

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

- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, Bitácora número 23QR2016TD100.

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

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

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

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

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

12-30 OFICIO NÚM.: 04/SGA/1046/17 03262

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

Cancún, Quintana Roo

12 JUL. 2017

C. FERNANDO ANTONIO MATA SALAZAR,
REPRESENTANTE LEGAL DEL SR. DONALD LEE YOUNT

CANCUN, MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ,
ESTADO DE QUINTANA ROO.
TELEFONO (998)8864617.

Reubi D. Gil Hoz.

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

13/07/2017

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. Fernando Antonio Mata Salazar** en su carácter de representante legal del Sr. **Donald Lee Yount** (en lo sucesivo **el promovente**), 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 "**Casa Carrera**" con pretendida ubicación en el Lote 33, Manzana 01, Avenida Playa Paraíso, Fraccionamiento Playa Paraíso, en el Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.



Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEEPA** en su Artículo 35, respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas, 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, cuando proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativo, sistemas y procedimientos aplicables por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

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 **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A**. Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el Municipio de Solidaridad, 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 25 de octubre de 2016, 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 "**Casa Carrera**" con pretendida ubicación en el Lote 33, Manzana 01, Avenida Playa Paraíso, Fraccionamiento Playa Paraíso, en el Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, promovido por el C. **Fernando Antonio Mata Salazar** en su carácter de representante legal del **Sr. Donald Lee Yount** (en lo sucesivo el **promoviente**), y

RESULTANDO:

1. Que el 18 de octubre de 2016, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Delegación Federal de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**, mediante el cual el C. **Fernando Antonio Mata Salazar** en su carácter de representante legal del **Sr. Donald Lee Yount**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto**, para ser sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2016TD100**.
2. Que el 19 de octubre de 2016 ingresó a esta Delegación Federal el escrito de fecha el 18 de octubre del mismo año, a través del cual el **promoviente** presentó la publicación



del extracto del **proyecto** en el periódico **NOVEDADES** con fechas 19 de octubre de 2016, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.

3. Que el 21 de octubre de 2016, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)**, que dispone que la Secretaría de Medio ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del **Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (REIA)**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la SEMARNAT publicó a través de la separata número **DGIRA/054/16**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **13 al 19 de octubre de 2016**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **promoviente**, para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la SEMARNAT, diera inicio al **Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA)** del **proyecto**.
4. Que el 31 de octubre de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de la misma fecha, mediante el cual un miembro de la comunidad afectada del Municipio de Solidaridad, solicitó se lleve a cabo la consulta pública, así como poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 de la **LGEEPA** y 4º del **REIA**.
5. Que el 01 de noviembre de 2016, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Delegación Federal integró el expediente del proyecto, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
6. Que el 10 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal emitió el Acta Circunstanciada número AC/083/16 mediante la cual puso a disposición del público la **MIA-P** del proyecto, para el efecto de que cualquier ciudadano de la comunidad



afectada pueda consultarla, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 de la LGEEPA.

7. Que el 11 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal, esta Delegación Federal, emitió el oficio número 04/SGA/1691/16 05434, a través del cual con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificó a la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo (**SEMA**) 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**, dicho oficio fue notificado el 17 de noviembre de 2016.
8. Que el 11 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal, emitió el oficio número 04/SGA/1692/16 05435, 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**.
9. Que el 11 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal, emitió el oficio número 04/SGA/1693/16 05436, a través del cual con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificó al Gobierno Municipal de Solidaridad 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**.
10. Que el 11 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal, emitió el oficio número 04/SGA/1694/16 05437 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**.





11. Que el 11 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal, emitió el oficio número 04/SGA/1695/16 05438, 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 **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo (POEL)** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 25 de mayo de 2009, y el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, en el periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, 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**.
12. Que el 11 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal, emito el oficio número 04/SGA/1696/16 05439, mediante el cual notifico al **ciudadano de la comunidad afectada**, la determinación de dar inicio al proceso de consulta pública de la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo establecido en el artículo 34 del **LGEEPA**.
13. Que el 02 de diciembre de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **INIRAQROO/DG/DRA/110/2016** de fecha 01 de diciembre del mismo 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**.
14. Que el 13 de diciembre de 2016, ingresó a esta Delegación Federal, el oficio **PFPA/29.1/8C.17.4/3802/16** de fecha 07 del mismo mes y año, a través del cual la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
15. Que 15 de diciembre de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **DGIDUyMA/205/2016** de fecha 13 del mismo mes y año, **H. Ayuntamiento del Municipio de Solidaridad** a través del cual el a través de la **Dirección General de**



Infraestructura, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente emitió comentarios en relación al **proyecto**.

