

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

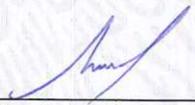


- I. **Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Quintana Roo.

- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular Modalidad A, no incluye actividad altamente riesgosa (SEMARNAT-04-002-A), No. 23/MP-0047/04/15.

- III. **Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente al número de teléfono y dirección de particular, 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 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 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 Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1419/15 4617

Chetumal, Quintana Roo

17 NOV 2015

C. GERARDO MAURICIO PÉREZ ZAFRA
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
INMOBILIARIA MAYAHUAL, S.A. DE C.V.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"
Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
Por uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica.

CHETUMAL, QUINTANA ROO.
TEL. [REDACTED]

RECIBIDO
19 NOV 2015
DELEGACIÓN QUINTANA ROO
OFICINA DE PARTES

En acatamiento a lo dispone la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)** en su Artículo 28, primer párrafo, que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)** establece las condiciones a que se sujetará la realización de **obras y actividades que 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 ellos quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento en lista, requerirán **previamente la autorización en materia de impacto ambiental** de la **SEMARNAT**.

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. Gerardo Mauricio Pérez Zafra** en su calidad de representante legal de la empresa **Inmobiliaria Mayahual, S.A. de C.V.**, 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 "**Aqua Star Hotel & Apartments, Mahahual**" con pretendida ubicación en el Km. 0+430 del camino costero Mahahual-Xcalak, en la localidad de Mahahual, específicamente en los predios denominados Fracción 20, Lotes 10 y 11, del Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEEPA** en su Artículo 35, respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría, iniciará el



J



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, 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, inicio c, del **Reglamento Interior de la SEMARNAT** se establece la atribución de las Delegación Federales para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades públicas o privadas de competencia de la federación y expedir, causar proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativo, sistemas y procedimientos aplicables por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

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 **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 Othón P. Blanco, lo anterior en términos de lo dispuesto por los artículos 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 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 del Delegado Federal de la **SEMARNAT** en Quintana Roo, de acuerdo al oficio de fecha 06 de mayo de 2015, en relación al artículo anterior; el artículo **19 fracción XXIII**, del mismo Reglamento, señala que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por la delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **40, fracción IX, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental, de las obras y actividades públicas y/o privadas.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto "**Aqua Star Hotel & Apartments, Mahahual**" (en lo sucesivo el **proyecto**) con pretendida ubicación en el Km. 0+430 del camino costero Mahahual-Xcalak, en la localidad de Mahahual, específicamente en los predios denominados Fracción 20, Lotes 10 y 11, del Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. Gerardo Mauricio Pérez Zafra** en su calidad de representante legal de la empresa **Inmobiliaria Mayahual, S.A. de C.V.**, (en lo sucesivo la **promovente**), y

RESULTANDO:

1. Que el 09 de abril de 2015, se recibió en el Centro Integral de Servicio de esta Delegación Federal de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**, el escrito de fecha 18 de febrero de 2015, a través del cual la **promovente** remitió la **MIA-P** del **proyecto**, para su correspondiente análisis y dictaminación en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2014TD030**.
2. Que el 17 de abril de 2015, ingresó a esta Delegación Federal el escrito de fecha 16 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente** remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico "*Diario de Quintana Roo*" de fecha 15 del mismo mes y año.
3. Que el 16 de abril de 2015, en cumplimiento a lo establecido en artículo 34, fracción I, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del **Reglamento de la LGEEPA, en Materia de Evaluación del**





Impacto, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/016/15**, 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 **09 al 15 de abril de 2015**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.

4. Que el 23 de abril de 2015, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primero párrafo de la **LGEEPA**, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición al público en las oficinas ubicadas en Av. Insurgentes Núm. 445, Colonia Magisterial, C.P. 77039, Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco y en Blvd. Kukulcán km. Zona Hotelera, Cancún, ambos en el Estado de Quintana Roo.
5. Que el 24 de abril de 2015, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/0626/15**, a través del cual con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno Municipal de Othón P. Blanco** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
6. Que el 24 de abril de 2015, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/0627/14**, a través del cual, con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, a través del **Instituto de Impacto Ambiental y Riesgo Ambiental**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
7. Que el 24 de abril de 2015, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/0628/14**, a través del cual, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Decreto Mediante el cual se Reforma el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Costa Maya, Quintana Roo, México**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno





del Estado de Quintana Roo el 31 de octubre de 2006, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

8. Que el 24 de abril de 2015, mediante el oficio número **04/SGA/0629/14**, esta Delegación Federal, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
9. Que el 29 de abril de 2015, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, mediante el cual un miembro de la comunidad del Municipio de Othón P. Blanco, solicitó poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 40 del **REIA**.
10. Que el 30 de abril de 2015, esta Delegación Federal emitió el oficio 04/SGA/0662/15, mediante el cual previno al solicitante indicado en el **Resultando 9** de la presente resolución, para que presentará la documentación necesaria que acreditará que forma parte de la la comunidad del Municipio de Othón P. Blanco.
11. Que el 08 de mayo de 2015, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de fecha 07 del mismo mes y año, mediante el cual un miembro de la comunidad del Municipio de Othón P. Blanco, desahogo la prevención citada en el Resultando inmediato anterior de la presente resolución.
12. Que el 11 de mayo de 2015, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **DGOPDUyE/DE/254/184/2015** de fecha 05 de mayo de 2014, a través del cual el **H. Ayuntamiento de Othón P. Blanco**, emitió comentarios en relación al **proyecto**.
13. Que el 18 de mayo de 2015, esta Delegación Federal emitió el Acta Circunstanciada número **AC/023/15** mediante la cual puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, para el efecto de que cualquier ciudadano de la comunidad pueda consultarla, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA** y 41 de su **REIA**.

14. Que el 18 de mayo de 2015, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0717/14**, a través del cual se informa al miembro de la comunidad del Municipio de Othón P. Blanco, la determinación de poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en el artículo 34 fracción II y fracción IV de la **LGEEPA**.
15. Que el 21 de mayo de 2015, esta Delegación Federal, emitió los oficios número **04/SGA/0738/15** y **04/SGA/0739/15** referente al reconocimiento del sitio programado para el **proyecto**.
16. Que el 21 de mayo de 2015, ingresó a esta Delegación Federal, el oficio **PFFA/29.5/8C.17.4/0889/15** de fecha 14 del mismo mes y año, a través del cual la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
17. Que el 27 de mayo de 2015, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **INIRAQROO/DG/DRA/044/2015** de fecha 22 del mismo mes y año, a través del cual el Gobierno del Estado de Quintana Roo por conducto del **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental**, emitió comentarios en relación al **proyecto**.
18. Que el 04 de junio de 2015, personal adscrito a esta Delegación Federal realizó el reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, levantándose el acta circunstanciada número 035/15.
19. Que el 22 de junio de 2015, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/0854/15** a través del cual solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los artículos **35-BIS** de la **LGEEPA** y **22** de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo **35-BIS** de la **LGEEPA**.
20. Que el 03 de agosto de 2015, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de fecha 29 de julio de 2015, a través del cual la **promovente** ingresó la información adicional solicitada mediante oficio **04/SGA/0854/15** de fecha 22 de junio de 2015.



- 21.** Que el 17 de agosto de 2015, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1073/15**, a través del cual se determinó ampliar el plazo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 22.** Que el 31 de agosto de 2015, ingresó a esta Delegación Federal el oficio **DGPAIRS/413/349/2015** de fecha 25 de agosto de 2015, a través del cual la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)** emitió su opinión en relación al **proyecto**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

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

Esta Delegación Federal, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido; en el Decreto Mediante el cual se Reforma el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Costa Maya, Quintana Roo, México**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 31 de octubre de 2006; de igual manera lo establecido en el Decreto por el cual se modifica el **Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 20 de junio de 2014; lo establecido en la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de



2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 2006.

Conforme lo anterior, esta Secretaría 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 cuatro, 25, párrafo sexto y 27 párrafo tercero de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracción II, 28 fracciones IX, X y 35 de la **LGEEPA**.

2. CONSULTA PÚBLICA

- II. Que el 18 de mayo de 2015 fue puesto a disposición del público la **MIA-P** del proyecto conforme a lo indicado en el acta **AC/023/15**, por lo que el plazo de 20 días a que se refiere la fracción IV del artículo 34 de la **LGEEPA** inició su contabilización el día 19 de mayo de 2015 y concluyó el día 15 de junio de 2015.
- III. Que a la fecha de emisión del presente resolutivo no se han recibido comentarios en los cuales se propongan el establecimiento de medidas de prevención y mitigación o alguna otra observación que hayan considerado pertinentes.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

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





Que conforme a lo indicado en la **MIA-P** el predio del **proyecto** se ubica a la altura del kilómetro 0+430 del camino Costero Mahahual-Xcalak, específicamente en los predios denominados **fracción 20, Lotes 10 y 11**, Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo, y cuenta con una **superficie total de 2,052.51m²**; sin embargo mediante la presentación de la información adicional citada en el **Resultado 19** de la presente resolución la **promovente** aumentó la superficie del predio, añadiendo la **fracción 19 a la fracción 20, lote 10 y 11**, y quedando la **superficie total de 2,636.55 m²**.

Conforme a la información adicional y al levantamiento topográfico realizado, el predio presenta las siguientes coordenadas geográficas (**UTM**)

Vértice	X	Y
1	425,717.8960	2,070,237.7700
2	425,732.8120	2,070,224.0400
3	425,704.5079	2,070,205.9024
4	425,731.4815	2,070,181.2701
5	425,703.2866	2,070,154.3845
6	425,680.2535	2,070,172.5453
7	425,678.5266	2,070,173.9088
8	425,677.4691	2,070,177.6162
9	425,674.9732	2,070,183.7184
10	425,671.2159	2,070,189.7184
11	425,666.3227	2,070,193.6607
12	425,692.9635	2,070,216.4474

El **proyecto** consiste en la construcción y operación un hotel y departamentos, el cual contempla un total de 23 cuartos, distribuidos en 9 departamentos (18 cuartos) y 5 cuartos hoteleros y obras asociadas, distribuidos en 3 edificios de tres niveles más el sótano en el que se encontrarán los cuartos de máquinas, así como con 3 piscinas de diferentes tamaños y un espejo de agua.

La distribución de las obras del **proyecto** se desglosa a continuación:

EDIFICIO 1

Se identifica como el edificio sur, el cual constará de 3 niveles y contendrá 9 departamentos, cada uno con 2 cuartos, haciendo un total de 18 cuartos.

EDIFICIO 2



Se identifica como el edificio norte y está distribuido en dos secciones. La primera sección estará construido en un nivel y contempla un restaurante, cocina, bodega de blancos, bodega restaurant y terraza con vista a la alberca.

La segunda sección corresponde a un edificio de 3 niveles y será empleado como hotel, en el cual en el primer nivel se contara con una boutique de playa y una habitación hotelera, y en el segundo y tercer nivel se tendrán dos cuartos hoteleros por nivel, haciendo un total de 5 cuartos hoteleros.

