 cm de amplitud a lo largo de todo el año. Adicionalmente a esta limitada influencia, el sistema se encuentra altamente restringido al intercambio de aguas con el mar, debido a las reducidas dimensiones de sus dos únicas bocas de comunicación con el mar...

En relación a la hidrología subterránea, el acuífero en el sistema ambiental corresponde a una cuenca hidrológica abierta y forma parte de un acuífero cárstico de tipo libre, en donde los niveles del manto freático varían algunos centímetros entre las épocas de lluvias y secas y presenta niveles estáticos de casi 5 m en una franja de 15 km de ancho paralela a la costa..."

Tomando en cuenta lo antes mencionado, se advierte que la **MIA-P** del **proyecto**, considera una descripción del aporte hídrico y el de las mareas para el sistema lagunar, por lo tanto, no se contraviene esta especificación.

4.13	En caso de que sea necesario trazar una vía de comunicación en tramos cortos de un humedal o sobre un humedal...	*Se cumple con dicha especificación, ya que el puente que se trazara sobre el humedal, tendrá soportes mismos que se ubicaran fuera del área del manglar, lo anterior con la finalidad de permitir el libre flujo hidráulico dentro del ecosistema, garantizando el libre paso de la fauna silvestre. Aunado a lo anterior se utilizará el método de construcción en fase, no se dañará el suelo ni se generarán depósitos de materiales de construcción.*
4.14	La construcción de vías de comunicación aledañas, colindantes o paralelas al flujo del humedal costero...	*No aplica, no se pretende la construcción de vías de comunicación. Sin embargo, el puente será construido con rejillas metálicas que permiten el libre flujo de la luz.*

Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, el **proyecto** contempla la construcción de un edificio comercial con su lobby, un área de circulación y su estacionamiento; por lo que no contempla obras o actividades relacionadas con la construcción de vías de comunicación; por lo tanto, se considera que estas especificaciones no son vinculantes.

4.15	Cualquier servicio que utilice postes, ductos, torres y líneas, deberá ser dispuesto sobre el derecho de vía. En	*En la zona existe infraestructura subterránea de servicio de abastecimiento de energía eléctrica,*

	caso de no existir alguna vía de comunicación se deberá buscar en lo posible...	*telefonía, suministro de agua y drenaje, por lo que el presente numeral no aplica.*
Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, las instalaciones eléctricas y de comunicación, serán subterráneas; por lo tanto, se considera que no se contraviene esta especificación.		
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.	*Al respecto de este punto, el 7 de mayo del 2004 se adiciono la especificación 4.43 la cuál es analizada y vinculada de acuerdo al orden procedente.*
Análisis de esta Delegación Federal: El desarrollo de las obras contempladas para el **proyecto**, no se ajustan a la especificación 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, toda vez que se encuentran a una distancia menor a 100 metros del manglar, lo cual fue corroborado en el reconocimiento del sitio referido en el **Resultando XVIII,** en donde se observó la presencia de vegetación de manglar; sin embargo, la **promovente** se remite a lo establecido en la especificación 4.43, que se analiza más adelante.		
4.17	La obtención del material para construcción, se deberá realizar de los bancos de préstamo señalados por la autoridad competente, los cuales estarán ubicados fuera del área que ocupan los manglares y en sitios que no tengan influencia sobre la dinámica ecológica de los ecosistemas que los contienen.	*No aplica al proyecto, ya que el material que se utilizará será únicamente madera dura de la región proveniente de fuentes autorizadas, así como la utilización de material metálico.*
Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, el material de construcción requerido para la ejecución del **proyecto**, incluye concreto y otros materiales distintos a la madera, conforme a lo manifestado en la página 9 de la **MIA-P**, por lo que deberá acatar lo establecido en la **Condicionante 16** del presente oficio.		
4.18	Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos, o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, que no haya sido autorizada por medio de un cambio de utilización de terrenos forestales y especificada en el	*Se cumple con dicha especificación ya que no se afectará la vegetación de humedal costero, toda vez que el proyecto no tiene previsto el desmonte de vegetación de ningún tipo.*

	informe preventivo o, en su caso, el estudio de impacto ambiental	
Análisis de esta Delegación Federal: Las obras que se autorizan para el **proyecto**, no pretenden desplantarse sobre vegetación de humedal costero, por lo que no se contraviene esta especificación.		
4.19	Queda prohibida la ubicación de zonas de tiro o disposición del material de dragado dentro del manglar, y en sitios en la unidad hidrológica donde haya el riesgo de obstrucción de los flujos hidrológicos de escurrimiento y mareas.	*No aplica, ya que no se pretende la construcción o la operación de zonas de tiro o disposición del material de dragado dentro del manglar y en sitios en la unidad hidrológica.*
Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, el **proyecto** contempla la construcción de un edificio comercial con su lobby, un área de circulación y su estacionamiento; por lo que no implica obras o actividades relacionadas con dragados; por lo tanto, se considera que esta especificación no es vinculante.		
4.20	Queda prohibida la disposición de residuos sólidos en humedales costeros.	*No se dispondrán residuos sólidos ni de ningún tipo en humedales costeros ni en el sitio en general. Aunado a ello, el humedal será conservado de forma íntegra.*
Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, los residuos sólidos serán almacenados temporalmente en contenedores herméticos y posteriormente serán trasladados al relleno sanitario de la ciudad de Cancún. Conforme a la descripción del **proyecto**, se advierte que este no contempla la disposición de residuos sólidos en humedales; por lo tanto, se considera que no se contraviene esta especificación.		
4.21	Queda prohibida la instalación de granjas camaronícolas industriales intensivas o semintensivas en zonas de manglar y lagunas costeras...	*No aplica la citada especificación, el proyecto es un restaurante y no una instalación de granjas.*
4.22	En los casos de autorización de canalización, el área de manglar a deforestar...	*No aplica, no se llevará a cabo la construcción de infraestructura acuícola.*
4.23	Se favorecerán los proyectos de unidades de producción agrícola...	*No aplica, no se contempla obras de canalización y mucho menos se pretende el desmonte de manglar.*
4.24	La actividad acuícola deberá contemplar...	*No aplica, no se llevará a cabo actividad acuícola.*
4.25	La actividad acuícola deberá contemplar preferentemente post-larvas de especies nativas producidas en laboratorio.	*No aplica, no se llevará a cabo actividad acuícola.*
4.26	Los canales de llamada que extraigan agua de la unidad hidrológica...	*No aplica, no se llevará a cabo canales.*
4.27	Las obras o actividades extractivas relaciones a la producción de sal...	*No aplica, no se llevará a cabo esta actividad.*

Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, el **proyecto** contempla la construcción de un edificio comercial con su lobby, un área de circulación y su estacionamiento; por lo que no implica obras o actividades relacionadas con granjas camaronícolas, canales, unidades de producción agrícola, acuícola, ni obras y actividades relacionadas con la producción de sal; por lo tanto, se considera que estas especificaciones no son vinculantes.		
4.28	La infraestructura turística ubicada dentro de un humedal costero debe ser de bajo impacto, con materiales locales de preferencia en palafitos, que no alteren el flujo superficial del agua, cuya conexión sea a través de veredas flotantes en áreas lejanas de sitios de anidación y percha de aves acuáticas, y requiere de zonificación, monitoreo y de informe preventivo.	*El proyecto que se pretende construir será totalmente piloteado con madera dura de la región proveniente de sitios autorizados; no se afectará el flujo superficial del agua ni sitios de anidación y percha de aves acuáticas, y estará alejado de los ejemplares de manglar. No se omite manifestar que de acuerdo con la definición de infraestructura del POEL, se dice que este es: Aquellas obras de ingeniería mayor que dan soporte a la movilidad y funcionamiento de las actividades productivas, haciendo posible la accesibilidad y vialidad del transporte, el saneamiento, encauzamiento y distribución de agua, la distribución de energía, las comunicaciones telefónicas y todas las demás obras necesarias que sean parte integral del proyecto. Si bien es cierto el POEL no define específicamente la infraestructura turística, si define "infraestructura" mismo que es la raíz, soporte del infraestructura turística, entonces por analogía de razón, se puede concluir que la infraestructura turística son todas aquellas obras de ingeniería mayor que hacen posible el funcionamiento de las actividades productivas como en este caso es la turística, obras que consisten en la distribución de agua, energía comunicaciones y demás necesarias.* *Con base a lo anterior el proyecto no es considerado una infraestructura turística ya que no es una obra de ingeniera mayor y no es una obra que consista en la distribución de agua, energía comunicaciones y demás necesarias.*