EDIFICIO 3

La sección 3 del proyecto, denominado por la promotora como edificio 3, se refiere las obras asociadas a los cuartos hoteleros y departamentos, los cuales consisten en un estacionamiento, 3 albercas de diferentes dimensiones, un edificio de recepción, cuartos de máquinas, registros e instalaciones eléctricas y palapa del restaurante; así como la construcción de un pequeño spa.

Descripción de las superficies del proyecto

Obras en Sótano	Superficie (m ²)
Cuarto de máquinas SPA	37.84
Cisterna de captación de agua condensada de climas del edificio norte.	9.58
Cuarto de Máquinas edificio norte.	71.01
Cuarto de máquinas piscina 3.	2.85
Registro eléctrico y de plomería edificio de recepción.	75.69
Cisterna de captación de agua condensada de climas del edificio sur.	12.24
Subtotal	209.210

Obras en Primer nivel	Superficie (m ²)
Edificio norte sección cuartos	222.86
Edificio norte sección bodega de restaurant y cuarto de blancos	67.50
Edificio sur (departamentos)	323.23
Piscina 1	51.90
Piscina 2	51.90
Piscina 3	74.83
Restaurant	70.45
Recepción	75.69
Área destinada a estacionamiento (sin obras)	1,017.37



Espejo de agua bajo puente decorativo	8.20
Cuarto de máquinas piscina no. 1	1.95
Cuarto de máquinas piscina no. 2	1.50
Cuarto de máquinas piscina no. 3	2.85
SPA	37.84
Subtotal	2,008.07

Obras en Segundo nivel	Superficie (m ²)
Edificio norte sección cuartos	222.86
Edificio sur de departamentos	323.23
Asoleadero del SPA	37.34
Subtotal	583.93

Obras en Tercer nivel	Superficie (m ²)
Edificio norte sección cuartos	222.86
Edificio Sur	323.23
Subtotal	546.09

Obras en azotea de edificio norte	Superficie (m ²)
Asoleadero y Jacuzzi en edificio Sur de Departamentos	130.00
Subtotal	130.00

Conforme a lo indicado en el capítulo II de la **MIA-P** el **proyecto** no contempla la instalación de obras provisionales, únicamente un campamento temporal para el resguardo de los trabajadores; de igual manera y en el capítulo referido, la **promovente** indicó que el sitio cuenta con los servicios de agua potable, drenaje sanitario, energía eléctrica y recoja de basura.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

CLIMA

Para la determinación del clima que prevalece en el sitio del proyecto se analizó la información de las estaciones climatológicas ubicadas en las localidades de Mahahual e Xcalak. Se tomaron estas estaciones debido a que se localizan dentro del área de influencia, el período de información que comprende la estación así como su ubicación se presenta en la siguiente tabla:

Estaciones Climatológicas de Referencia		
Nombre	Periodo	Ubicación



Estación	Observación	Geográfica	
		X	Y
Xcalak	1974-2000	411650.30	2020413.43
Mahahual	199-2011	424730.67	2068429.47

De acuerdo a la clasificación de Köppen, modificada por E. García (Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen, Instituto de Geografía, UNAM, 1983), se observa que en la zona el tipo de clima es Aw(x') i' de acuerdo con la clasificación de Köppen y Aw2 i' con base en la modificación de E. García, que indica que el clima es de tipo subhúmedo, muy cálido, (+húmedo), con lluvias de verano (y pp invernal que los acerca a x'), isotermal (variación 5° y 7°).

VELOCIDAD Y DIRECCIÓN DEL VIENTO

De acuerdo con la información con que se cuenta los vientos dominantes son de baja intensidad y provienen del Este y Sureste pero la región suele ser afectada todos los años por vientos de mayor intensidad durante los meses de Agosto, Septiembre y Octubre, ocasionados por las tormentas tropicales o bien por los huracanes que se originan en el mar de las Antillas, en los meses de Noviembre, Diciembre y Enero se presentan los vientos del norte y noreste.

HUMEDAD RELATIVA ABSOLUTA

La información de la estación más cercana con que se cuenta corresponde al observatorio de la ciudad de Chetumal el cual reporta que la humedad relativa varía durante el año entre 70 a 95 %, correspondiendo a los meses más secos Marzo, Abril y Mayo una humedad entre 70 y 85% y a los meses lluviosos Junio a Octubre una humedad entre 85 y 95%. La humedad absoluta tiene una variación con respecto a la temperatura entre 17 y 30%.

FISIOGRAFÍA

El área comprendida en esta carta se ubica en la porción sur-sureste de la parte de la Península de Yucatán, según E. Raisz (1964). El relieve de esta porción peninsular es poco acentuado. Está constituido por una llanura rocosa suavemente ondulada, en la que se han formado extensas zonas de inundación temporal. La franja litoral se caracteriza por presentar numerosas lagunas y áreas pantanosas.

La línea de costa frecuentemente presenta puntas rocosas cubiertas parcialmente por depósitos de litoral. Paralela a la costa se ha desarrollado una barrera arrecifal que delimita, una extensa zona lagunar. La región se caracteriza por la ausencia casi total de drenaje superficial. El drenaje es esencialmente subterráneo y se manifiesta en la superficie por los pozos naturales que se conocen regionalmente como "cenotes".

ESTRATIGRAFÍA

Esta región se encuentra constituida principalmente por rocas carbonatadas del terciario y del Reciente. El Terciario Superior está representado por calizas que parecen corresponder a la parte



superior de la Formación Carrillo Puerto de edad Post-Mioceno, formación según J. Butlerin (1958), se encuentra cubriendo en concordancia a la unidad calcárea no aflorante en el área, del Mioceno Superior o en forma discordante a las secuencias eocénicas, tampoco expuestas en el área. Del Reciente se tienen abundantes depósitos no consolidados, así como el desarrollo de un complejo arrecifal.

SUELOS

Tipos de suelos en el área de estudio, de acuerdo con la clasificación de FAO/UNESCO o INEGI.

De acuerdo con la Carta Edafológica 1:250,000 de la Bahía Ascensión E16-2-5 de 1984, editado por el INEGI, los suelos presentes en el área de estudio corresponden al clasificado como ARcaso+SCmoso+LPhurz/1 que son suelos compuestos por Arenosol cálcico con Solonchak molicoy leptosol húmico. Las características fisicoquímicas se describen a continuación:

Arenosol: Los Arenosoles comprenden suelos arenosos, incluyendo tantos suelos desarrollados en arenas residuales después de la meteorización in situ de sedimentos o rocas ricos en cuarzo, y suelos desarrollados en arenas recién depositadas tales como dunas en desiertos y tierras de playas.

Solonchak: Los Solonchaks son suelos que tienen alta concentración de sales solubles en algún momento del año. Los Solonchaks están ampliamente confinados a zonas climáticas áridas y semiáridas y regiones costeras en todos los climas.

Leptosol: Los Leptosoles son suelos muy someros sobre roca continua y suelos extremadamente gravillosos y/o pedregosos. En muchos sistemas nacionales, los Leptosoles sobre roca calcárea pertenecen a las Rendzinas.

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

La zona de estudio se encuentra dentro de la región hidrológica 33 Yucatán Este (Quintana Roo), en la cuenca 33 A, denominada Bahía de Chetumal y otras, cuyas características se describen a continuación:

Se ubica al sureste del estado, abarcando una superficie que equivale a 34.76% de su total, limita al este con el Mar Caribe y la bahía de Chetumal, al sur con Belice y Guatemala y al noreste con la cuenca 33B.

La temperatura media anual es de 26° C, la precipitación oscila desde 1100 hasta 1500 mm y en ella se presentan cuatro rangos de escurrimiento superficial: de 0 a 5% que ocupa mayor porcentaje de superficie y distribuida en toda la cuenca; de 5 a 10% principalmente alrededor de las bahías del Espíritu Santo, Ascensión y Chetumal; de 10 a 20% y 20 a 30% al suroeste y sur de la cuenca, respectivamente.

Carece de corrientes superficiales de importancia, la excepción son algunos arroyos intermitentes intermitentes como el Escondido y Ucum, pero abundan las lagunas y lagunetas, entre las que sobresalen las de Bacalar, San Felipe, Mosquitero y Chile Verde. A pesar de lo anterior, existe el



río Hondo, corriente perenne bien definida, que sirve como límite internacional entre México y Belice.

GEOHIDROLOGÍA

Existen cuatro zonas geohidrológicas propuestas en la reglamentación del acuífero en el estado de Quintana Roo las cuales son Cerros y Valles, Cuencas Escalonadas, Planicie interior y Costas Bajas. La zona del proyecto se encuentra dentro de la zona geohidrológica de Costas bajas.

La zona de Costas Bajas, se ubica en los alrededores de las bahías de Chetumal Espíritu Santo y Ascensión, también comprende las áreas de playa que va desde Playa del Carmen, hasta Cancún y de la costa norte del Estado Colinda al sur del estado con las Cuencas Escalonadas y al norte con la Planicie Interior. Cubre una superficie que representa 26.81% del Estado.

Está compuesta por calizas del Mioceno, Terciario Superior y del Cuaternario, e incluye depósitos recientes sin consolidar tales como arenas de playa, arcillas, turbas y calizas de moluscos. Estas zonas se consideran de alta permeabilidad donde se manifiesta un espesor delgado de agua dulce sobre la salada, que al parecer en algunos puntos está presente la intrusión salina.

Se tiene un acuífero libre del que se extraen 5.35 Mm³/año de agua a través de 68 aprovechamientos, de los cuales 11 son para uso doméstico y abrevadero con un volumen de extracción de 0.01Mm³/año, para agua potable se tienen 36 de ellos que extraen 4.9 Mm³/año y 21 obtienen 0.45 Mm³/año para empleo industrial. En total se tiene una recarga al acuífero de 1960 Mm³/año que al compararlo con la extracción 1954 Mm³/año, se considera que está en equilibrio.

Tiene una dirección de flujo subterráneo hacia las costas y bahías de donde se encuentran, la profundidad del acuífero va de cinco a diez metros pero también se localiza hasta un metro de la superficie y su espesor medio es del orden de 19m.

Las familias de aguas predominantes son las sódico-cloruradas y sódico clorurada-sulfatada.

Esta es la más crítica del estado pues presenta las condiciones más adversas del medio acuífero como son: la alta permeabilidad de las calizas, la poca altitud y el delgado espesor del agua dulce por encima del nivel del mar, da como resultado que forme un lente muy delgado sobreyacente a la interfase salina.

VEGETACIÓN

El sitio del proyecto presenta dos tipos de flora bien definidos, los cuales son: Vegetación pionera de duna costera y vegetación de manglar. La vegetación de duna costera se extiende desde la línea de costa, hasta aproximadamente 100 metros hacia el oeste. La superficie restante hacia el oeste corresponde a una vegetación de manglar (ver imagen de satélite). La superficie donde se ubican las construcciones del proyecto, se encuentran en la franja de duna costera, específicamente hacia el oeste de la Zona Federal Marítimo terrestre y antes del camino costero existente (ver coordenadas de ubicación del proyecto).



*Vegetación pionera con *Cakile lanceolata*, *Ipomoea pes-caprae* (riñonina), *Sporobolus virginicus* (zacate de mar) y *Sesuvium portulacastrum* (verdolaga de mar).*

La vegetación pionera integra a aquellas especies que se distribuyen preferentemente sobre un sustrato arenoso, lo que es propio de la gran mayoría de las playas ubicadas frente al mar Caribe. Por ello, es posible su ubicación en extensas zonas como son las playas arenosas de Costa Maya.