Análisis de esta Delegación Federal: Las obras que se autorizan para el **proyecto**, no pretenden desplantarse sobre un humedal costero, por lo que no se contraviene esta especificación.		
4.29	Las actividades de turismo náutico en los humedales costeros...	*No aplica, no se llevará a cabo actividades de turismo náutico.*
4.30	En áreas restringidas los motores fuera de borda beberán ser operados con precaución...	*No aplica, no se llevará a cabo actividades de navegación.*
4.31	El turismo educativo, ecoturismo y observación de aves en el humedal costero deberán llevarse a cabo a través de veredas flotantes...	*No aplica, el proyecto no llevará a cabo actividades de turismo educativo, ecoturismo y observación de aves.*
4.32	Deberá de evitarse la fragmentación del humedal costero mediante la reducción del número de caminos de acceso a la playa en centros turísticos y otros	*No aplica, toda vez que el sitio del proyecto no está adyacente a la playa.*
4.33	La construcción de canales deberá garantizar que no se fragmentará el ecosistema y que los canales permitirán su continuidad...	*No aplica, el proyecto no construirá canales.*
Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, el **proyecto** contempla la construcción de un edificio comercial con su lobby, un área de circulación y su estacionamiento; por lo que no implica obras o actividades relacionadas con turismo náutico, educativo, ecoturismo u observación de aves; ni contempla la construcción de caminos de acceso a playas o canales; por lo tanto, se considera que estas especificaciones no son vinculantes.		
4.34	Se debe evitar la compactación de marismas y humedales costeros, como resultado del paso de ganado, personas y vehículos y otros factores antropogénicos.	*No aplica, el suelo del proyecto no será compactado.*
Análisis de esta Delegación Federal: Las obras que se autorizan para el **proyecto**, no pretenden desplantarse sobre un humedal costero, por lo que no se contraviene esta especificación.		
4.35	Se dará preferencia a las obras y actividades que tiendan a restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre.	*Se cumple, el proyecto contempla acciones para contribuir a la restauración bajo la dirección y lineamientos con que para ello la autoridad competente; asimismo se protegerá y conservará el área de manglar en el sitio. Asimismo, se advierte que el proyecto permite el libre tránsito de fauna toda vez que será piloteado en su totalidad y no se prevé remoción de vegetación alguna.*
4.36	Se deberán restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios,	*Se cumple, el proyecto contempla acciones para contribuir a la restauración bajo la dirección y lineamientos con que*

	lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre, de acuerdo como se determinen en el Informe Preventivo.	*para ello la autoridad competente; asimismo se protegerá y conservará el área de manglar en el sitio. Asimismo, se advierte que el proyecto permite el libre tránsito de fauna toda vez que será piloteado en su totalidad y no se prevé remoción de vegetación alguna.*
Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, se contempla la conservación del 100% de las áreas con manglar presentes en el sitio de pretendida ubicación del **proyecto**; por lo tanto, se considera que no se contravienen estas especificaciones.		
4.37	Se deberá favorecer y propiciar la regeneración natural de la unidad hidrológica, comunidad vegetales y animales mediante el restablecimiento de la dinámica hidrológica y flujos hídricos continentales (ríos de superficie y subterráneos, arroyos permanentes y temporales, escurrimientos terrestres laminares, aportes del manto freático), la eliminación de vertimientos de aguas residuales y sin tratamiento protegiendo las áreas que presenten potencial para ello.	*Se cumple con dicha especificación el proyecto es de bajo impacto y será totalmente piloteado, por lo tanto se favorecerá la regeneración natural de la unidad geohidrológica. Aunado a lo anterior no se verterán aguas residuales.*
Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, las aguas residuales que generará el **proyecto** serán dispuestas al sistema de drenaje municipal por medio del drenaje sanitario de las obras, por lo que no se prevé que sean vertidas directamente a la laguna; por lo tanto, se considera que no se contraviene esta especificación.		
4.38	Los programas proyectos de restauración de manglares...	*El proyecto no contempla un programa o proyecto de restauración de manglares...*
4.39	La restauración de humedales costeros con zonas de manglar...	*Como se mencionó en el numeral anterior, las actividades que en su momento se realicen en cuanto a restauración se refieren, estarán a cargo de lo que para ello dicte la autoridad y siguiendo los programas autorizados con que ellos cuentan...*
4.40	Queda estrictamente prohibido introducir especies exóticas para las actividades de restauración de los humedales costeros.	*El proyecto no contempla la introducción de especies exóticas en sus actividades.*
4.41	La mayoría de los humedales costeros restaurados y creados requerirán de por lo menos de tres a cinco años de monitoreo...	*No aplica siempre que no es un objetivo del proyecto la restauración de humedales costeros...*

Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado en la **MIA-P**, no se propone la restauración de humedales costeros como parte de las obras y actividades proyectadas; por lo tanto, se considera que estas especificaciones no son vinculantes.		
4.42	Los estudios de impacto ambiental y ordenamiento deberán considerar un estudio integral de la unidad hidrológica donde se ubican los humedales costeros	*En revisión bibliográfica y en visitas al predio se pudo constatar que aunque la superficie concesionada se encuentra dentro de lo que pudo ser parte de un humedal costero, las condiciones particulares de la misma le confieren características propias de un área urbanizada y en donde se han llevado actividades de esparcimiento previamente, siendo estas las que se proponen de nuevo a través de la presente manifestación de impacto ambiental, por lo que simplemente se propone darle seguimiento a las actividades que se han venido dando durante años en la zona de interés.* *Es necesario señalar que toda vez que el proyecto no promueve la remoción de vegetación y conservará todas sus superficies permeables, la unidad hidrológica no será afectada de ninguna forma; por lo que se mantendrán los aportes, corrientes, escorrentías, mareas y demás flujos y*
Análisis de esta Delegación Federal: En el capítulo IV de la **MIA-P**, se describen las condiciones abióticas (página 67 a la 74) y bióticas (páginas 74 a la 81) del sistema ambiental del **proyecto**, el cual comprende la Laguna Nichupté, siendo esta, parte del humedal costero sobre el que tendrá influencia el **proyecto**; por lo tanto, se considera que no se contraviene esta especificación.		
4.43	La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente.	*...se realizará la coordinación con las autoridades ambientales correspondientes para contribuir y participar en los programas de reforestación, restauración y conservación de manglares en la zona de influencia del proyecto cuantas veces la autoridad lo determine conveniente.* *Asimismo, se advierte que el manglar se conservará totalmente; se colocarán señalética a fin de informar a las visitantes sobre su importancia y*

		protección y se mantendrá limpia la zona de mangle respecto a aquellos residuos que las mareas traigan desde predios ajenos.
Análisis de esta Delegación Federal: Con base en lo anterior, se advierte que el **proyecto** contempla la construcción de un edificio comercial con su lobby, un área de circulación y su estacionamiento, tal y como se manifestó en la **MIA-P**. Por otro lado el desarrollo de dichas obras no se ajusta a la especificación 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, toda vez que se encuentran a una distancia menor a 100 metros del manglar, por lo cual la **promovente** propuso coordinarse con las autoridades ambientales correspondientes para contribuir y participar en los programas de reforestación, restauración y conservación de manglares en la zona de influencia del **proyecto**, en ese sentido esta Delegación Federal señala que es aplicable al **proyecto** la excepción a la que se refiere la especificación 4.43 de la norma en comento, por lo que se exceptúa el límite de 100 metros entre las obras y la vegetación de manglar establecido en la especificación 4.16; y en tal sentido la promovente deberá acatar lo establecido en la **Condicionante 7** del presente oficio.		

D. Respecto al análisis del proyecto en relación con la **Ley General de Vida Silvestre (LGVS)** y el **DECRETO publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, por el que se adiciona a esta Ley un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99**, se tiene lo siguiente:

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

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

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

Al respecto la **promovente** manifestó que: *"En virtud de lo anterior el citado artículo se vincula con el proyecto toda vez que dentro del sitio (concesión) existen ejemplares de mangle los cuales se mantendrán en su total estado de conservación y no se verán alterados o afectados por el proyecto en virtud de que las obras se encuentran a una distancia considerable.*

Por lo que considerando las características de las obras y/o actividades que se pretenden realizar, mimas que son de bajo impacto, ya que serán totalmente piloteadas, se anticipa que la construcción del proyecto no trasgreden lo dispuesto por el artículo en comento en virtud de que, como se ha mencionado, para la construcción del proyecto no se prevé la remoción, relleno, trasplante, poda, ni cualquier acción que atente contra los ejemplares de mangle del sitio y sus alrededores; por lo contrario, se prevé la participación y colaboración en programas a beneficio de los manglares del sistema lagunar que lleven a cabo las autoridades competentes.

De la misma forma, se concluye que la misma construcción y operación tampoco interfiere con la integridad del flujo hidrológico, su productividad natural o en su capacidad de carga y no representa repercusión alguna para las zonas de anidación, reproducción, alimentación y alevinaje de los organismos que ahí se distribuyen.

Es necesario recalcar que el proyecto conserva una distancia en relación al manglar; será totalmente piloteado; la mayor parte de la superficie de la concesión permanecerá permeable; no se afectarán especies faunísticas, etc.; por lo que se reitera que el proyecto no contraviene lo establecido por el Artículo 60 TER de la LGVS.

Ahora bien específicamente en relación al puente que pasará a 2 m como mínimo sobre el manglar, se puede concluir, que con la selección del sitio, el diseño de la estructura propuesta que permite librar la comunidad de mangle y por lo tanto asegurar su permanencia en el sitio, garantizando que no se obstruirá ni se modificará la integridad del flujo hidrológico del manglar de la laguna Nichupte, el proyecto se ajusta al artículo en comento, toda vez que ni la vegetación del manglar, así como tampoco los flujos hidrológicos necesarios para la subsistencia de dicha vegetación, serán afectados por la construcción del puente.

Con base en lo anterior, se tiene que el desarrollo del **proyecto** contempla obras que serán ubicadas dentro del cuerpo de agua de la Laguna Nichupté y obras (puente de rejilla) sobre la vegetación de manglar existente en el sitio del **proyecto**, de tal modo que esta Delegación Federal advierte que tendrá incidencia dentro de dicho ecosistema.

Aunado a lo anterior, y de acuerdo con el análisis realizado por esta Delegación Federal a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**), se advierte que el sitio del **proyecto** se ubica dentro de la zona de influencia del área natural protegida, con la categoría de área de protección de flora y fauna, la región conocida como Manglares de Nichupté, localizada en el Municipio de Benito Juárez, en el Estado de Quintana Roo (**ANP-MN**). Esto adquiere relevancia considerando que el Artículo 60TER en comento, establece la prohibición de cualquier obra o actividad que afecte la zona

de influencia del manglar. Asimismo, se entiende que la capacidad de carga es la estimación de la tolerancia de un ecosistema al uso de sus componentes, tal que no rebase su capacidad de recuperarse en el corto plazo sin la aplicación de medidas de restauración o recuperación para restablecer el equilibrio ecológico (Artículo 3, fracción III de la LGVS).

Aunado a lo anterior, se tiene que los pastos marinos son parte de los componentes que integran el ecosistema en el área de influencia del **ANP-MN**, y cuya importancia radica en que aumentan el sustrato disponible para la fijación de organismos de diferentes tipos. También reducen el movimiento del agua creado por las corrientes y las olas, permitiendo condiciones de calma en el interior de las praderas. Las hojas de los pastos reducen el exceso de iluminación durante el día, protegiendo el fondo de la insolación y permitiendo el desarrollo de un microambiente en la base de los pastos. Las praderas crean una elevada concentración de oxígeno disuelto, producto de la fotosíntesis de los pastos, que tiene como consecuencia densidades elevadas de organismos. También una de las funciones más importantes de las praderas, es la de ser sitio de crianza, refugio y alimentación de muchas especies juveniles de peces, e invertebrados. Dicha función se encuentra relacionada con los bosques de manglar y los arrecifes; en ese sentido, al no existir una estimación[5].

Por su parte, los humedales costeros, en particular los manglares, son ecosistemas diversos y de gran importancia ecológica que brindan una gran variedad de servicios ambientales. Están considerados como zonas de alimentación, refugio y crecimiento de juveniles de crustáceos y alevines, actúan como sistemas naturales de control de inundaciones y como barreras contra huracanes e intrusión salina, controlan la erosión y protegen las costas, mejoran la calidad del agua al funcionar como filtro biológico, contribuyen en el mantenimiento de procesos naturales tales como respuestas a cambios en el nivel del mar, mantienen procesos de sedimentación, son refugio de flora y fauna silvestre, poseen un alto valor estético, recreativo y de investigación[6].

En sentido de lo antes mencionado, se concluye que el **proyecto** no se ajusta a lo que establece el artículo 60TER de la **LGVS**, toda vez que la **promovente** no estimó la tolerancia que tendrá el área de influencia del **ANP-MN** al uso de sus componentes para el proyecto turístico que se propone (manglar y pastos marinos), en particular para las obras que se pretenden realizar dentro de la Laguna Nichupté denominadas: puente de rejilla, plataforma principal y pasarelas; tal que no rebasen la capacidad del ecosistema de recuperarse en el corto plazo sin la aplicación de medidas de restauración o recuperación; y toda vez que en la evaluación de los impactos ambientales que generará el **proyecto**, no se analizaron aquellos que tendrán incidencia dentro de la Laguna Nichupté, considerando que en la **MIA-P** la

[5] http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/praderasPastos.html
[6] http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/manglares2013/pdf/Manglares_de_Mexico_Extension_y_distribucion.pdf

promovente manifestó la existencia de manglar, particularmente en la zona donde se pretende desplantar el "puente de rejilla"; además de la existencia de pastos marinos en la zona de desplante de la plataforma principal y las pasarelas.

E. Respecto al análisis del proyecto en relación con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, esta delegación determina lo siguiente:

En la página 77 del capítulo IV de la **MIA-P** se indicó que en el sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, se identificó vegetación de manglar; además que en la visita de reconocimiento del sitio referida en el **Resultando XVIII** del presente oficio, se constató la existencia de especies como mangle blanco (*Laguncularia receomosa*), mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) y mangle rojo (*Rhizophora mangle*), además de la existencia de la especie *Ctenosaura similis* (iguana rayada); las cuales se encuentran listadas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, en la categoría de especies amenazadas[7].

Con base en lo anterior, y tomando en cuenta las obras que se autorizan para el **proyecto**, no se consideran actividades que deterioren o modifiquen el hábitat de los ejemplares analizados en este apartado, toda vez que se pretende conservar el 100% del manglar reportado en el sitio del **proyecto**, además de la aplicación de un programa de rescate de fauna silvestre; por lo que la **promovente** deberá de dar cumplimiento a lo manifestado en la **MIA-P** y lo establecido en las **Condicionantes 3, 4 y 5** del presente oficio, por lo cual no se considera se vea afectada la viabilidad ecológica de estos ejemplares, y en tal sentido se da cumplimiento a lo establecido en este instrumento normativo.

6. OPINIONES RECIBIDAS

X. Que la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, emitió su opinión en relación al **proyecto** a través del oficio **PFPA/29.1/8C.17.4/1952/16** de fecha 23 de junio del 2016, referido en el **Resultando XIII** de la presente resolución, en el cual refiere lo siguiente:

(...)

[7] AQUELLAS QUE PODRÍAN LLEGAR A ENCONTRARSE EN PELIGRO DE DESAPARECER A CORTO O MEDIANO PLAZO, SI SIGUEN OPERANDO LOS FACTORES QUE INCIDEN NEGATIVAMENTE EN SU VIABILIDAD, AL OCASIONAR EL DETERIORO O MODIFICACIÓN DE SU HÁBITAT O DISMINUIR DIRECTAMENTE EL TAMAÑO DE SUS POBLACIONES. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010. DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. 30 DE DICIEMBRE DE 2010.

Hago referencia a su oficio citado al rubro, mediante el cual solicita información relacionada con la existencia de procedimientos administrativos instaurados en materia de impacto ambiental... en torno al proyecto denominado "Maldivas"...

Al respecto, me permito comunicar a usted que en los archivos de esta Unidad Administrativa no se cuenta con la existencia de registros que coincida con su solicitud...

Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo a lo manifestado por esta instancia, no se tienen antecedentes administrativos instaurados a la **promovente**; por lo cual se da certeza al carácter preventivo del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental.

XI. Que el **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental** del Gobierno del Estado de Quintana Roo, emitió su opinión en relación al **proyecto** a través del oficio **INIRAQROO/DG/DRA/054/2016** de fecha 05 de julio del 2015, referido en el **Resultando XIX** del presente oficio resolutivo, en el cual refiere lo siguiente:

(...)

De acuerdo a la ubicación del proyecto se encuentra regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, publicado el día 27 de febrero de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo en donde el predio se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 25...

Por lo que corresponde a las disposiciones de esta UGA su regulación se remite al a competencia federal por mandato constitucional (artículo 27) y por mandato legal (Ley de Aguas Nacionales)... por lo que una interpretación integral, se puede determinar que para el caso concreto del proyecto "Maldivas" no hay criterios generales ni específicos que resulten aplicables a esta UGA.

Al respecto, una vez revisada y analizada la Manifestación de Impacto Ambiental sometida al proceso de evaluación, este Instituto... opina que dada la ubicación del proyecto y a que el predio se encuentra vegetación de manglar, será la SEMARNAT quien determine la viabilidad del proyecto toda vez que la UGA que le aplica al proyecto lo remite a la competencia federal...

(...)

Análisis de esta Delegación Federal: En relación a los comentarios emitidos por esta instancia en relación al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito

Juárez, Quintana Roo, México, publicado el 09 de abril de 2008 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, esta Delegación Federal concuerda con el hecho de que el **proyecto** se ubica en la UGA 25, y que dicho instrumento establece que la UGA 25 se delimitó considerando el espejo (cuerpo) de agua del Sistema Lagunar Nichupté y su Zona Federal, como se analizó en el **Considerando XII, inciso B** de la presente resolución.

XII. Que la **Dirección General de Ecología** del Municipio de Benito Juárez, emitió su opinión en relación al **proyecto** a través del oficio **DGE/DNEA/3881/2016** de fecha 26 de agosto del 2016, referido en el **Resultando XXI** del presente oficio resolutivo, en el cual refiere lo siguiente:

"...Esta Dirección General a través del SIG del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez (POEL-MBJ)... procedió a proyectar las coordenadas geodésicas DATUM WGS 84 contenidas en el estudio ambiental, constatándose que el proyecto recae en las Unidades de Gestión Ambiental 21 y 25...

...En virtud de lo anterior, el presente análisis es en relación a los criterios ecológicos de aplicación general y específica aplicables a la UGA 21, ya que la regulación de la UGA 25 es de competencia federal por quedar fuera del ámbito de aplicación del POEL-MBJ...

Por lo anteriormente expuesto... ESTA DIRECCIÓN GENERAL OPINA QUE LA REGULACIÓN DE LA UGA 25 DENOMINADA SISTEMA LAGUNAR NICHUPTÉ ES DE COMPENTENCIA FEDERAL POR QUEDAR FUERA DEL ÁMBITO DE APLIACIÓN DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, NO OBSTANTE, EN VIRTUD A QUE COMO EL ESTACIONAMIENTO, ÁREA DE CIRCULACIÓN, EDIFICIO, LOBBY Y PARTE DEL PUENTE DE REJILLA DEL PROYECTO denominado "MALDIVAS"... RECAEN EN LA UGA 21, SE DEBERÁ OBSERVAR Y DAR CUMPLIMIENTO A LOS CRITERIOS ECOLÓGICOS CG-05, CG-13, CG-26, CG-29, CG-33, URB-36, URB-39, URB-45 Y URB-48 ESTABLECIDOS EN EL POEL-MBJ...

Análisis de esta Delegación Federal: En relación a los comentarios emitidos por esta instancia en relación al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, México, publicado el 09 de abril de 2008 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, se indica que el proyecto se ubica en la UGA 21, sin embargo, dicho instrumento establece que la UGA 25 se delimitó considerando el espejo (cuerpo) de agua del Sistema Lagunar Nichupté y su Zona Federal, y dado que el **proyecto** se ubica en la Zona Federal Lagunar, entonces se ubica dentro de la UGA 25 como se analizó en el **Considerando XI, inciso B**. Asimismo, esta Delegación Federal determina que el **proyecto** se ajusta a lo establecido en los criterios **CG-05, CG-13, CG-26, CG-29 y CG-33**,

conforme al análisis realizado en el **Considerando XII, inciso B** del presente oficio; y dado que la UGA 21 no es vinculante con el **proyecto**, luego entonces, se considera que los criterios **URB-39**, **URB-45** y **URB-48**, tampoco son vinculantes.