En este sentido, la vegetación pionera habrá de corresponder al conjunto de especies que se distribuyen de manera muy cercana a la línea de rompiente de la marea. Se considera además que estas especies se adaptan a la continua movilidad que puede tener el sustrato, el cual inclusive puede llegar a ser erosionado por la fuerte intensidad de las corrientes marinas y su impacto en la zona de playa, sobre todo durante la presencia de intemperismos severos que se hacen manifiestos en toda la zona litoral del Estado.

Dadas las características topográficas de la línea de costa, la vegetación pionera puede comprender una estrecha franja de terreno que alcanza una amplitud entre 1 y 20 m. En esta área, es notoria la dominancia de plantas herbáceas y rastreras distribuidas de manera esparcida sobre una playa con sustrato arenoso. La cual se podrá hacer más densa a medida que se aleja de la influencia del mar o de que se manifiesten las condiciones para un desarrollo más vigoroso, el cual es propicio cuando se presentan depresiones del terreno o alguna barrera física que permite una mayor estabilidad al sustrato arenoso.

Desde luego que la vegetación pionera no alcanzará un buen desarrollo, debido a los cambios continuos en el nivel del mar, la elevada salinidad e intensa radiación solar. De cualquier forma, esta vegetación puede llegar a cubrir de manera densa extensas superficies de terreno o más frecuentemente se presenta con una dominancia de especies dispersas. Como se ha mencionado, en general las especies son pequeñas herbáceas o rastreras, de tallos y follaje craso a suculento y que apenas llegan a tener entre 10 y 40 cm de altura.

*Además de las especies arriba mencionadas, en la vegetación pionera se integran otros elementos como son: *Chamaesyce buxifolia*, *Amaranthus greggii*, *Cenchrus echinatus* (espino de playa), *Tournefortia gnaphalodes* (sikimay). Todos ellos llegan a formar parches de vegetación o bien se distribuyen de manera individual y aislada.*

Vegetación presente en el predio

*En el predio, no se observa vegetación arbórea o arbustiva, el único estrato presente es el herbáceo, con vegetación característica de duna costera antes señalada, con los individuos de *Ipomoea pes-caprae* (riñonina).*

El proyecto se ubicará fuera de los sitios con vegetación de manglar. Dicha vegetación se ubica al oeste del camino costero.

FAUNA



Dadas las actividades que se desarrollaban con anterioridad en el predio en las que la presencia humana era constante, la fauna presente en los alrededores del predio se reduce a algunas aves de la región.

En el área de influencia se reporta la presencia de fauna asociada a la vegetación de duna costera y manglar. De las observaciones de campo realizadas en las inmediaciones del predio, y con base a la información oral proporcionada por los habitantes de los alrededores, se reconoció la presencia de poblaciones de insectos, reptiles, aves y pequeños mamíferos.

La fauna que integra a los insectos está representada principalmente por avispas, chinches, hormigas, mosquitos, tábanos, mariposas y escarabajos.

Por su parte, los reptiles se destacan por la presencia de Garrobo o iguana (*Ctenosaura similis*), tolok (*Basiliscus vittatus*), y culebra ratonera (*Elaphe triaspis*).

Avifauna:

Respecto a la avifauna se observó la presencia del Pelicano café (*Pelecanus occidentalis*), Garza del manglar (*Tigrisoma mexicanum*), cormorán (*Phalacrocorax olivaceus*), águila pescadora (*Pandion haliaetus*), Ibis Blanco (*Eudocimus albus*) y el Zanate (*Quiscalus mexicanus*).

Mastofauna:

En relación a los pequeños mamíferos, se tiene conocimiento de la presencia de individuos de Zorrillo (*Conepatus semistriatus*), Tlacuache (*Didelphis virginiana*); Tejón (*Nasua nasua*), y Ardilla gris (*Sciurus yucatanensis*), entre otras. Sin embargo en el momento del muestreo no se observó la presencia o el rastro de algún individuo de la Mastofauna.

Fauna amenazada o en peligro de extinción.

En relación a la fauna silvestre reconocida, se tiene de acuerdo a la norma oficial mexicana: NOM-059-ECOL-2010, la presencia de las especies que se en listan en la tabla siguiente, con algún estatus de protección.

Fauna existente en la zona	
ESPECIE	NOMBRE COMÚN
<i>Conepatus semistriatus</i>	Zorrillo
<i>Ctenosaura similis</i>	Garrobo
<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora
<i>Tigrisoma mexicanum</i>	Garza tigre del manglar

5. INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES

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



los instrumentos de política ambiental aplicable al **proyecto** son los siguientes:

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACION
Decreto mediante el cual se Reforma el Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Costa Maya, Quintana Roo, México.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	31 de Octubre de 2006
Decreto por el cual se modifica el Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	20 de junio de 2014
Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, establece las especificaciones para la conservación, aprovechamiento sustentable, y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	10 de abril de 2003
Acuerdo que determina la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003	Diario Oficial de la Federación	3 de mayo de 2004
Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99 de la Ley General de Vida Silvestre.	Diario oficial de la Federación	1 de febrero de 2007

En relación a lo anterior, se advierte que de acuerdo al **SIGEIA** el **proyecto** incide en la UGA Regional número 137 del **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; sin embargo, el Acuerdo por el que se expide la parte marina del programa de Ordenamiento antes señalado, 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 Ambiental no es considerada en el análisis normativo de la presente resolución.

Conforme a las coordenadas proporcionadas por la **promovente** y de acuerdo a la cartografía de esta Delegación Federal, el **proyecto** se encuentra regulado por el Decreto mediante el cual se establece el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, (POEL OPB)** publicado en





el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 07 de octubre de 2015, incidiendo en la Unidad de Gestión Ambiental 50 denominada "PDU Mahahual"; sin embargo esta Autoridad no considera el análisis del instrumento jurídico en comento en virtud de que el **proyecto** fue sometido al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental el día 09 de abril de 2015, antes de la entrada en vigor del **POEL OPB**, conforme a lo establecido en el **Artículo Quinto Transitorio**, el cual establece lo siguiente:

"QUINTO.- Los asuntos que se encuentren en trámite o ya resueltos con anterioridad a la entrada en vigor del presente Decreto, se tramitarán y resolverán conforme al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco vigente al momento de su presentación ante la autoridad correspondiente, por lo que no aplicará retroactivamente a los casos en concreto que cuenten con documentos oficiales y vigentes hasta antes de su entrada en vigor, ni en lo general ni en lo que toca a la futura renovación de los mismos".

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

A. Que de acuerdo con lo establecido en el Decreto mediante el cual Reforma el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Costa Maya, Quintana Roo (POET Costa Maya)** y de acuerdo con el Sistema de Evaluación Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**), el sitio donde se pretende ubicar el **proyecto** se encuentra dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA Cp-17**), la cual presenta una política ambiental de Aprovechamiento, misma que es definida como *"Política ambiental que promueve la permanencia del uso actual del suelo y/o permite cambios mayores del paisaje. Promueve la continuación del uso actual del suelo y/o induce la ocupación del mismo de manera sustentable, según su aptitud natural, social y económica"*. La UGA antes citada establece lo siguiente:

Nombre de la	Política:	Superficie (Ha):	Densidad
--------------	-----------	------------------	----------





UGA Cp-17			(Ctos/Ha):
	APROVECHAMIENTO	1629.20	Regulada por PDU
USOS			
Predominante:	Centro de población		
Compatible:	Asentamiento humano; turismo		
Condicionado:	Industria; Manejo de flora y fauna		
Incompatible:	Acuacultura; Agrícola; Área natural; Corredor natural; Forestal; Minería; Pecuario; Pesca		

Toda vez que el **proyecto** consiste en la construcción y operación de un hotel y departamentos, así como obras asociadas, se advierte que se ajusta a la política ambiental de la UGA en comento, toda vez que se permite realizar cambios mayores al paisaje e induce la ocupación del suelo de manera sustentable; en el mismo sentido, el proyecto resulta compatible con los usos compatibles, como lo es el de Turismo.

Además de los criterios ambientales generales, resultan aplicables los criterios específicos a dicha Unidad de Gestión Ambiental, mismos que se enlistan a continuación:

Criterios Ecológicos aplicables a la UGA Cp-17	
Agua abasto (AA)	AA-01
Camino (CAM)	CAM-01, CAM-06
Construcción (CON)	CON-04, CON-05
Centro de población	CP-02, CP-04
Densidad (DEN)	DEN-10, DEN-11
Dunas (DUN)	DUN-01
Golf (GLF)	GLF-02
Marinas y muelles (MYM)	MYM-02, MYM-06
Material Pétreos (PET)	PET-06
Residuos Líquidos (RL)	RL-02, RL-03, RL-04, RL-05, RL-07
Residuos Sólidos (RS)	RS-01, RS-02, RS-03, RS-05, RS-06
Residuos Peligrosos (RP)	RP-01
Zona Fed. Mar. Terr (ZFM)	ZFM-01, ZFM-02

Criterios Generales

Que en relación a la vinculación realizada por la **promovente** con los criterios ambientales generales, esta Delegación Federal resalta los más relevantes aplicables al **proyecto**:

CLAVE	CRITERIO	OBSERVACIONES DE LA PROMOVENTE
GE-02	Los desarrollos turísticos deberán de	Se anexa a esta MIA-P, el Programa de Ahorro en





	presentar un programa de ahorro en el uso del agua . Asimismo, en las viviendas unifamiliares no urbanas deberán implementarse medidas para el ahorro de agua.	el uso del agua.
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Que como parte de los anexos de la MIA-P, la promovente presentó el programa denominado "Programa de Ahorro de Agua", el cual contempla la implementación de 18 acciones enfocadas al uso eficiente del agua del proyecto, apegándose a lo establecido en el criterio ambiental en comento.</p>		
GE-04	Los proyectos y obras de carácter público y privado habrán de contar con sistemas que aseguren el tratamiento de aguas residuales antes de retornarlas al acuífero, conforme a las normas oficiales mexicanas.	Se cuenta con red de alcantarillado, mismo al que se conectará el proyecto.
GE-39	Toda emisión de aguas residuales deberá cumplir con la normatividad incluida en: NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-002-SEMARNAT-1996 y NOM-003-SEMARNAT-1996.	
GE-40	Todas las construcciones que generen descargas de aguas residuales ubicadas donde no existan servicios públicos de tratamiento, deberán contar con un sistema individual de tratamiento de aguas residuales.	
GE-41	Todas las construcciones que se encuentren en lugares donde existan o se instalen servicios públicos de tratamiento de aguas residuales, deberán estar conectadas a ese sistema.	
GE-42	La disposición final de efluentes con tratamiento , en manglares y humedales, será posible únicamente previa autorización en materia de Impacto Ambiental tomando como límites máximos permisibles los establecidos para la protección de vida acuática (NOM-001-SEMARNAT-1996).	
GE-43	Se prohíbe la disposición final de aguas residuales con o sin tratamiento en cuerpos de agua naturales, tales como lagunas, cenotes o afloramientos.	
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado por la promovente las aguas residuales generadas por el proyecto estarán conectadas al sistema de alcantarillado que otorga el H. Ayuntamiento de Othón P. Blanco, por lo que no se prevé el incumplimiento de los criterios antes citados.</p>		
GE-06	En las vialidades que atraviesan Unidades de Gestión Ambiental con política de conservación o protección, deberán existir reductores de velocidad, pasos subterráneos y señalamientos de	<i>La política de ésta UGA es de Conservación, por lo que se colocarán sogas marinas a manera de reductor de velocidad.</i>