7. ANÁLISIS TÉCNICO

XIII. Que durante el reconocimiento del sitio del **proyecto** realizado el 25 de julio del 2016 por personal adscrito a esta Delegación Federal, referido en el **Resultando XVIII** del presente oficio, a efectos de verificar la información contenida en la **MIA-P**, se observó lo siguiente:

"...En predio presenta vegetación ornamental en un tramo con pasto San Agustín y ejemplares de palma de coco (Cocos nucifera) y en el borde de la laguna presenta una franja continua de manglar con especies de mangle rojo (Rhizophora mangle), mangle blanco (Laguncularia racemosa) y mangle botoncillo (Conocarpus erectus), con una altura de más de 4 m. También se observan ejemplares de almendro (Terminalia catappa) de altura considerable, así como un ejemplar de Casuarina equisetifolia o pino de mar.

En el sitio donde se pretende construir el puente elevado, coincide con un drenaje pluvial, con vegetación de manglar de más de 4 m.

De las especies en estatus de riesgo clasificadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 se identificaron las especies de mangle rojo (Rhizophora mangle), mangle blanco (Laguncularia racemosa), mangle botoncillo (Conocarpus erectus) e iguana rayada (Ctenosaura similis).

Se observaron madrigueras en el sitio, sin poder determinar la especie a la que corresponden.

No se observa inicio de obra o actividades relacionadas con el proyecto."

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:

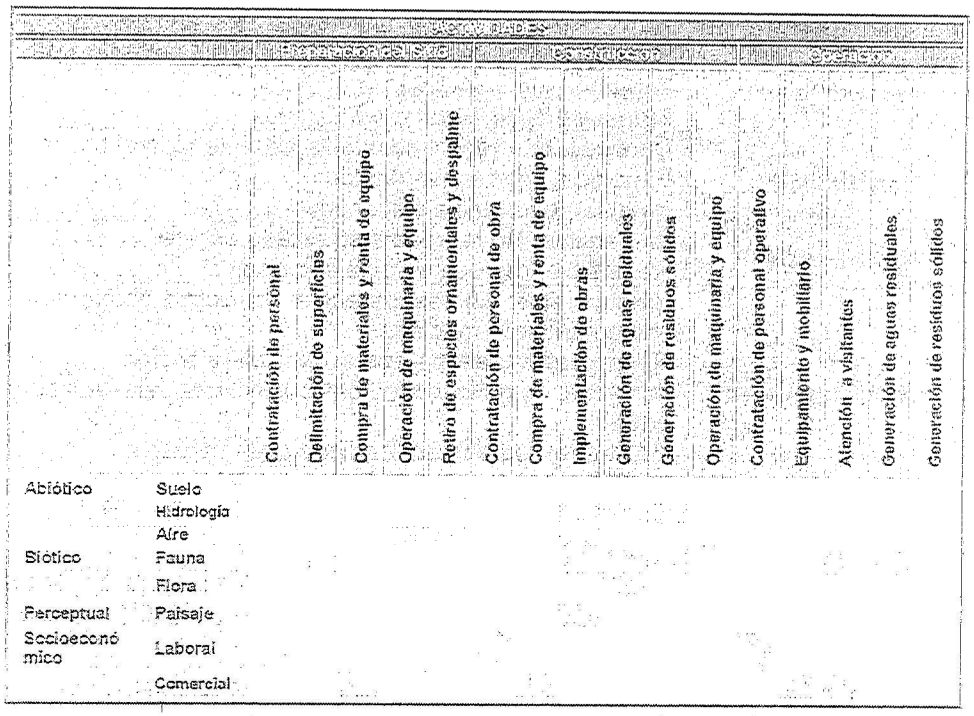
Del análisis de la información presentada en la **MIA-P**, se advierte que la identificación de los posibles impactos ambientales que ocasionaría la construcción y operación del **proyecto**, se utilizó como herramienta metodológica una Matriz de Cribado, en las cuales se enlistan (en

columnas) las actividades que se llevarán a cabo durante el desarrollo del **proyecto**; y se contraponen con las elementos del medio (en filas) susceptibles de verse influenciados con las obras y actividades proyectadas. Posteriormente se aplicó la fórmula (modificada) de Gómez Orea (1998), con el objeto de realizar una valoración cuantitativa de los posibles impactos ambientales identificados.

En referencia a lo anterior se presentó el análisis para la valoración de los impactos ambientales que pudieran presentarse con motivo de la preparación, construcción y operación del **proyecto**. La metodología empleada para realizar la evaluación y análisis de los impactos potenciales que se identificaron, se inició con la creación de una lista de indicadores de impacto, es decir, aquellos elementos a afectar por un agente de cambio, con lo que se obtiene una aproximación precisa respecto a las interacciones entre elementos del medio y el **proyecto**. En la siguiente tabla se presenta la lista de indicadores de impacto seleccionados por la **promovente**, conforme a la metodología propuesta.

Indicadores de impacto	**Elementos ambientales que serán impactados**
Volumen de aguas residuales a generar	Hidrología Suelo Flora y fauna
Volumen de residuos sólidos a generar	Hidrología Suelo Flora y fauna
Superficie modificada	Paisaje Flora y fauna Suelo
Tiempo de vida útil del proyecto	Flora y fauna Medio socioeconómico
Número de fuentes móviles	Aire
Número de empleos generados	Medio socioeconómico

Con base en los indicadores de impacto, se procedió a realizar la matriz de cribado para la valoración cualitativa de los impactos ambientales, en donde se establecieron las interacciones entre las obras y actividades del **proyecto** respecto de los elementos del medio que serán impactados, como se muestra en la siguiente tabla.



Una vez definidas las interacciones entre los componentes del medio y las actividades del **proyecto**, se procedió a la asignación de valores mediante la fórmula modificada propuesta por Gómez Orea. Dicha fórmula permitió realizar una valoración cuantitativa y se encuentra compuesta por nueve criterios subdivididos en rangos, cuya sumatoria de valores permitió determinar el valor de importancia de cada impacto identificado, conforme a lo siguiente:

No.	Criterio	Rango	Valor
1	Carácter	Positivo: benéfico Negativo: perjudicial	+ -
2	Intensidad	Alta: destrucción total o máximo beneficio Media: superior al 50% Baja: menor al 50%	3 2 1
3	Causa-efecto	Directo: Efecto inmediato – relación directa con la causa Indirecto : No tiene relación directa	2 1
4	Extensión	Extenso: Superior a la superficie que ocupa el SA Parcial: superficie mayor al sitio pero menor al SA Puntual: Sólo afecta la superficie en donde ocurre	3 2 1
5	Momento	Largo plazo: El efecto aparece luego de 3 meses Mediano plazo: aparición del efecto luego de un mes pero menor a 3 meses. Corto plazo: Aparece al mes o menos.	3 2 1

No.	Criterio	Rango	Valor
6	Persistencia	Permanente: persiste durante todo el proyecto Temporal: persiste más de un mes Fugaz: persiste de un día a un mes	3 2 1
7	Periodicidad	Continuo: ocurrencia constante durante todo el proyecto Periódico: ocurrencia regular Irregular: ocurrencia discontinuo	3 2 1
8	Reversibilidad*	Irreversible: No regresa a su estado original Reversible: regresa a su estado original	2 1
9	Recuperabilidad**	Irrecuperable: No desaparece al concluir la acción aun implementando medidas Recuperable: desaparece al concluir la acción Mitigable: se aplican medidas correctivas para reducir el efecto Preventivo: se aplican medidas que impiden su manifestación	3 2 1 0
Formula: +/- (3I + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)			

De la combinación de las variables mencionadas, resultaron tres categorías para calificar el efecto del impacto esperado: 1) significativo, 2) moderado y 4) bajo o nulo.

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación se identifican los diferentes medios que resultarán modificados y se describen los procesos potenciales que pueden derivar de las distintas actividades durante la ejecución del proyecto (página 83 a 90 de la **MIA-P**). En total se identificaron 6 impactos ambientales potenciales. De ellos 1 impacto es benéfico (16.67%), los otros 5 impactos (83.33%) son negativos en la categoría de bajos o nulos. La totalidad de estos impactos adversos son de intensidad baja; de igual manera se determinó que 2 de estos impactos son puntuales y 4 de extensión parcial; 2 son de efecto indirecto y 4 de causa directa; así mismo, se identificaron 4 de estos impactos como de persistencia permanente y 2 fugaces; 3 de persistencia continua, 1 irregular, 2 periódicos; 4 reversibles y 2 irreversibles; y finalmente se identificaron 3 de estos impactos de recuperabilidad preventiva y 3 mitigables. A continuación se indican los impactos ambientales identificados.

- Aportación a la economía
  +/- (3(1) + 2(2) + 2 + 1 + 3 + 3 + 0 + 0) = +16
- Disturbio a la fauna
  +/- (3(1) + 2(1) + 2 + 1 + 3 + 3 + 1 + 0) = -15
- Contaminación del medio

- +/- (3(1) + 2(2) + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 0) = -12
- Afectación al suelo
  +/- (3(1) + 2(1) + 2 + 1 + 3 + 1 + 1 + 1) = -14
- Disminución de la calidad del aire
  +/- (3(1) + 2(2) + 1 + 1 + 1 + 2 + 1 + 0) = -13
- Reducción en la calidad del paisaje
  +/- (3(1) + 2(2) + 2 + 1 + 3 + 3 + 2 + 1) = -19

Una vez descritos los impactos ambientales que generará el proyecto, a continuación se indican las medidas de prevención y mitigación propuestas por la **promovente** en el Capítulo VI de la **MIA-P**, con el objeto de prevenir o paliar los impactos ambientales identificados:

1. Previo a cualquier actividad del proyecto *in situ* y posterior a la contratación del personal que se requerirá para la implementación de las obras, se impartirá una plática ambiental en donde se dará a conocer el procedimiento de trabajo, los alcances del proyecto y la resolución emitida por la autoridad, así como todas las medidas preventivas y de mitigación que se consideran.

2. Posterior a las pláticas ambientales y a la delimitación de las superficies del proyecto, se colocará señalética a fin de reforzar el cuidado del medio ambiente, la protección de la flora y fauna y el manejo adecuado de residuos, entre otros.

3. Quedará estrictamente prohibido que durante las etapas de preparación del sitio y construcción, los trabajadores introduzcan y consuman alimentos al sitio del proyecto; para lo cual contarán con su respectiva hora de comida para que puedan desplazarse a establecimientos cercanos; aun así se colocarán contenedores de residuos sólidos con tapa hermética a manera de prevención.

4. A fin de prevenir la contaminación del medio por micción y defecación al aire libre durante las etapas de preparación del sitio y construcción, se prevé la instalación de sanitarios portátiles a razón de uno por cada diez trabajadores.

5. En la etapa operativa, se prevé la colocación de letreros que prohíban el vertimiento o disposición de cualquier tipo de objeto o sustancia al área lagunar y terrestre, remarcando a su vez la prohibición de alimentar a la fauna terrestre y acuática, así como la afectación de la vegetación natural.

6. Manejo adecuado de residuos sólidos mediante contenedores adecuados y herméticos que servirán como reservorio temporal y que permitan la separación de los mismos de acuerdo a su tipo.

7. Sólo se permitirá el uso de productos de limpieza orgánicos y biodegradables.

Observaciones de esta Delegación Federal: Que estas medidas de carácter preventivo, puede contribuir a que se reduzcan los efectos del **proyecto** sobre la fauna evitando su perturbación o afectación directa; y sobre el medio evitando su contaminación; sin embargo, deberán reforzarse acatando lo establecido en las **Condicionantes 3, 6, 8 y 10** de la presente resolución.

8. De ser necesario se realizará el ahuyentamiento de la fauna silvestre, previo a la intervención del área y con la finalidad de evitar causar perturbación a la misma, y sólo en casos excepcionales se procederá al rescate de aquellos organismos terrestres y acuáticos sésiles y/o de lento desplazamiento para su posterior reubicación en áreas colindantes con las mismas características ambientales.

9. A fin de minimizar los impactos sobre la fauna silvestre, se laborará sólo en horarios diurnos

Observaciones de esta Delegación Federal: Que estas medidas de carácter preventivo, pueden contribuir a que se supriman los efectos del **proyecto** sobre la fauna silvestre, evitando su afectación; sin embargo, deberán reforzarse acatando lo establecido en la **Condicionante 3** de la presente resolución.

10. Extracción y remoción de palmeras de forma controlada a fin de poder ser dispuestas dentro del área de aprovechamiento previo a ser reubicadas en otros sitios y evitando con ello derribos que pudieran afectar la vegetación natural.

Observaciones de esta Delegación Federal: Que esta medida puede contribuir a que la preparación del sitio del **proyecto**, no afecte la comunidad de manglar existente en el borde lagunar; sin embargo, deberá reforzarse acatando lo establecido en la **Condicionante 5** de la presente resolución.

11. Durante el despalme del área del pilote, el suelo resultante de los primeros 20 centímetros se acopiarán dentro de las áreas de aprovechamiento para su posterior utilización en las áreas verdes y en la franja de amortiguamiento que prevé el proyecto; cuidando siempre la nula afectación a la vegetación natural.

12. Instalación de adopasto para mantener la permeabilidad del suelo

Observaciones de esta Delegación Federal: Que estas medidas puede contribuir a reducir el efecto del **proyecto** sobre los suelos, permitiendo su reutilización dentro del mismo sitio y conservando su permeabilidad.

13. Las áreas a intervenir serán humedecidas a fin de suprimir la suspensión de partículas al medio causadas por el viento y la ejecución de los trabajos.

14. En la etapa constructiva, se colocará una barrera perimetral mediante tablas de madera también conocidos como tapiales. Asimismo, en el límite colindante de la construcción con los ejemplares de mangle, se colocará además una malla sombra o similar de poro cerrado de mayor altura a fin de evitar posibles dispersiones de partículas hacia la vegetación.

15. La conservación total de la vegetación natural aunado a la reforestación del área de amortiguamiento con especies nativas.

Observaciones de esta Delegación Federal: Que estas medidas pueden contribuir a reducir el efecto del **proyecto** sobre el humedal costero, evitando su contaminación o asolvamiento; de igual manera puede contribuir a reducir el efecto del impacto identificado como disminución de la calidad del aire.

16. Se cuidará que la empresa transportadora de los materiales, la maquinaria y demás vehículos que se requieran para la ejecución del proyecto acrediten su óptimo estado mecánico de éstos a fin de garantizar emisiones acordes a lo estipulados en la normatividad aplicable.

Observaciones de esta Delegación Federal: Que esta medida puede contribuir a reducir el efecto del **proyecto** sobre de la calidad del aire, evitando la disminución de su calidad.

17. Nula remoción de vegetación natural; integrándola al proyecto y manteniéndola como área de conservación.

Observaciones de esta Delegación Federal: Que esta medida se puede evitar afectaciones directas sobre la vegetación de manglar existente en el sitio del **proyecto**, además que contribuye a reducir el efecto del impacto identificado como "reducción en la calidad del paisaje".

De acuerdo con el análisis realizado en este **Considerando**, tomando como base la evaluación de los impactos ambientales identificados por la **promovente**, así como las medidas preventivas y de mitigación propuestas para paliar su incidencia sobre el medio o reducir sus efectos; esta Delegación Federal determina que sólo se consideraron aquellos impactos ambientales que generará el **proyecto** sobre el área donde se pretende construir el edificio principal, el lobby, el área de circulación y el estacionamiento; sin analizar los impactos que se ocasionarán sobre la Laguna Nichupté, misma que alberga ecosistemas de manglar y pastos marinos; y en consecuencia, se considera que las medidas propuestas sólo son congruentes con las obras a realizar en la zona con presencia de vegetación inducida, y no así, con las obras a realizar en el área lagunar.

XV. Análisis jurídico

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

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

I...

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

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

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

I...

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

XVI. Que como resultado del análisis y la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular presentada por la **promovente** y con base en lo indicado en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Delegación Federal concluye que **es factible** su autorización en materia de impacto ambiental, siempre y cuando la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizado así las posibles afectaciones de tipo ambiental que se pudieran generar, asimismo se advierte que el proyecto es congruente con lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo**, publicado el día 27 de febrero de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo; con 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003, **el Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en el Periódico Oficial de la Federación el 7 mayo de 2004; y la **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categoría de riesgo y especificación para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; sin embargo, no se ajusta a lo establecido en el **DECRETO por el que se adiciona un articulo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo el articulo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007; conforme a lo citado en el **Considerando XII, incisos A), B), C), D)** y **E).**

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; artículo **5 fracción II**, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el **artículo 28** de esta Ley y, en su caso, la expedición de las

autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el artículo 28, **primer párrafo** que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requerían previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracción IX** que establece que los desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas los ecosistemas costeros; **fracción X** obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaria; **artículo 33** que establece que tratándose de las obras y actividades a que se refieren las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales, que ha recibido la Manifestación de Impacto Ambiental respectiva, a fin de que estos manifiesten lo que a su derecho convenga; en el **artículo 35**, **primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo artículo 35 que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo **artículo 35** así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo del mismo artículo 35** que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II del mismo Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este proyecto; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 inciso Q)** que establece que desarrollos inmobiliarios

que afecten los ecosistemas costeros,... e **inciso R) fracción I** que establece que cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en estos ecosistemas,... requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaria; 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 el **artículo 25** que señala que cuando se trate de obras y actividades incluidas en las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28 de la Ley que deban sujetarse al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales dentro de los diez días siguientes a la integración del expediente, que ha recibido la MIA respectiva, con el fin que éstos, dentro del procedimiento de evaluación hagan las manifestaciones que consideren oportunas; en los **artículos 37** y **38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del proyecto sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la promovente; de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** en el **artículo 18** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su **fracción XI** la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 8** que indica el acto administrativo será válido hasta en tanto su invalidez no haya sido declarada por autoridad administrativa o jurisdiccional, según sea el caso, **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; **en artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen, y que en este caso tal

petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo**, publicado el día 27 de febrero de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, así como lo establecido en 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003, **el Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en el Periódico Oficial de la Federación el 7 mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un articulo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo el articulo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, y la **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categoría de riesgo y especificación para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el publicado el 26 de noviembre del 2012: en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se enlistan y en su fracción XXIX, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaria de Protección al Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 5** indica las facultades indelegables del Secretario, **artículo 38** primer párrafo, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las delegaciones federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39**, tercer párrafo, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el artículo 19 del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones...; **artículo 40**, que establece que las Delegaciones Federales tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial... **fracción IX inciso c** que establece que las Delegaciones Federales podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría en las siguientes materias... manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus

atribuciones, determina que el **proyecto,** objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es **ambientalmente viable**; por lo tanto,

R E S U E L V E:

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el **artículo 35, fracción II** de **la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** publicada el 28 de enero de 1988 en el Diario Oficial de la Federación; 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 PARCIAL CONDICIONADA** el desarrollo del **proyecto** denominado "**Maldivas**", promovido por el **C. Alejandro Rodríguez Valencia**, en su carácter de apoderado legal del **C. Carlos Gómez Luján**, ubicado en la Zona Federal colindante a la Laguna Nichupté, a la altura del kilómetro 3.2 del Boulevard Kukulcán, en la Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, por los motivos que se señalan en los **Considerandos XII, incisos A), B), C), D)** y **E).**

La autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a la construcción y operación de un edificio principal con su lobby, estacionamiento (con dos áreas verdes ajardinadas) y área de circulación.