	protección a la fauna.	
<p>Análisis de esta Delegación Federal: El proyecto se encuentra regulado por la Unidad de Gestión Ambiental Cp-17, la cual establece una Política ambiental de Aprovechamiento, por lo que el criterio antes citado no resulta aplicable al proyecto.</p>		
GE-08	La cimentación de las construcciones deberá minimizar la obstrucción de la circulación del agua subterránea entre el humedal y el mar	Se considera que la cimentación no obstruirá la circulación de agua subterránea, toda vez que la misma, se realizará a través de zapatas aisladas.
GE-14	Se deberá mantener los drenajes naturales de escurrimiento pluviales.	
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Que en relación a los criterios antes citados se advierte que conforme a lo indicado por la promovente no se prevé la obstrucción de la circulación del agua subterránea entre el humedal y el mar, derivado de la cimentación de las construcciones, toda vez que las obras del proyecto se instalaran sobre zapatas aisladas y no se prevé la nivelación del terreno a través de rellenos compactados; en el mismo sentido se tiene que dichas estructuras no interrumpirán el flujo hidrológico subterráneo entre el humedal y el mar.</p> <p>En relación a la infiltración del agua pluvial, se tiene que el proyecto pretende mantener pendientes en las azoteas de los edificios, mismas que fungirán como canales pluviales, hasta las canaletas consistentes en tubos de PVC, mismos que conducirán el agua pluvial hasta las áreas verdes del predio. Aunado a lo anterior, el proyecto pretende mantener en condiciones naturales una superficie equivalente al 23.83% de la superficie total del predio, manteniendo de esta manera los drenajes naturales de escurrimientos pluviales.</p> <p>Por lo anterior, se advierte que el proyecto se apega a lo establecido en los criterios antes citados.</p>		
GE-12	Cualquier cese de actividad, obra o desarrollo , deberá presentar un programa de abandono, que contemple la rehabilitación del sitio.	No se pretende el abandono del proyecto. En su caso, se presentará el programa de abandono.
<p>Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo a lo manifestado por la promovente, en caso de que sea necesario el cese de las obras y/o actividades del proyecto se presentará el Programa de abandono del sitio, el cual contemple la rehabilitación del sitio. Debido a lo anterior se condiciona la presente autorización a lo establecido en la Condicionante 2.</p>		
GE-13	La construcción de viviendas unifamiliares no urbanas y servicios vinculados al turismo , no estará sujeta a los criterios de densidad de cuartos hoteleros de la UGA en la que se ubiquen.	El proyecto es de oferta de servicios hoteleros.
<p>Análisis de esta Delegación Federal: El proyecto consiste en la construcción de cuartos hoteleros y departamentos, por lo que su construcción deberá estar sujeta a los criterios de densidad de cuartos hoteleros de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) en la que se ubica; en el mismo sentido, se advierte que el proyecto se encuentra regulado por la UGA Cp-17, la cual establece que la Densidad estará regulada por PDU. Derivado de lo anterior, la densidad máxima permitida para el proyecto se analiza en el Inciso B) del presente Considerando, conforme lo establecido en el Decreto por el cual se modifica el Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 20 de junio de 2014.</p>		
GE-19	Para la captura y colecta de flora y fauna silvestre con fines de rescate, manejo de especies, mejoramiento del hábitat e investigación, así como su comercialización, se requiere	No se prevén actividades de captura y colecta de flora y fauna silvestre.





	autorización expresa de la SEMARNAT.	
GE-21	Previo al desmonte para la construcción de obras, se deberá llevar a cabo el rescate de ejemplares de flora y fauna silvestre susceptible de ser reubicados.	No se realizarán actividades de desmonte, toda vez que el predio carece de vegetación.
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Que respecto a los criterios antes citados, se advierte que conforme a lo indicado por la promovente en la MIA-P y a las características observadas durante el Reconocimiento del sitio del proyecto, se tiene que el predio no presenta vegetación forestal, registrándose algunos individuos del estrato herbáceo, debido a los efectos de los ciclones y a que ha sido usado como estacionamiento por los visitantes de la localidad.</p>		
GE-44	El manejo y la disposición de batería, acumuladores, plaguicidas y fertilizantes , así como sus empaques y envases, deberá cumplir con lo dispuesto en la LGEEPA.	Las baterías, acumuladores, plaguicidas o fertilizantes que llegaran a usarse se almacenarán temporalmente en las instalaciones del hotel y se enviarán a disposición final a través de un prestador de servicios autorizado.
GE-46	Los desarrollos turísticos en la región, deberán contar con un programa integral de reducción, separación y disposición final de residuos sólidos . Las viviendas unifamiliares no urbanas deberán implementar medidas para el manejo de los residuos sólidos que permitan minimizar el impacto ambiental.	Como anexo a esta MIA-P, se presenta el Programa de Manejo Integral de Residuos sólidos.
<p>Análisis de esta Delegación Federal: En relación a los criterios antes citados, se advierte que la promovente presentó como parte de los anexos el programa denominado "Programa Integral de Manejo de Residuos", el cual contempla acciones de reducción, separación y disposición final de los residuos generados por la puesta en marcha del proyecto, por lo que el proyecto se apega a lo establecido en a lo establecido en los criterios en comento.</p>		

Esta autoridad resalta los Criterios Ecológicos Específicos aplicables al **proyecto** correspondientes a la **UGA Cp-17**:

CLAVE	CRITERIO	OBSERVACIONES DE LA PROMOVENTE
AA-01	Se prohíbe el aprovechamiento extractivo de aguas superficiales y acuíferos subterráneos.	No se realizará el aprovechamiento del acuífero.
<p>Análisis de esta Delegación Federal: El presente criterio es de observancia obligatoria en todas las etapas del proyecto. Toda vez que el sitio del proyecto cuenta con el servicio de agua potable, otorgado por el H. Ayuntamiento de Othón P. Blanco, y conforme a la descripción de las obras y/o actividades a realizar descritas en el Capítulo II de la MIA-P, se advierte que no se contempla el aprovechamiento extractivo de aguas superficiales y acuíferos subterráneos de la zona, apeándose a lo establecido en el presente criterio.</p>		
CON-04	Los campamentos temporales para la construcción deberán ubicarse en áreas con vegetación perturbada o que serán utilizadas posteriormente en el proyecto. Nunca sobre humedales o Zona Federal Marítimo Terrestre.	El campamento se ubicará a la entrada del predio, en la zona donde se prevé ubicar el estacionamiento, área carente de vegetación.





<p>Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo a lo manifestado por la promovente se contempla un espacio para los empleados como parte de las obras adicionales del proyecto, estará ubicada en donde posteriormente se ubicará el estacionamiento, dicha zona no presenta vegetación, por lo que se apega a lo establecido en el criterio en comento.</p>		
CON-05	El almacenamiento, transporte y manejo de materiales de construcción deberán evitar la dispersión de polvos o partículas en suspensión.	Se verificará que los vehículos que transporten el material de construcción al predio cuenten con lonas protectoras, que eviten la dispersión de polvos.
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado por la promovente se resalta que dentro de las medidas propuestas para evitar la dispersión de polvos, se pretende la colocación de lonas en los vehículos en los chales se transporten materiales de construcción, con el fin de evitar la dispersión de polvos, apeándose a lo establecido en el criterio en comento.</p>		
DUN-01	Se prohíben modificar las características físicas y químicas de las dunas y playas.	No se modificarán las características químicas de las dunas y playas. En cuanto a las características físicas, al realizarse la cimentación sobre zapatas aisladas, y no realizarse una nivelación del terreno a través de rellenos compactados, se considera que se mantendrán las características físicas del predio. Por otra parte se considera que el predio, se ubica detrás del cordón de duna existente en la Zona Federal Marítimo terrestre.
<p>Análisis de esta Delegación Federal: En relación al criterio en cita, se tiene lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El predio del proyecto se ubica a una distancia de aproximadamente más de 20 metros de la línea de costa, no se encuentra colindante a la zona de playa ni a la Zona Federal Marítimo Terrestre; sin embargo, colinda con el Malecón peatonal de la localidad de Mahahual, Quintana Roo. • El predio del proyecto no presenta características de relieve que pudieran indicar la presencia de dunas costeras, situación que se corroboró durante el Reconocimiento del sitio realizado al sitio del proyecto. • La Ley General de Bienes Nacionales (LGBN) establece las playas marítimas como aquellas partes de tierra que por virtud de la marea cubre y descubre el agua, desde los límites de mayor reflujo hasta los límites de mayor flujo anuales (Artículo 7 fracción IV). <p>Conforme a lo antes señalado se advierte que, debido a la ubicación del sitio del proyecto, éste no presenta de dunas costeras, así como tampoco se ubica dentro de la zona de playa de la zona de influencia, por lo que no resulta aplicable al proyecto el criterio en comento.</p>		
CP-04	Toda obra o actividad que se realice dentro de las Centros de Población deberá sujetarse a lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano correspondiente.	Se acatará lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual.
DEN-10	La densidad de cuartos/ha en los desarrollos hoteleros de esta unidad deberá estar sujeta a la normativa del Programa de Desarrollo Urbano.	Se dará cumplimiento a las densidades establecidas en el programa de desarrollo urbano.
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Que conforme a la cartografía disponible por esta Delegación Federal, el proyecto se encuentra regulado por el Decreto por el cual se modifica el Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Quintana Roo, Municipio de Othón P. Blanco, publicado Periódico</p>		