El **proyecto** se integra por un desplante dentro de una superficie total de 917.29 m² distribuidos dentro de la Zona Federal de la Laguna Nichupté; conforme a las siguientes coordenadas.

EDIFICIO PRINCIPAL					
Vértice	**X**	**Y**	**Vértice**	**X**	**Y**
1	521301.7316	2338785.5663	30	521309.5258	2338784.2359
2	521301.9629	2338785.4043	31	521309.7952	2338784.3205
3	521302.1992	2338785.2497	32	521310.0619	2338784.4136
4	521302.4403	2338785.1027	33	521310.3254	2338784.5150
5	521302.6859	2338784.9633	34	521310.5856	2338784.6247
6	521302.9358	2338784.8318	35	521310.8423	2338784.7425
7	521303.1897	2338784.7082	36	521311.0951	2338784.8684
8	521303.4474	2338784.5926	37	521311.3437	2338785.0022
9	521303.7086	2338784.4755	38	521311.5881	2338785.1438
10	521303.9730	2338784.3863	39	521311.8278	2338785.2930
11	521304.2405	2338784.2956	40	521312.0628	2338785.4497
12	521304.5107	2338784.2134	41	521312.2926	2338785.6137
13	521304.7833	2338784.1398	42	521312.5172	2338785.7849
14	521305.0581	2338784.0748	43	521312.7363	2338785.9631
15	521305.3348	2338784.0186	44	521312.9496	2338786.1481
16	521305.6132	2338783.9710	45	521313.1570	2338786.3398

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0205/17

EDIFICIO PRINCIPAL					
Vértice	**X**	**Y**	**Vértice**	**X**	**Y**
17	521305.8929	2338783.9323	46	521313.3583	2338786.5379
18	521306.1737	2338783.9025	47	521313.5531	2338786.7422
19	521306.4553	2338783.8815	48	521313.7415	2338786.9526
20	521306.7375	2338783.8694	49	521313.9231	2338787.1689
21	521307.0199	2338783.8662	50	521314.0978	2338787.3907
22	521307.3022	2338783.8719	51	521314.2654	2338787.6180
23	521307.5842	2338783.8866	52	521318.2427	2338783.8119
24	521307.8656	2338783.9101	53	521318.2427	2338783.8119
25	521308.1461	2338783.9425	54	521343.6551	2338755.7996
26	521308.4255	2338783.9837	55	521336.1772	2338749.0284
27	521308.7034	2338784.0337	56	521336.1772	2338749.0284
28	521308.9796	2338784.0924	57	521315.0356	2338772.4093
29	521309.2539	2338784.1599	58	521301.7316	2338785.5663

LOBBY					
Vértices	**x**	**y**	**Vértices**	**x**	**y**
1	521314.2654	2338787.6180	27	521308.1461	2338783.9425
2	521308.7885	2338792.8593	28	521308.4255	2338783.9837
3	521301.7316	2338785.5663	29	521308.7034	2338784.0337
4	521301.9629	2338785.4043	30	521308.9796	2338784.0924
5	521302.1992	2338785.2497	31	521309.2539	2338784.1599
6	521302.4403	2338785.1027	32	521309.5258	2338784.2359
7	521302.6859	2338784.9633	33	521309.7952	2338784.3205
8	521302.9358	2338784.8318	34	521310.0619	2338784.4136
9	521303.1897	2338784.7082	35	521310.3254	2338784.5150
10	521303.4474	2338784.5926	36	521310.5856	2338784.6247
11	521303.7086	2338784.4755	37	521310.8423	2338784.7425
12	521303.9730	2338784.3863	38	521311.0951	2338784.8684
13	521304.2405	2338784.2956	39	521311.3437	2338785.0022
14	521304.5107	2338784.2134	40	521311.5881	2338785.1438
15	521304.7833	2338784.1398	41	521311.8278	2338785.2930
16	521305.0581	2338784.0748	42	521312.0628	2338785.4497
17	521305.3348	2338784.0186	43	521312.2926	2338785.6137
18	521305.6132	2338783.9710	44	521312.5172	2338785.7849
19	521305.8929	2338783.9323	45	521312.7363	2338785.9631
20	521306.1737	2338783.9025	46	521312.9496	2338786.1481
21	521306.4553	2338783.8815	47	521313.1570	2338786.3398
22	521306.7375	2338783.8694	48	521313.3583	2338786.5379
23	521307.0199	2338783.8662	49	521313.5531	2338786.7422
24	521307.3022	2338783.8719	50	521313.7415	2338786.9526
25	521307.5842	2338783.8866	51	521313.9231	2338787.1689
26	521307.8656	2338783.9101	52	521314.0978	2338787.3907