<p>Oficial de Gobierno del Estado de Quintana Roo el 20 de junio de 2014, por lo que de conformidad con lo establecido en los criterios antes citados, esta Autoridad realizó el análisis de cumplimiento del proyecto con el instrumento normativo antes citado en el inciso B) del presente Considerando.</p>		
RL-03	<p>La construcción de obras e infraestructura para el drenaje pluvial deberá remitirse al Manual de Diseño de Drenaje Pluvial de la Comisión Nacional del Agua. Considerando un retorno mínimo de 25 años para el máximo de precipitación.</p>	<p>Se considera mantener pendientes en las azoteas de los edificios, mismas que fungirán como canales pluviales, hasta las canaletas consistentes en tubos de PVC, mismos que conducirán el agua pluvial hasta las coladeras y áreas verdes del predio.</p>
RL-07	<p>El agua proveniente del drenaje pluvial deberá estar libre de sedimentos, grasas y aceites antes de su descarga final.</p>	<p>Para evitar que las aguas pluviales cuenten con sedimentos, grasas y aceites, las bajantes pluviales estarán conectadas a coladeras y las azoteas se mantendrán libres de grasas y aceites.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Que conforme a lo indicado por la promovente, con el fin de colectar agua pluvial se pretende mantener pendientes en las azoteas de los edificios, mismas que servirán como canales pluviales, hasta las canaletas consistentes en tubos de PVC, mismos que conducirán el agua pluvial hacia las áreas verdes del predio, previa filtración para que se encuentre libre de sedimentos, grasas y aceites, apegándose a lo establecido en los criterios antes citados.</p>		
RS-01	<p>Toda obra, en su etapa de construcción deberá contar con un sistema de manejo de desechos sanitarios que evite su infiltración al manto acuífero.</p>	<p>En la etapa de construcción se contratarán sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 10 trabajadores, mismos que serán limpiados diariamente por la empresa arrendadora, y las aguas residuales enviadas a tratamiento en la Planta de tratamiento de la localidad de Mahahual.</p>
RS-02	<p>Se deberá contar con un sistema de almacenamiento temporal de residuos sólidos, para posteriormente trasladarlos al sitio de disposición final.</p>	<p>Durante la construcción, se contará con contenedores de 200 litros para el almacenamiento de residuos sólidos, ubicados en diversos puntos de la obra, mismo que serán vaciados y almacenados en un remolque, hasta ser transportados a disposición final, por el contratista de la obra.</p> <p>En la etapa de operación, en cada habitación o espacio se contará con un depósito de residuos sólidos, mismos que se vaciarán alrededor de 4 veces al día, a diversas horas del día y se almacenarán en la bodega ubicada a un costado de la administración, hasta que el sistema de recolección de la localidad pase a buscarlos.</p>
RS-05	<p>Toda obra, en su etapa de construcción deberá contar con un sistema de manejo de residuos sólidos.</p>	<p>Durante la construcción, se contará con contenedores de 200 litros para el almacenamiento de residuos sólidos, ubicados en diversos puntos de la obra, mismo que serán vaciados y almacenados en un remolque, hasta ser transportados a disposición final, por el contratista de la obra.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado por la promovente, durante la etapa de construcción el proyecto pretende llevar el manejo de los residuos sanitarios y residuos sólidos; para lo anterior se considera la colocación de sanitarios portátiles, los cuales evitarán que los residuos sanitarios</p>		





se infiltren hacia el manto acuífero; en el mismo sentido para el manejo de los residuos sólidos la promovente pretende la colocación de contenedores de 200 litros para su almacenamiento temporal y posterior disposición final. Con las acciones antes descritas la promovente se apega a lo establecido en los criterios en comento.

Es así, que derivado del análisis de los criterios generales y específicos del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Costa Maya, esta autoridad considera que el proyecto no contraviene el instrumento normativo en comento.

- B.** Que el **proyecto** se encuentra regulado por el Decreto por el cual se modifica el **Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Quintana Roo**, Municipio de Othón P. Blanco, publicado Periódico Oficial de Gobierno del Estado de Quintana Roo el 20 de junio de 2014, y se ubica dentro de la zona denominada **Mixto costero (MC2)**.

En relación a la a denominada "Tabla de Parámetros Urbanos de la Modificación del Programa de Desarrollo Urbano De Mahahual", para el uso Mixto costero (MC2), se tienen los siguientes parámetros urbanísticos:

Densidad Hab/Ha	Ocupación C.O.S.	Intensidad C.U.S	No. Máximo de niveles	No. De cuartos/Ha.	No. De Viviendas/Ha.	Superficie mínima del lote en m ²
182	0.60	2.0	3	86	43	STUL*3 ¹

Conforme a lo anterior se tiene el siguiente análisis:

- **Densidad Hab/Ha.**- En relación en la **MIA-P** la **promovente** realizó el análisis considerando que el parámetro está en función de Habitaciones por hectárea, sin embargo, la Densidad está establecida en términos de Habitantes, por lo anterior esta Delegación Federal solicitó a la **promovente** mediante el oficio de información adicional que realizará nuevamente el análisis donde se demuestre de qué manera el **proyecto** cumple con la densidad máxima permitida. Para lo anterior, la **promovente** indicó lo siguiente:

Densidad: El predio tiene una superficie total de 2,636.55 m², por lo que la densidad aplicable en cuanto al criterio de 182 habitantes por hectárea es de 47.98 habitantes para la superficie del predio. Por lo anterior, se considera que el proyecto cumple con la densidad establecida, toda vez

¹ La superficie mínima del lote será Sujeto al Tipo de Uso del Lote "STUL"



que se construirán 9 departamentos con 2 cuartos cada uno y 5 habitaciones sencillas, mismas que se distribuyen en dos edificios haciendo un total de 23 cuartos en conjunto con otras amenidades, considerando dos personas por cuarto sería un total de 46 habitantes en la ocupación máxima del proyecto se considera que se da cumplimiento a dicho parámetro.

Derivado de lo anterior se tiene lo siguiente:

Que como parte de la información adicional presentada, la **promovente** aumentó la superficie del predio, añadiendo la fracción 19 a la fracción 20, lote 10 y 11, y quedando la superficie total de 2,636.55 m². Considerando la superficie total del predio, la densidad máxima permitida, expresada en Habitantes por hectárea es de **47.98**. Ahora bien, tomando que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)^[1] indicó que el promedio de ocupantes por vivienda en el Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo es de **3.7** y que el **proyecto** pretende la construcción de **9 departamentos**, se advierte que cada departamento equivale a una vivienda, es así que la densidad del proyecto es de **33.3** habitantes, apegándose a la densidad máxima permitida.

- **Número viviendas/ha y número cuartos/ha:**

En relación a los parámetros antes citados se advierte lo siguiente:

- La superficie total del predio es de 2,636.55 m² (0.263655 hectáreas), por lo que se permite un número máximo de 11 viviendas.
- Considerando que el **proyecto** pretende la construcción de 9 departamentos, cada uno con dos cuartos, mismos que equivalen a 9 viviendas, se advierte que el **proyecto** se ajusta al número máximo de viviendas permitidas.
- En el mismo sentido, se advierte que para las 9 viviendas que se pretenden realizar se ocupará una superficie de 2,093.023 m², restando una superficie de 543.526 m², respecto a la superficie total del predio.
- Ahora bien, considerando que la superficie restante del predio es de 543.526 m² (0.0543526 has), el número de cuartos máximo permitido para esta superficie es de 4.67 cuartos.
- Considerando que el proyecto pretende la construcción de 5 cuartos hoteleros el proyecto se ajusta al número máximo de cuartos permitidos.

[1] Censo de Población y Vivienda (2010). Panorama sociodemográfico de Quintana Roo. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, 2011.





- **Coefficiente Ocupación del Suelo (C.O.S.)**.- La superficie total del predio es de 2,636.55 m² (0.263655 hectáreas), por lo que se permite una superficie de ocupación del suelo de 1,581.93 m².

Que mediante la información adicional la **promovente** indicó lo siguiente:

COS: Considerando que el predio cuenta con una superficie de 2,636.55 m² y aplicando el Criterio de 0.6 del Coeficiente Ocupación de uso de Suelo se tendría una superficie de 1,581.93 m². Por lo que el proyecto con una superficie de desplante 1,017.37 m² de edificios y construcciones permanentes, da cumplimiento a lo establecido en el PDU.

En relación a lo anterior, esta Delegación Federal difiere con la superficie de desplante indicada como 1,017.37 m², debido a lo siguiente:

- Como parte de la información adicional la **promovente** presentó la siguiente descripción para el desplante de las obras del proyecto en el primer nivel:

Obras en Primer nivel	Superficie (m²)
Edificio norte sección cuartos	222.86
Edificio norte sección bodega de restaurant y cuarto de blancos	67.50
Edificio sur (departamentos)	323.23
Piscina 1	51.90
Piscina 2	51.90
Piscina 3	74.83
Restaurant	70.45
Recepción	75.69
Área destinada a estacionamiento (sin obras)	1,017.37
Espejo de agua bajo puente decorativo	8.20
Cuarto de máquinas piscina no. 1	1.95
Cuarto de máquinas piscina no. 2	1.50
Cuarto de máquinas piscina no. 3	2.85
SPA	37.84
Subtotal	2,008.07

- Conforme a lo anterior, la superficie considerada como C.O.S. por la



promovente corresponde a la superficie ocupada por el estacionamiento.

- En relación a la superficies de aprovechamiento de las obras del primer nivel, en la página 6 de la información adicional presentada la **promovente** señaló que “Analizando las superficies ocupadas en el primer nivel se obtiene de acuerdo a la tabla anterior una superficie de 2,008.07 m² de los cuales 1,017.37 m² corresponden al estacionamiento por lo que las obras proyectadas en el primer nivel descontando la superficie que ocupa el estacionamiento es de 990.70 m², las obras que se realizan a nivel sótano se encuentra bajo los edificios considerados en el nivel uno”.
- Derivado de lo anterior y considerando la información presentada por la **promovente** se tiene que la superficie de desplante del **proyecto** es de 2,008.07 m²; sin embargo la superficie considerada para el cálculo del C.O.S. esta Autoridad consideró la ocupación máxima que puede ser ocupada por construcciones techadas, en ese sentido la superficie de desplante de las obras techadas corresponde 803.89 m² a las siguientes obras presentadas por la **promovente**, excluyendo el estacionamiento, las albercas y el espejo de agua bajo puente decorativo:

Edificio norte sección cuartos	222.86
Edificio norte sección bodega de restaurant y cuarto de blancos	67.50
Edificio sur (departamentos)	323.23
Restaurant	70.45
Recepción	75.69
Cuarto de máquinas piscina no. 1	1.95
Cuarto de máquinas piscina no. 2	1.50
Cuarto de máquinas piscina no. 3	2.85
SPA	37.84

Por lo anterior, se advierte que el **proyecto** se ajusta al Coeficiente Ocupación del Suelo (C.O.S.) permitido de 0.6 al pretender el aprovechamiento de una superficie de ocupación de suelo de 803.89 m² y por lo tanto un C.O.S. de 0.3.

- **Coeficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.).**-La superficie total del predio es de 2,636.55 m² (0.263655 hectáreas), por lo que se permite una superficie de utilización del suelo de 5,273.1 m².

Que mediante la información adicional la **promovente** indicó lo siguiente:






CUS: Considerando que el predio cuenta con una superficie de 2,636.55 m² y aplicando el Criterio de 2.0 del Coeficiente de Uso de Suelo se tendría una superficie de 5,273.10 m². De acuerdo con la tabla anterior de Uso de Suelo se tiene que de todas las obras considerando los 3 niveles arrojan un uso de suelo de 3,477.30 m² por lo que el proyecto de edificios y construcciones permanentes, da cumplimiento a lo establecido en el PDU.

Conforme a lo señalado por la **promovente**, la distribución de la superficie de construcción del **proyecto** es la siguiente:

Obras	Superficie (m ²)
Nivel sótano	209.210
Obras en primer nivel	2,008.07
Obras en segundo nivel	583.93
Obras en tercer nivel	546.09
Obras en azotea edificio norte	130.00
Total	3,477.30

Por lo anterior, se advierte que el **proyecto** se ajusta al Coeficiente Utilización del Suelo (C.U.S.) permitido de 2.0 al pretender el aprovechamiento de una superficie de utilización de suelo de 3,477.30 m² y por lo tanto un C.O.S. de 1.31.

- **Número máximo de niveles.**- Conforme a la memoria descriptiva del proyecto el proyecto pretende la construcción de dos edificios distribuidos en 3 niveles, apegándose a la altura máxima permitida.
- 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, que si bien dentro del predio no existen ejemplares de vegetación de manglar, a una distancias menor a 100 metros se localiza vegetación característica de Humedal costero, motivo por la promovente realizó la vinculación del proyecto con la Norma Oficial en comento.

En relación con lo anterior esta Delegación Federal analizó la manera en que el **proyecto** se apega a lo establecido en dicha norma, bajo la consideración que se establece la especificación 4.0, la cual indica:

4.0 El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la evaluación de las



solicitudes en materia de impacto ambiental se deberá garantizar en todos los casos la integridad 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 estatus, entre otros).*

Que las especificaciones 4.16 y 4.43 establecen:

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

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

En vinculación la **promovente** manifestó en la información adicional presentada lo siguiente:

Que de lo anterior se tiene que el **proyecto** no da cumplimiento a la distancia mínima de 100 m que debe existir entre las obras y el humedal costero, por tal motivo la **promovente** señaló que el área de manglar, no será afectado por alguna obra del **proyecto**, así mismo propuso el establecimiento de medidas de compensación en beneficio del humedal, las cuales se refirieron en la vinculación con la especificación 4.43 de la presente Norma.



Las medidas de compensación en beneficio del humedal propuestas por la **promovente** son las siguientes:

1. Se llevarán a cabo limpiezas periódicas de los residuos sólidos, que los turísticos y visitantes varios de la localidad, hayan depositado en el humedal colindante.
2. Se verificará el estado de salud de los individuos de manglar, colindantes con el tramo del camino costero, que colinda a su vez con el predio.
3. Se anexará la información del estado de salud de los individuos de manglar colindantes, en los informes de cumplimiento del presente proyecto.
4. Colaborar con las autoridades, en las campañas de reforestación de áreas de manglar, que se realicen en la localidad.
5. Se realizará vigilancia de las áreas de humedal presente en el predio, a fin de evitar que se realicen actividades sin permiso en él, en caso de encontrarse con actividades que contravengan lo dispuesto en la NOM-022-SEMARNAT-2003, se dará aviso a las Autoridades correspondientes.

Con base en la definición de medida de compensación, se considera que las medidas antes señaladas, propician el mantenimiento de la funcionalidad ecológica del humedal colindante, sin embargo, como bien señala, no propician la recuperación de la funcionalidad ecológica perdida por efectos del huracán Dean y la posterior construcción del camino costero. Por lo tanto, se propone la siguiente medida adicional, para garantizar la continuidad de la conservación de otros espacios de manglar que han sido afectados.

Medida: Reforestar una superficie de 3,038.80 m² de manglar, dentro del parque del Manglar de Mahahual.

Se consideró dicha superficie debido a que es la zona contigua al proyecto, que ha sido más dañada por los efectos naturales de los huracanes y por la presión antropogénica.

Cabe señalar, que al formar parte del denominado parque del manglar, se considera que dicha superficie, forma un bloque de conservación de este importante ecosistema y que las acciones de reforestación y monitoreo propuestas, propiciarán que se aumente la superficie de mangle.

Considerando que la **promovente** presentó las medidas antes citadas, esta autoridad considera que el **proyecto** se ajusta a los supuestos de excepción establecidos en la especificación 4.43 de la Norma **NOM-022-SEMARNAT-2003**.

D. En relación con el Decreto por el que se adiciona el **artículo 60 TER**; y se adiciona el **segundo párrafo al artículo 99**; todos ellos de la **Ley General de Vida**





Silvestre, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007; la **promovente** vinculó las obras y actividades con dichos artículos, toda vez que el predio de pretendida ubicación del **proyecto** se encuentra cercano a una zona con vegetación de humedal costero, se tiene lo siguiente:

“Artículo 60 TER.-Queda prohibida la remoción, relleno, transplante, 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, y con base en la información contenida en la **MIA-P** y en la información adicional presentada, se advierte que si bien dentro del predio del **proyecto** no existe vegetación de manglar, se ubica a menos de 100 metros una zona de humedal costero, el cual no se verá afectado por la implementación del **proyecto**; en ese sentido se tiene que la **promovente** no contempla la realización, de obras y/o actividades que impliquen la remoción, relleno, transplante, poda de vegetación de manglar ni de cualquier otra que afecten la integralidad de carga natural e interacciones que pudieran provocar cambios en las características y servicios ecológicos, dado lo cual no se contraviene lo establecido en los artículos citados.

6. OPINIONES RECIBIDAS

VIII. Que el **H. Ayuntamiento de Othón P. Blanco**, a través por la Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Ecología, Dirección de Ecología, mediante el escrito referido en el **Resultando 12** de la presente resolución opinó lo siguiente:

“ El proyecto en mención de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial Costa Maya, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno de Estado de Quintana Roo el 31 de octubre de 2006, el predio se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) Cp 17 (...)





De acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano (PDU), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 31 de octubre de 2006, el predio se ubica en el polígono con uso de suelo Comercio y Servicios Turísticos (CST).

Las actividades inherentes a la construcción del Hotel Aqua star corresponden a 559.42 m²

Con fundamento en el Reglamento del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para el Municipio de Othón P. Blanco en el artículo 77 donde se establece que las emisiones a la atmósfera, tales como olores, gases o partículas sólidas y líquidas, que provengan de fuentes fijas que puedan ocasionar desequilibrios ecológicos o daños al ambiente, deben apegarse a la legislación ambiental vigente, EL PROMOVENTE menciona que los residuos sólidos se recogerán diariamente de los cuartos de los huéspedes y se almacenarán temporalmente en la bodega, hasta que el camión recolector municipal, pase a recogerlos para llevarlos a disposición final, los niveles de ruido generados por la maquinaria utilizada serán temporales, no rebasarán los límites máximos establecidos en norma, y ocurrirán en horas laborales, por lo que en ningún caso se rebasarán los niveles máximos permisibles y referidos en las Normas Oficiales Mexicanas en materia de aire, como la NOM-041-SEMARNAT-2006, la NOM-044-SEMARNAT-1993, NOM-045-SEMARNAT-1993 y la NOM-050-SEMARNAT-1993.

(...)

Las emisiones contaminantes a la atmósfera, generados por olores, gases o partículas sólidas y líquidas, que se generen por fuentes fijas, no deberán exceder los niveles máximos permisibles de emisiones e inmisiones por contaminantes y por fuentes de contaminación que se establezcan en las Normas Oficiales Mexicanas, como lo cita en el artículo 84 el REEPA, por lo que EL PROMOVENTE, deberá emplear equipos y sistemas que controlen las emisiones a la atmósfera, para que éstas no rebasen los niveles máximos permisibles, conforme a lo que establezcan las normas oficiales mexicanas.

(...)

Dando cumplimiento a lo anterior se opina que el proyecto "Aqua Star Hotel & Apartments, Mahahual" urbanísticamente factible y ambientalmente a consideración del cumplimiento de lo anterior.

En relación a la opinión antes citada, y respecto a la ubicación del **proyecto** dentro de la UGA Cp-17 del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial Costa maya; sin embargo difiere respecto al Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, toda vez que la instancia en comento, indicó que el proyecto se encuentra regulado por el **Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno



del Estado de Quintana Roo, el 31 de octubre de 2006, ubicándolo con el uso de suelo Comercio y Servicios Turísticos (CST); sin embargo cabe señalar que el 20 de junio de 2014, se publicó en el Periódico Oficial de Gobierno del Estado de Quintana Roo, el **Decreto por el cual se modifica el Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco**. Conforme a la modificación del PDU antes citado, y conforme a lo advertido en el plano clave E-6 "Uso de suelo y Matriz de Compatibilidades", se tiene que el proyecto se tiene un uso de suelo denominado Mixto Costero II (MC2).

Con respecto a las emisiones atmosféricas y al manejo de residuos líquidos y sólidos, tal y como lo cita el H. Ayuntamiento de Othón P. Blanco, se proponen medidas preventivas y de mitigación para su manejo integral. De igual manera a través del presente oficio la **promovente** se da por enterada de la opinión emitida por dicha autoridad, resaltando que en los Términos del presente resolutivo se indica que el presente se refiere únicamente a los aspectos ambientales del **proyecto**, sin perjuicio de las demás autorizaciones, permisos, licencias y requisitos que determinen las autoridades estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

IX. Que la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación del Estado de Quintana Roo**, mediante el escrito referido en el **Resultando 16** de la presente resolución opinó lo siguiente:

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

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 en materia de impacto ambiental.

X. Que **Gobierno el Estado de Quintana Roo**, a través del **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental (INIRA)**, mediante escrito referido en el **Resultando 17** de la presente resolución, opinó lo siguiente:

(...)

- *El promovente manifiesta que no se pretende reutilizar las aguas tratadas para riego de áreas verdes como lo indica el criterio RL-02, por lo tanto no da cumplimiento al criterio mencionado.*



- El proyecto cuenta con un Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos en el cual se contempla el almacenamiento temporal en una bodega ubicada a un costado de la administración en cumplimiento al criterio RS-02.

En atención a lo establecido en los criterios ambientales DEN-10 y CP-04, el predio se encuentra regulado por el Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco, publicado el 19 de marzo del 2008, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, en donde el proyecto se ubica en el uso de suelo Mixto Costero 2 con clave MC-2, el cual tiene una densidad de 43 viviendas/ha, un Coeficiente de Ocupación de Suelo (C.O.S.) de 0.6, un Coeficiente de Utilización de Suelo (C.U.S.) de 2.0 y una altura máxima de 3 niveles.

El predio del proyecto tiene una superficie de 2,052.84 m² por lo que se le permite construir 9 viviendas, el predio contempla la construcción de 12 viviendas por tanto no cumple con la densidad establecida. La altura máxima del proyecto es de 3 niveles cumpliendo con la altura permitida.

La superficie de desplante será de 559.42 m² y la superficie de construcción de 1,156.11 m² con lo que se obtiene un C.O.S. de 0.27 y un C.U.S. de 0.56, cumpliendo con el C.O.S. pero no cumple con el C.U.S. establecido en el PDU.

Cabe señalar que el análisis se realizó con el Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco, publicado el 19 de marzo de 2008 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, sin embargo existe una modificación publicada el 20 de junio de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo.

Asimismo, al respecto, una vez revisada y analizada la Manifestación de Impacto Ambiental sometida al proceso de evaluación, este Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, opina que el proyecto cumple con el criterio RS-02 y no cumple con los criterios RL-02, DEN-10 y CP-04 de la Unidad de Gestión Ambiental Cp-17 del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la región Costa Maya, publicado el 31 de octubre del 2006 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, así mismo cumple con el C.O.S. y la altura permitida, pero no cumple con la densidad y el C.U.S. establecido en el Programa de Desarrollo urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco el 19 de marzo de 2008 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo.

En relación a la opinión del **INIRA**, esta Delegación Federal concuerda con dicha autoridad en relación con el cumplimiento del criterio RS-02 son embargo no concuerda con el incumplimiento del criterio RL-02, toda vez que el sitio del **proyecto** cuenta con el servicio de drenaje municipal otorgado por el H. Ayuntamiento de Othón P. Blanco, con lo que se advierte que no requiere de instalar un sistema propio de tratamiento de aguas residuales y por lo tanto no es posible reutilizar las aguas tratadas para el riego de áreas verdes como lo establece el criterio en comento.