ESTACIONAMIENTO Y AREA DE CIRCULACIÓN

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	521270.6655	2338828.1474	64	521275.1604	2338817.3945	127	521297.0311	2338790.2046	190	521271.2835	2338817.9456
2	521274.4165	2338824.8413	65	521275.2070	2338817.2814	128	521297.0227	2338790.3315	191	521271.2160	2338818.0968
3	521274.3896	2338824.6949	66	521275.2546	2338817.1687	129	521297.0116	2338790.4583	192	521271.1503	2338818.2488
4	521274.3732	2338824.6004	67	521275.3033	2338817.0564	130	521296.9980	2338790.5848	193	521271.0862	2338818.4015
5	521274.3532	2338824.4797	68	521275.3530	2338816.9446	131	521296.9818	2338790.7110	194	521271.0239	2338818.5549
6	521274.3344	2338824.3588	69	521275.4038	2338816.8332	132	521296.9630	2338790.8368	195	521270.9634	2338818.7091
7	521274.3167	2338824.2377	70	521275.4556	2338816.7223	133	521296.9417	2338790.9622	196	521270.9046	2338818.8639
8	521274.3001	2338824.1165	71	521275.5084	2338816.6120	134	521296.9178	2338791.0872	197	521270.8476	2338819.0193
9	521274.2846	2338823.9951	72	521275.5622	2338816.5021	135	521296.8914	2338791.2116	198	521270.7923	2338819.1755
10	521274.2702	2338823.8735	73	521299.1776	2338794.3856	136	521296.8624	2338791.3355	199	521270.7389	2338819.3322
11	521274.2570	2338823.7519	74	521299.3044	2338794.3030	137	521296.8309	2338791.4588	200	521270.6872	2338819.4895
12	521274.2449	2338823.6301	75	521299.4338	2338794.2243	138	521296.7969	2338791.5814	201	521270.6373	2338819.6474
13	521274.2339	2338823.5082	76	521299.5655	2338794.1496	139	521296.7604	2338791.7033	202	521270.5892	2338819.8059
14	521274.2240	2338823.3863	77	521299.6995	2338794.0791	140	521296.7214	2338791.8244	203	521270.5430	2338819.9649
15	521274.2153	2338823.2642	78	521299.8355	2338794.0127	141	521296.6799	2338791.9447	204	521270.4985	2338820.1244
16	521274.2077	2338823.1421	79	521299.9736	2338793.9506	142	521296.6360	2338792.0641	205	521270.4559	2338820.2845
17	521274.2012	2338823.0198	80	521300.1136	2338793.8928	143	521296.5897	2338792.1826	206	521270.4151	2338820.4450
18	521274.1958	2338822.8976	81	521300.2553	2338793.8394	144	521296.5410	2338792.3001	207	521270.3696	2338820.6239
19	521274.1916	2338822.7753	82	521300.3985	2338793.7904	145	521296.4899	2338792.4166	208	521270.3389	2338820.7673
20	521274.1885	2338822.6530	83	521300.5432	2338793.7459	146	521296.4364	2338792.5321	209	521270.3036	2338820.9291
21	521274.1866	2338822.5306	84	521300.6892	2338793.7058	147	521296.3805	2338792.6464	210	521270.2702	2338821.0913
22	521274.1858	2338822.4082	85	521300.8364	2338793.6704	148	521296.3224	2338792.7596	211	521270.2385	2338821.2538
23	521274.1861	2338822.2858	86	521300.9847	2338793.6395	149	521296.2619	2338792.8715	212	521270.2088	2338821.4167
24	521274.1875	2338822.1635	87	521301.1338	2338793.6132	150	521296.1992	2338792.9822	213	521270.1809	2338821.5800
25	521274.1901	2338822.0411	88	521301.2836	2338793.5916	151	521296.1342	2338793.0916	214	521270.1548	2338821.7435
26	521274.1938	2338821.9188	89	521301.4341	2338793.5746	152	521296.0670	2338793.1996	215	521270.1307	2338821.9073
27	521274.1986	2338821.7965	90	521301.5850	2338793.5623	153	521295.9976	2338793.3063	216	521270.1083	2338822.0714
28	521274.2046	2338821.6743	91	521301.7362	2338793.5547	154	521295.9261	2338793.4115	217	521270.0879	2338822.2358
29	521274.2117	2338821.5521	92	521301.8876	2338793.5517	155	521295.8524	2338793.5152	218	521270.0693	2338822.4003
30	521274.2199	2338821.4300	93	521302.0390	2338793.5535	156	521295.7766	2338793.6174	219	521270.0526	2338822.5651
31	521274.2292	2338821.3080	94	521302.1903	2338793.5600	157	521274.4113	2338813.5036	220	521270.0378	2338822.7300
32	521274.2397	2338821.1861	95	521302.3413	2338793.5711	158	521274.2926	2338813.6191	221	521270.0249	2338822.8951
33	521274.2513	2338821.0643	96	521302.4918	2338793.5870	159	521274.1757	2338813.7363	222	521270.0138	2338823.0603
34	521274.2640	2338820.9426	97	521302.6418	2338793.6074	160	521274.0601	2338813.8549	223	521270.0047	2338823.2257
35	521274.2779	2338820.8210	98	521302.7912	2338793.6326	161	521273.9458	2338813.9748	224	521269.9974	2338823.3911
36	521274.2928	2338820.6995	99	521302.9396	2338793.6623	162	521273.8329	2338814.0959	225	521269.9920	2338823.5566
37	521274.3089	2338820.5782	100	521303.0871	2338793.6967	163	521273.7214	2338814.2184	226	521269.9884	2338823.7222
38	521274.3262	2338820.4570	101	521303.2334	2338793.7356	164	521273.6113	2338814.3421	227	521269.9868	2338823.8878
39	521274.3445	2338820.3361	102	521303.3784	2338793.7790	165	521273.5026	2338814.4670	228	521269.9870	2338824.0534
40	521274.3639	2338820.2152	103	521303.5221	2338793.8269	166	521273.3954	2338814.5932	229	521269.9892	2338824.2190
41	521274.3845	2338820.0946	104	521303.6641	2338793.8793	167	521273.2896	2338814.7206	230	521269.9932	2338824.3845
42	521274.4062	2338819.9742	105	521303.8045	2338793.9360	168	521273.1852	2338814.8492	231	521269.9991	2338824.5500
43	521274.4290	2338819.8539	106	521303.9431	2338793.9970	169	521273.0824	2338814.9789	232	521270.0069	2338824.7155
44	521274.4529	2338819.7339	107	521304.0797	2338794.0624	170	521272.9810	2338815.1099	233	521270.0166	2338824.8808
45	521274.4779	2338819.6141	108	521304.2142	2338794.1319	171	521272.8811	2338815.2420	234	521270.0281	2338825.0460
46	521274.5040	2338819.4946	109	521304.3465	2338794.2055	172	521272.7827	2338815.3752	235	521270.0415	2338825.2110
47	521274.5313	2338819.3753	110	521304.4764	2338794.2833	173	521272.6858	2338815.5095	236	521270.0569	2338825.3759
48	521274.5596	2338819.2562	111	521304.6039	2338794.3650	174	521272.5905	2338815.6449	237	521270.0740	2338825.5406
49	521274.5890	2338819.1374	112	521304.7287	2338794.4506	175	521272.4967	2338815.7814	238	521270.0931	2338825.7051
50	521274.6195	2338819.0189	113	521304.8509	2338794.5401	176	521272.4045	2338815.9189	239	521270.1140	2338825.8694
51	521274.6512	2338818.9007	114	521304.9702	2338794.6333	177	521272.3138	2338816.0575	240	521270.1368	2338826.0334
52	521274.6839	2338818.7828	115	521305.0866	2338794.7302	178	521272.2248	2338816.1971	241	521270.1615	2338826.1972
53	521274.7177	2338818.6652	116	521305.1999	2338794.8306	179	521272.1373	2338816.3377	242	521270.1880	2338826.3606
54	521274.7525	2338818.5479	117	521305.3100	2338794.9345	180	521272.0514	2338816.4793	243	521270.2164	2338826.5238
55	521274.7885	2338818.4309	118	521305.4169	2338795.0418	181	521271.9672	2338816.6219	244	521270.2467	2338826.6866
56	521274.8255	2338818.3143	119	521305.5203	2338795.1523	182	521271.8846	2338816.7654	245	521270.2788	2338826.8491
57	521274.8637	2338818.1980	120	521305.6203	2338795.2660	183	521271.8036	2338816.9099	246	521270.3127	2338827.0112
58	521274.9029	2338818.0820	121	521305.7168	2338795.3827	184	521271.7243	2338817.0553	247	521270.3485	2338827.1728
59	521274.9431	2338817.9665	122	521305.8095	2338795.5024	185	521271.6466	2338817.2015	248	521270.3862	2338827.3341
60	521274.9845	2338817.8513	123	521305.8985	2338795.6248	186	521271.5706	2338817.3487	249	521270.4256	2338827.4949
61	521275.0268	2338817.7365	124	521308.7885	2338792.8593	187	521271.4963	2338817.4966	250	521270.4669	2338827.6553
62	521275.0703	2338817.6221	125	521301.7316	2338785.5663	188	521271.4237	2338817.6455	251	521270.5567	2338827.9228
63	521275.1148	2338817.5081	126	521297.0370	2338790.0775	189	521271.3527	2338817.7951	252	521270.6655	2338828.1474

ÁREAS VERDES DEL ESTACIONAMIENTO					
Vértice	**X**	**Y**	**Vértice**	**X**	**Y**
1	521274.4241	2338819.8790	1	521305.8985	2338795.6248
2	521274.4241	2338819.8790	2	521299.1775	2338794.3857
3	521279.3217	2338820.5179	3	521299.3043	2338794.3030
4	521274.4165	2338824.8413	4	521299.4337	2338794.2243
5	521274.3896	2338824.6949	5	521299.5654	2338794.1496
6	521274.3732	2338824.6004	6	521299.6994	2338794.0790
7	521274.3532	2338824.4797	7	521299.8355	2338794.0127
8	521274.3344	2338824.3588	8	521299.9735	2338793.9506
9	521274.3167	2338824.2377	9	521300.1135	2338793.8928
10	521274.3001	2338824.1165	10	521300.2552	2338793.8394
11	521274.2846	2338823.9951	11	521300.3984	2338793.7904
12	521274.2702	2338823.8735	12	521300.5431	2338793.7458
13	521274.2570	2338823.7519	13	521300.6892	2338793.7058
14	521274.2449	2338823.6301	14	521300.8364	2338793.6704
15	521274.2339	2338823.5082	15	521300.9846	2338793.6395
16	521274.2240	2338823.3863	16	521301.1337	2338793.6132
17	521274.2153	2338823.2642	17	521301.2835	2338793.5915
18	521274.2077	2338823.1421	18	521301.4340	2338793.5746
19	521274.2012	2338823.0198	19	521301.5849	2338793.5623
20	521274.1958	2338822.8976	20	521301.7361	2338793.5546
21	521274.1916	2338822.7753	21	521301.8875	2338793.5517
22	521274.1885	2338822.6530	22	521302.0389	2338793.5535
23	521274.1866	2338822.5306	23	521302.1902	2338793.5599
24	521274.1858	2338822.4082	24	521302.3412	2338793.5711
25	521274.1861	2338822.2858	25	521302.4917	2338793.5869
26	521274.1875	2338822.1635	26	521302.6418	2338793.6074
27	521274.1901	2338822.0411	27	521302.7911	2338793.6326
28	521274.1938	2338821.9188	28	521302.9395	2338793.6623
29	521274.1986	2338821.7965	29	521303.0870	2338793.6967
30	521274.2046	2338821.6743	30	521303.2333	2338793.7356
31	521274.2117	2338821.5521	31	521303.3784	2338793.7790
32	521274.2199	2338821.4300	32	521303.5220	2338793.8269
33	521274.2292	2338821.3080	33	521303.6641	2338793.8793
34	521274.2397	2338821.1861	34	521303.8044	2338793.9360
35	521274.2513	2338821.0643	35	521303.9430	2338793.9970
36	521274.2640	2338820.9426	36	521304.0796	2338794.0623
37	521274.2779	2338820.8210	37	521304.2141	2338794.1319
38	521274.2928	2338820.6995	38	521304.3464	2338794.2055
39	521274.3089	2338820.5782	39	521304.4763	2338794.2832
40	521274.3262	2338820.4570	40	521304.6038	2338794.3650
41	521274.3445	2338820.3361	41	521304.7286	2338794.4506
42	521274.3639	2338820.2152	42	521304.8508	2338794.5401
43	521274.3845	2338820.0946	43	521304.9701	2338794.6333
44	521274.4062	2338819.9742	44	521305.0865	2338794.7301
45	521274.4242	2338819.8790	45	521305.1998	2338794.8306

ÁREAS VERDES DEL ESTACIONAMIENTO					
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
			46	521305.3099	2338794.9345
			47	521305.4168	2338795.0417
			48	521305.5203	2338795.1523
			49	521305.6203	2338795.2659
			50	521305.7167	2338795.3827
			51	521305.8095	2338795.5023
			52	521305.8985	2338795.6248

En la siguiente tabla se desglosan las obras que integran el **proyecto** que se autoriza, así como la superficie de desplante que corresponde a cada una de ellas.

COMPONENTE DEL PROYECTO	SUPERFICIE (m^2)	PORCENTAJE
Edificio principal	450.51	49.11
Lobby	61.59	6.71
Estacionamiento	183.79	20.04
Área verde del estacionamiento (1)	12.93	1.41
Área verde del estacionamiento (2)	6.56	0.72
Área de circulación	201.91	22.01
TOTAL	**917.29**	**100.00**

SEGUNDO.- La presente autorización del proyecto **"Maldivas"**, tendrá una vigencia de **8 años** para las actividades de preparación del sitio y construcción y tendrá una vigencia de **50 años** para la etapa de operación y mantenimiento. Dichos plazos entraran en vigor, al día siguiente de la recepción el presente resolutivo.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Delegaciones Federales de la SEMARNAT conforme al Reglamento Interno de la misma, **la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su Término Primero para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales**, así como de las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el **proyecto**.

Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo esta autorización **no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales** de conformidad con lo establecido en la

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, por lo que quedan a salvo las acciones que determine las propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

CUARTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén contempladas en el **Término Primero** del presente oficio; sin embargo, al momento en que 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.- En caso de que la **promovente** decida realizar modificaciones al **proyecto**, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones etc.) deberá hacerlo del conocimiento de esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 según sea el caso del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni 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 pretendan realizar.

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

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

CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Impacto Ambiental** en su **fracción III** establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la **MIA-P** del **proyecto**, 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 un plazo de **30 días**, contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución, la **promovente** deberá presentar el **Programa de Rescate de fauna**, mismo que deberá contener el nombre de las especies a rescatar, las técnicas de rescate a utilizar, el plano georeferenciado del sitio donde serán reubicadas, así como el monitoreo y seguimiento que se realizará sobre la especie *Ctenosaura similis* (iguana rayada); y cualquier otro elemento del programa que considere conveniente para demostrar y asegurar la viabilidad del rescate.

4. En un plazo de **30 días**, contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución, el **promovente** deberá presentar un **Programa de erradicación de especies exóticas o invasoras**, mismo que deberá contener los objetivos y las acciones que se pretendan realizar para asegurar la eliminación permanente de las especies de interés, así como los indicadores de éxito, resultados esperados, un programa calendarizado de actividades, y cualquier otro elemento que considere conveniente para demostrar y asegurar la viabilidad del programa, con particular énfasis en las especies *Casuarina equisetifolia* (casuarina) y *Terminalia catappa* (almendro).

5. En un plazo de **30 días**, contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución, el **promovente** deberá presentar un **Programa de conservación de manglar**,

mismo que deberá contener las acciones que se pretendan realizar para asegurar la permanencia del ecosistema (de prevención, protección y remediación en caso de deterioro), incluyendo indicadores de éxito, un programa calendarizado de actividades, así como un plan de monitoreo que permita establecer las condiciones actuales del ecosistema, y el desarrollo o evolución que tendrá el mismo durante la vida útil del proyecto.

6. En un plazo de **30 días**, contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución, la **promovente** deberá presentar un **Plan de Manejo de residuos**, mismo que deberá contener los objetivos, actividades o acciones, metas, infraestructura, plazos específicos y resultados esperados en cada etapa del proyecto. Asimismo, deberá indicar el tipo y volumen de residuos a generar durante las distintas etapas de desarrollo.

7. En un plazo de **30 días**, contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución, y de manera previa al inicio de las obras y actividades relacionadas con el **proyecto**, la **promovente** deberá presentar para su validación, una propuesta de **Programa de reforestación o restauración de manglares** en una superficie equivalente al área que ocupará el desplante del **proyecto**; para lo cual deberá coordinarse con la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, y obtener la anuencia de dicha dependencia para su ejecución. El programa deberá considerar el conjunto de acciones a través de las cuales se pretenda recuperar la funcionalidad ecológica de ambientes dañados o garantizar la continuidad de aquellos otros que presentan algún grado de conservación, con ámbito de aplicación en espacios geográficos distintos al que será afectado por el **proyecto**; así mismo, deberá contener, entre otras cosas, los objetivos y alcances del programa, las especies y el número de individuos por especie a utilizar, un programa calendarizado de actividades, y un subprograma de monitoreo que permita determinar la viabilidad de las acciones emprendidas, considerando indicadores de éxito.

8. En un plazo de **30 días**, contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución, deberá presentar para su validación, un **Programa de mantenimiento preventivo y correctivo** aplicable a las instalaciones sanitarias e hidráulicas del proyecto, el cual deberá contener las acciones a realizar para evitar o en su caso corregir derrames o fugas accidentales, que incluya un calendario de actividades y resultados esperados.

9. En un plazo de **30 días**, contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución, deberá presentar para su validación, un **Programa de reforestación** aplicable a la zona propuesta como área de amortiguamiento del **proyecto**, el cual deberá contener, entre otras cosas, los objetivos y alcances del programa, las especies y el número de individuos por especie a utilizar, un programa calendarizado de actividades, y un subprograma de

monitoreo que permita determinar la viabilidad de las acciones emprendidas, considerando indicadores de éxito.

10. De manera previa al inicio de obras y actividades autorizadas para el **proyecto**, deberá presentar para su validación, una **propuesta de ubicación del sitio de acopio temporal de residuos sólidos**, el cual deberá estar situado acorde a lo señalado en el criterio **CG-33** del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez (actualización 2014), misma que deberá incluir un plano georreferenciado (proyección UTM, Datum WGS84, Zona 16Q Norte), donde se muestre la ubicación exacta de dicho sitio.

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

12. Dentro del informe del cumplimiento de Términos y Condicionantes indicado en el **Término Octavo**, la **promovente** deberá presentar los resultados obtenidos en la ejecución de los siguientes programas:

- Programa de rescate de fauna
- Programa de erradicación de especies exóticas o invasoras
- Programa de conservación de manglar.
- Plan de manejo de residuos
- Programa de mantenimiento preventivo y correctivo
- Programa de reforestación del área de amortiguamiento

13. Previo al inicio de obras y actividades autorizadas, deberá presentar para su validación, los **planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias del proyecto**, acorde a lo establecido en el criterio **CG-04** del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez (actualización 2014).

14. Previo al inicio de obras y actividades autorizadas, deberá presentar para su validación, una **propuesta del sistema de retención de grasas y aceites** que se pretenden implementar para el drenaje pluvial del estacionamiento del **proyecto**.

15. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares donde existan especies de flora y fauna

silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, y siendo que de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P**, en el sistema ambiental del **proyecto** se reporta la presencia de mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), mangle banco (*Laguncularia racemosa*) e iguana rayada (*Ctenosaura similis*), las cuales se encuentran catalogadas en la categoría de especies amenazadas, conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **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 seguro o garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento.

- Deberá definir el tipo y monto del seguro o la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto,** dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la **promovente** en el **MIA-P**, así como en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.

- El anterior estudio deberá ser presentado a esta Delegación Federal para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y 50, párrafo segundo de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.

- Una vez validado el tipo y monto del seguro o la garantía por esta Delegación Federal, deberá ser implementada a través de la contratación de una póliza emitida por una afianzadora o aseguradora, la cual deberá estar a nombre de la Tesorería dela Federación y a favor de la **Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales** (**SEMARNAT**). Dicho documento deberá ser presentado por la **promovente** en original a esta Delegación Federal, **de manera previa al inicio de obras y actividades del proyecto** y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de seguro o garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del **REIA**, en adición a lo anterior se le comunica a la **promovente** que para el caso de que dejara de otorgar los seguros y fianzas requeridas, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del **REIA.**

16. Queda prohibido a la **promovente** realizar las siguientes acciones en cualquiera de las etapas del **proyecto**:

- El uso de explosivos.
- La quema de basura, así como su entierro o disposición a cielo abierto.
- La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos y peligrosos.
- La disposición o vertimiento de aguas residuales sin previo tratamiento al subsuelo o cuerpo de agua.
- La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la **Ley General de Vida Silvestre** prevea.
- La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
- El vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables.
- La utilización de fuego o productos químicos para la eliminación de la cobertura vegetal y/o quema de deshechos vegetales producto del desmonte.
- Alimentar a la fauna silvestre.
- Verter cualquier objeto, residuos sólido, líquido o sustancia química a la laguna.
- Obtener material de construcción proveniente de bancos de préstamo no autorizados.

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

NOVENO.- La **promovente** deberá dar aviso a esta Delegación Federal del inicio y conclusión del **proyecto**, conforme a 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 Secretaria y a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al**

Ambiente en el Estado de Quintana Roo, la fecha de inicio de las actividades autorizadas, dentro de los 3 días hábiles siguientes a que hayan dado inicio y 3 días hábiles siguientes a su conclusión. **DECIMO.-** La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**, por lo que esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra, deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

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

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

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

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

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

DÉCIMO CUARTO.- La presente autorización no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso de la concesión que para tal efecto debe obtenerse por parte de la Autoridad competente para tal fin.

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

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

DÉCIMO SÉPTIMO.- Notificar al **C. Alejandro Rodríguez Valencia**, en su carácter de apoderado legal del **C. Carlos Gómez Luján**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo,** o en su caso a las **C.C. Cristabel Rodríguez Cancino** y **Sara Elizabeth Ku Ek** o a los **C.C. Carlos Méndez Alvarado y Bernardo Baig Osorio**, de conformidad con el artículo 19 de la misma Ley.

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

DELEGACION FEDERAL EN QUINTANA ROO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE RECURSOS NATURALES
DELEGADO
08 FEB 2017
DELEGACION FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

C. RENÁN EDUARDO SÁNCHEZ TAJONAR

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

C.c.e.p.- **LIC. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ.**- Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm, Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo.
LIC. REMBERTO ESTRADA BARBA.- Presidente Municipal de Benito Juárez, Quintana Roo.- Palacio Municipal de Benito Juárez.
Q.F.B. MARTHA GARCIARIVAS PALMEROS.- Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental.- marthagrivas@semarnat.gob.mx
M.A.P. GABRIEL MENA ROJAS.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- gabriel.mena@semarnat.gob.mx
DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA AMBIENTAL E INTEGRACIÓN REGIONAL Y SECTORIAL.-homero.avila@semarnat.gob.mx
ARCHIVO
EXPEDIENTE: 23QR2016TD035
NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0220/05/16

REST/AGH/ECJS