En relación al incumplimiento de los criterios DEN-10 y CP-04, así como al incumplimiento de la densidad máxima permitida y el C.U.S. se advierte que el proyecto se encuentra regulado por el **Decreto por el cual se modifica el Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco**, publicado en el Periódico Oficial de Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 20 de junio de 2014, y conforme a lo advertido en el plano clave E-6 "Uso de suelo y Matriz de Compatibilidades", se tiene que el **proyecto** tiene un uso de suelo denominado Mixto Costero II (MC2), por lo que esta Delegación Federal procedió a realizar el análisis de los parámetros establecidos en el uso de suelo mencionado, en el Considerando VII inciso B) de la presente resolución. Como parte de la información adicional presentada, la **promovente** aumentó la superficie del predio, añadiendo la fracción 19 a la fracción 20, lote 10 y 11, y quedando la superficie total de **2,636.55 m²**, (0.263655 hectáreas), considerando la superficie total del predio se permite una superficie de utilización del suelo de 5,273.1 m²; conforme a lo anterior la distribución de la superficie de construcción del **proyecto** es la siguiente:

Obras	Superficie (m ²)
Nivel sótano	209.210
Obras en primer nivel	2,008.07
Obras en segundo nivel	583.93
Obras en tercer nivel	546.09
Obras en azotea edificio norte	130.00
Total	3,477.30

Por lo anterior, se advierte que el **proyecto** se ajusta al Coeficiente Utilización del Suelo (C.U.S.) permitido de 2.0 al pretender el aprovechamiento de una superficie de utilización de suelo de 3,477.30 m².

En relación a la densidad, como parte de la información adicional presentada, la **promovente** aumentó la superficie del predio, añadiendo la fracción 19 a la fracción 20, lote 10 y 11, y quedando la superficie total de 2,636.55 m². Considerando la superficie total del predio, la densidad máxima permitida, expresada en Habitantes por hectárea es de **47.98**. Ahora bien, tomando que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)^[1] indicó que el promedio de ocupantes por vivienda en el Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo es de **3.7** y que el **proyecto** pretende la construcción de **9 departamentos**, se advierte que cada departamento equivale a una vivienda, es

[1] Censo de Población y Vivienda (2010). Panorama sociodemográfico de Quintana Roo. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, 2011.





así que la densidad del proyecto es de **33.3** habitantes, apeándose a la densidad máxima permitida.

- **Número viviendas/ha y número cuartos/ha:**

En relación a los parámetros antes citados se advierte lo siguiente:

- La superficie total del predio es de 2,636.55 m² (0.263655 hectáreas), por lo que se permite un número máximo de 11 viviendas.
- Considerando que el **proyecto** pretende la construcción de 9 departamentos, cada uno con dos cuartos, mismos que equivalen a 9 viviendas, se advierte que el **proyecto** se ajusta al número máximo de viviendas permitidas.
- En el mismo sentido, se advierte que para las 9 viviendas que se pretenden realizar se ocupará una superficie de 2,093.023 m², restando una superficie de 543.526 m², respecto a la superficie total del predio.
- Ahora bien, considerando que la superficie restante del predio es de 543.526 m² (0.0543526 has), el número de cuartos máximo permitido para esta superficie es de 4.67 cuartos.
- Considerando que el proyecto pretende la construcción de 5 cuartos hoteleros el proyecto se ajusta al número máximo de cuartos permitidos

XI. Que la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, en su escrito referido en el **Resultando 22** de la presente resolución, opinó lo siguiente:

“De acuerdo a las coordenadas UTM reportadas en la MIA-P, el proyecto se ubicará en el área regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Costa Maya publicado en el Periódico Oficial de Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 31 de octubre de 2006, en particular, se situará en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) Cp-17 (...)

(...) Al vincular las obras y actividades con los criterios generales y específicos, se tiene que estos no se contraponen con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Costa Maya vigente, por lo que esta Delegación General concluye que el proyecto “Aqua star hotel & apartments, Mahahual” ES CONGRUENTE. Se recomienda a la Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, verificar conforme al procedimiento de evaluación correspondiente el cumplimiento de todos los criterios de regulación ecológica, antes señalados.



Que con respecto a la opinión emitida por esta instancia, esta Delegación Federal concuerda con dicha autoridad respecto a la ubicación del **proyecto** en la UGA Cp-17 del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Costa Maya, así como que el **proyecto** resulta compatible con el instrumento jurídico en comento, como se analiza en el Considerando VII inciso A) de la presente resolución.

7. ANALISIS TÉCNICO

XII. Que del reconocimiento al sitio realizado el 26 de junio de 2014 al predio del **proyecto**, la cual se refiere en el **Resultando 18** de la presente resolución, se observó lo siguiente:

- El predio del proyecto se ubica en el Km. 0+430 del camino costero Mahahual-Xcalak, en la localidad de Mahahual, en los predios denominados en la fracción 20, lotes 10 y 11 en el Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo.
- El predio carece de vegetación, observándose ejemplares de palma de coco (*Cocos nucifera*), riñonina (*Ipomea pes-caprae*) y verdolaga de mar (*Sesuvium portulacastrum*).
- Hacia la colindancia norte se observa un restaurante y departamentos; hacia la colindancia sur se observa un comercio. Hacia la colindancia este se localiza el Malecón de Mahahual y posteriormente la zona de playa; hacia la colindancia marina se ubica un muelle de madera.
- Se observó un ejemplar de iguana rayada (*Ctenosaura similis*).
- No se observó el inicio de obras y actividades relacionadas al proyecto.

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

La **promovente** indicó que la metodología implementada para la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales ocasionados por la puesta en marcha del proyecto se utilizó el Método de Leopold, que incorpora la valoración



cualitativa de Conesa y aporta elementos que permiten cuantificar de un modo sistemático la importancia y la magnitud de los impactos, evaluar bajo los mismos criterios de un modo simultáneo los efectos adversos y los efectos benéficos e incorporar al análisis los efectos de las medidas de mitigación. Primeramente se procedió a integrar el Inventario Ambiental y realizar un Diagnóstico de la situación actual y la que se prevé se presentaría si no se realiza el proyecto. Para la integración del inventario ambiental se valora cada uno de los Factores Abióticos, Bióticos y Socioeconómicos del sistema ambiental mediante una sencilla escala de valores aplicada a la calificación cualitativa de seis de los diecinueve criterios que propone Conesa y que se han seleccionado por ser incluyentes y por ser idóneos para seleccionar los componentes a evaluar.

Entre los principales impactos ambientales se mencionan los siguientes:

SUELO Y PERFIL TOPOGRÁFICO

Este factor se verá afectado principalmente durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto, derivado de las actividades de compactación del suelo; conforme a lo indicado por la **promovente** las actividades inciden durante corto tiempo, los efectos son irreversibles, ya que implican la pérdida de la cubierta vegetal, lo que incide directamente en la alteración de la composición vegetal. Entre las consecuencias de la pérdida de la poca cubierta vegetal y suelo alterará los patrones de escurrimiento superficial e índices de infiltración, también podría generarse erosión del suelo, entre otras. Quizá la mayor alteración indirecta del cambio en la vegetación consiste en la afectación a la fauna por la pérdida de hábitat. Sin embargo cabe señalar que el sitio del proyecto presenta características de prácticamente escasez de vegetación.

Se manifestó además que la superficie a afectar dentro del predio corresponde a aproximadamente el 76.16% de este, por lo que en consecuencia se tendría que el 23.83% del predio se conservaran sus condiciones naturales, sin afectaciones y sin modificaciones a su topografía.

También se prevé una posible afectación a las características físico químicas, derivadas de actividades de despalle de la vegetación herbácea del sitio, toda vez que al quedar expuestas, podrían ocurrir derrames accidentales de sustancias contaminantes como aceites, grasas o combustibles, agroquímicos usados en el mantenimiento de las plantas rescatadas o por un mal manejo de los residuos sólidos, líquidos y sanitarios.



Referente al manejo de los residuos, el **promovente** indicó que se instalaran sanitarios portátiles para los trabajadores durante las etapas iniciales, y que estos sanitarios recibirán mantenimiento adecuado de manera periódica, y durante la etapa de operación el proyecto se conectará a la red de drenaje municipal

Finalmente para los residuos sólidos se propone que estos sean dispuestos en contenedores con leyendas que promuevan su separación durante todas las etapas que incluya el proyecto. Para el caso de los residuos que se consideren como reciclables serán canalizados a empresas dedicadas a dichos procesos y los que no se consideren como reciclables sean dispuestos en donde la autoridad correspondiente lo determine. Para lo anterior el **promovente** anexó el programa denominado Programa de Manejo de Residuos Sólidos, el cual contempla diversas medidas relacionadas al manejo integral de dichos residuos.

AGUA E HIDROLOGÍA

Se prevé que se genere el impacto ambiental hacia a la calidad del agua, aumento de la velocidad de escorrentía, erosión y producción de sedimentos, disponibilidad de agua y fragmentación hidrológica. Durante las intervenciones relativas a la construcción del proyecto pueden derramarse accidentalmente líquidos con cargas contaminantes derivados de la circulación de maquinaria y manejo de equipo; los sedimentos pueden provenir del proceso constructivo y conformación del canal, plataformas, terracerías y obras. La presencia de trabajadores y el manejo incorrecto de materiales generarán residuos sólidos y líquidos, pudiendo provocar afectaciones a las aguas superficiales por infiltración o por arrastre vertical incidental al acuífero somero. La presencia de trabajadores y el manejo de materiales generarán residuos sólidos y líquidos. El incorrecto manejo de estos puede derivar en afectaciones a las aguas superficiales que ocuparan el canal por arrastre incidental al acuífero somero.

Con el fin de prevenir y mitigar los impactos ambientales señalados, la **promovente** considera la aplicación de un Programa de manejo integral de residuos que permita prevenir y mitigar derrame o arrastre de grasas, aceites, y solventes.

Se manifestó además que la superficie a afectar dentro del predio corresponde a aproximadamente el 76.16% de este, por lo que en consecuencia se tendría que el 23.83% del predio se conservaran sus condiciones naturales, sin afectaciones y sin





modificaciones a su topografía.

Finalmente, la **promovente** propone medidas para el ahorro de agua y la captación de agua pluvial para las actividades del proyecto.

Cabe señalar que el predio del **proyecto** cuenta con los servicios municipales de abastecimiento de agua potable, drenaje sanitario y recolecta y disposición final de residuos, por lo que se prevé que los impactos generados a este factor ambiental sean los mínimos, considerando la ubicación del predio.

FLORA Y FAUNA

La vegetación es uno de los principales indicadores ambientales como productor primario. Es el reflejo de las condiciones climáticas y de suelo siendo soporte de la fauna a la que provee de energía en forma de frutos, hojas, semillas, raíces, y cortezas a las diferentes especies de fauna silvestre. Las principales características de un sitio con vegetación es la presencia de especies de flora silvestres que guarden la unicidad, diversidad y permitan la continuidad de los procesos naturales y, por ende, su funcionalidad e integridad.

Los impactos de pérdida de cubierta vegetal de herbáceas en el 76.16% respecto al predio, sin embargo cabe señalar que el sitio del proyecto presenta características de prácticamente escasez de vegetación.

El impacto ambiental principal causado a la fauna deriva de la reducción de hábitat ocasionado de la eliminación de vegetación, ocasionando que se desplace y por ende se ocasiona la reducción del hábitat disponible. El impacto, así valorado a la reducción de hábitat, no compromete poblaciones de especies listadas en algún estatus de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

La **promovente** considera la aplicación de medidas preventivas como la ahuyentación para su consecuente migración a la selva colindante y rescate de fauna para aquellos que quedaron aislados; asimismo pretende la implementación un Programas de manejo de residuos, sólidos líquidos y peligrosos. Favorecer la permanencia del hábitat presente, de su conectividad y de las poblaciones animales que los habitan y realizar rescate reubicación de individuos de especies de lento desplazamiento.



XIV. Que como resultado del análisis y la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular y la Información Adicional del **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Delegación Federal concluye que es factible su autorización en materia de impacto ambiental, siempre y cuando la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizado así las posibles afectaciones de tipo ambiental que se pudieran ver afectada de tipo ambiental que pudieran ocasionar, asimismo se advierte que el proyecto es congruente con lo establecido por el Decreto Mediante el cual se Reforma el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Costa Maya, Quintana Roo, México**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 31 de octubre de 2006; de igual manera lo establecido en el Decreto por el cual se modifica el **Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 20 de junio de 2014; lo establecido en la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 2006, conforme a lo citado en el **Considerando VII, incisos A), B), C) y D)**.

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; **fracciones IX y X** del mismo artículo 28; en el **artículo 35**, primer párrafo, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo artículo 35 que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35 así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II** del mismo **Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá Autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5**; incisos **Q) y R)**; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad



que corresponda, para que ésta realice la evaluación del **proyecto** de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11, último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el artículo 26 de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en **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**; en el en el Decreto Mediante el cual se Reforma el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Costa Maya, Quintana Roo, México**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 31 de octubre de 2006; de igual manera lo establecido en el Decreto por el cual se modifica el **Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el 20 de junio de 2014; lo establecido en la **NOM-022-SEMARNAT-2003** que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los





humedales costeros en zona de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004 y el **DECRETO por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 2006; en lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, artículo 38, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Delegaciones Federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

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

RESUELVE:

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el **artículo 35, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 45, fracción II** de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado el 30 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del **proyecto** denominado “**Aqua Star Hotel & Apartments, Mahahual**”, promovido por el **C. Gerardo Mauricio Pérez Zafra** en su calidad de representante legal de la empresa **Inmobiliaria Mayahual, S.A. de C.V.**, con pretendida ubicación en el Km. 0+430 del camino costero Mahahual-Xcalak, en la



localidad de Mahahual, específicamente en los predios denominados Fracción 19 y 20, Lotes 10 y 11, del Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo, por los motivos que se señalan en el **Considerando XII** de la presente resolución, en relación con el **Considerando VII incisos A), B), C) y D)**.

La autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a la construcción y operación de 9 departamentos (cada uno con dos cuartos) y 5 cuartos hoteleros, haciendo un total de 23 cuartos, en los predios denominados Fracción 19 y 20, Lotes 10 y 11, del Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo, haciendo una superficie total de 2,636.55 m².

Conforme al levantamiento topográfico realizado, el predio presenta las siguientes coordenadas geográficas (**UTM**):

Vértice	X	Y
1	425,717.8960	2,070,237.7700
2	425,732.8120	2,070,224.0400
3	425,704.5079	2,070,205.9024
4	425,731.4815	2,070,181.2701
5	425,703.2866	2,070,154.3845
6	425,680.2535	2,070,172.5453
7	425,678.5266	2,070,173.9088
8	425,677.4691	2,070,177.6162
9	425,674.9732	2,070,183.7184
10	425,671.2159	2,070,189.7184
11	425,666.3227	2,070,193.6607
12	425,692.9635	2,070,216.4474

El **proyecto** antes señalado distribuye los 23 cuartos en 3 edificios de tres niveles más el sótano en el que se encontrarán los cuartos de máquinas, así como con 3 piscinas de diferentes tamaños y un espejo de agua.

La distribución de las obras del **proyecto** se desglosa a continuación:

EDIFICIO 1

Se identifica como el edificio sur, el cual constará de 3 niveles y contendrá 9 departamentos, cada uno con 2 cuartos, haciendo un total de 18 cuartos.

EDIFICIO 2






Se identifica como el edificio norte y está distribuido en dos secciones. La primera sección estará construido en un nivel y contempla un restaurante, cocina, bodega de blancos, bodega restaurant y terraza con vista a la alberca.

La segunda sección corresponde a un edificio de 3 niveles y será empleado como hotel, en el cual en el primer nivel se contara con una boutique de playa y una habitación hotelera, y en el segundo y tercer nivel se tendrán dos cuartos hoteleros por nivel, haciendo un total de 5 cuartos hoteleros.

EDIFICIO 3

La sección 3 del proyecto, denominado por la promovente como edificio 3, se refiere las obras asociadas a los cuartos hoteleros y departamentos, los cuales consisten en un estacionamiento, 3 albercas de diferentes dimensiones, un edificio de recepción, cuartos de máquinas, registros e instalaciones eléctricas y palapa del restaurante; así como la construcción de un pequeño spa.

Descripción de las superficies del proyecto

Obras en Sótano	Superficie (m2)
Cuarto de máquinas SPA	37.84
Cisterna de captación de agua condensada de climas del edificio norte.	9.58
Cuarto de Máquinas edificio norte.	71.01
Cuarto de máquinas piscina 3.	2.85
Registro eléctrico y de plomería edificio de recepción.	75.69
Cisterna de captación de agua condensada de climas del edificio sur.	12.24
Subtotal	209.210

Obras en Primer nivel	Superficie (m ²)
Edificio norte sección cuartos	222.86
Edificio norte sección bodega de restaurant y cuarto de blancos	67.50
Edificio sur (departamentos)	323.23
Piscina 1	51.90
Piscina 2	51.90
Piscina 3	74.83
Restaurant	70.45
Recepción	75.69
Área destinada a estacionamiento (sin obras)	1,017.37
Espejo de agua bajo puente decorativo	8.20
Cuarto de máquinas piscina no. 1	1.95
Cuarto de máquinas piscina no. 2	1.50
Cuarto de máquinas piscina no. 3	2.85
SPA	37.84



Subtotal	2,008.07
Obras en Segundo nivel	Superficie (m²)
Edificio norte sección cuartos	222.86
Edificio sur de departamentos	323.23
Asoleadero del SPA	37.34
Subtotal	583.93
Obras en Tercer nivel	Superficie (m²)
Edificio norte sección cuartos	222.86
Edificio Sur	323.23
Subtotal	546.09
Obras en azotea de edificio norte	Superficie (m²)
Asoleadero y Jacuzzi en edificio Sur de Departamentos	130.00
Subtotal	130.00

La superficie de aprovechamiento del proyecto es de 2,008.07 m² equivalente al 76.16% de la superficie total, por lo que deberá mantener en estado natural la superficie restante equivalente al 23.84% de la superficie total.

SEGUNDO.- La presente autorización del proyecto “**Aqua Star Hotel & Apartments, Mahahual**”, tendrá una vigencia de **14 meses** para las actividades de preparación del sitio y construcción y tendrá una vigencia de **50 años** para la etapa de operación y mantenimiento.

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

Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales de conformidad con lo establecido en la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** y su Reglamento, por lo que quedan a salvo las acciones que determine las propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el



ámbito de su competencia.

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

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

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

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal determina que la 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 establecido en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetara 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 manifestación de impacto ambiental, la Secretaria podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera 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**; información adicional, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.
2. En el caso de pretender el cese del **proyecto**, deberá presentar previamente ante esta Secretaria un **Programa de Abandono del Sitio**, en el cual se detalle la manera en que se realizarán las labores de rehabilitación del sitio.
3. Deberá presentar junto con los informes que se solicitan en el **Término Octavo** de la presente resolución, el informe de la implementación de las medidas de compensación en beneficio del humedal manifestadas en la vinculación con la especificación 4.43 de la **NOM-022-SEMARNAT-2010**. Dicho informe deberá ser completado con evidencia fotografía de dichas acciones.
4. Queda prohibido a la **promovente** realizar las siguientes acciones en cualquiera de las etapas del **proyecto**:
 - Los tiraderos a cielo abierto para la disposición de desechos sólidos.
 - El uso de fuego en las labores de desmonte.
 - La quema de desechos sólidos y vegetación así como la aplicación de herbicidas y defoliantes para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía.





- El aprovechamiento de palmas de las especies *Thrinax radiata* (chit), *Pseudophoenix sargentii* (cuca) y *Coccothrinax readii* (nakás).
- Se prohíbe la introducción de especies exóticas.
- Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna incluidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, salvo autorización expresa para las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre.

5. La **promovente** deberá acreditar la legal procedencia de los recursos forestales maderables y no maderables utilizados durante la construcción del **proyecto**; por tanto, los documentos que amparen su procedencia deberán estar anexos en los informes que se solicitan en el **Término Octavo** de la presente resolución.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la **MIA-P** del **proyecto**, y en la información adicional, **los informes deberán ser presentados con una periodicidad anual durante todas las etapas del proyecto**. Los informes deberán presentarse a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y una copia del informe con el acuse de recibo de la **PROFEPA**, deberá ser presentado a esta Delegación Federal en el estado de Quintana Roo. El primer informe deberá ser presentado en un plazo de un año contado a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se hayan o no iniciado las obras y actividades del proyecto.

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

DECIMO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Delegación Federal dispone



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

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

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

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

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

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

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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1419/15 4617

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

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

DÉCIMO SÉPTIMO.- Notificar al **C. Gerardo Mauricio Pérez Zafrá** en su calidad de representante legal de la em-presa **Inmobiliaria Mayahual, S.A. de C.V.**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL.

LIC. JOSÉ LUIS PEDRO FUNES IZAGUIRRE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL



ESTADO DE
QUINTANA ROO



C.c.e.p.- **LIC. ROBERTO BORGE ANGULO**.-Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm, Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo. robertoborge@qroo.gob.mx
LIC. EDUARDO ELIAS ESPINOSA ABUXAPQUI.- Presidente Municipal de Othón P. blanco, Quintana Roo.- Palacio Municipal. abuxapqui2005@yahoo.com.mx.
MTRO. CESAR RAFAEL CHÁVEZ ORTIZ.- Director General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT.- roberto.rosado@semarnat.gob.mx
LIC. GABRIEL MENA ROJAS.-Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones de la SEMARNAT.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx
LIC. CAROLINA GARCÍA CAÑÓN.- Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.- cargacia@profepa.gob.mx
LIC. JAVIER CASTRO JIMÉNEZ.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales en Quintana Roo.- javier.castro@semarnat.gob.mx. Edificio.
EXPEDIENTE: 23QR2015TD030
BITÁCORA: 23/MP-0047/04/15

JLPFI/JCJ/AGH/KLC