16. Que el 04 de enero de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **SEMA/DS2/1979/2016** de fecha 05 de diciembre del mismo año, a través del cual el Gobierno del Estado de Quintana Roo por conducto del **Secretario de Ecología y Medio Ambiente**, emitió comentarios en relación al **proyecto**.
17. Que el 27 de enero de 2017, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, mediante el cual el C. Fernando Antonio Mata Salazar en su carácter de representante legal del Sr. Donald Lee Yount, señaló autorizados para oír y recibir notificaciones con relación al Procedimiento administrativo de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.
18. Que el 11 de enero de 2017, esta Delegación Federal emitió el oficio 04/SGA/0021/17 00098 y solicitó al promovente, la Información Adicional que se señala en el Considerando III de dicho oficio, con fundamento en los artículos 30, tercer párrafo de la **LGEEPA** y 27, fracción I del **REIA**. Dicho oficio se notificó al promovente el 30 de enero de 2017.
19. Que el 28 de marzo de 2017 se recibió en esta Delegación federal el escrito de fecha 21 de marzo de 2017 mediante el cual el promovente presentó la información adicional solicitada mediante el oficio 04/SGA/0021/17 00098 referido en el punto precedente.
20. Que el 10 de abril de 2017, esta Delegación Federal emitió el oficio 04/SGA/0556/17 01702 mediante el cual con fundamento en los artículos 35 Bis último párrafo de la **LGEEPA** y 46 fracción II del **REIA**, determinó la ampliación del plazo para emitir la resolución del proyecto. Dicho oficio se notificó al promovente el 25 de abril de 2017.
21. Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió opinión u observaciones por parte de la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**.



CONSIDERANDO:

1. GENERALES

- I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los 4, 5, fracción II y X, 28, primero párrafo y fracción IX, 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 inciso Q); 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 **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, México**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009; en el **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Solidaridad 2010-2050**, publicado en Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010; la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

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 XI y 35 de la **LGEEPA**.

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

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

Art. 5. *Son facultades de la federación... la aplicación de los instrumentos de la política ambiental previstos en esta ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción Federal;*

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

IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;

Art. 35





“(…)

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

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

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

2. CONSULTA PÚBLICA

- II. Que el día 10 de noviembre de 2016, esta Delegación Federal emitió el documento AC/083/16 correspondiente al acta circunstanciada mediante la cual se puso a disposición de público de la **MIA-P** del **proyecto**, para su consulta.

Que la fracción IV del artículo 34 de la LGEEPA establece que cualquier interesado dentro del plazo de veinte días contados a partir de la puesta de disposición del público de la **MIA-P**, podrá proponer el establecimiento de medidas de prevención y mitigación adicional, así como las observaciones que considere pertinentes. En este sentido siendo que la MIA-P, fue puesta a disposición del público el día 10 de noviembre de 2016, por lo que 20 días, vencieron el 09 de diciembre de 2016.

Que a la fecha de emisión del presente resolutivo, ha transcurrido el plazo de 20 días antes señalado, sin que haya ingresado a esta Delegación Federal ningún escrito proponiendo el establecimiento de medidas de prevención y mitigación u observaciones respecto al proyecto sometido al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de la **MIA-P**.



3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

III. Que de acuerdo a lo manifestado por el promovente en la MIA-P el proyecto pretendido es la construcción de una vivienda turística residencial unifamiliar ubicada en el lote 33 manzana 001, sobre la avenida playa paraíso del fraccionamiento playa paraíso, municipio de Solidaridad, estado de Quintana Roo.

A. El lote posee un uso de suelo compatible con el proyecto y presenta una superficie total de 1,057.50 m², asentado en un ecosistema costero.

El proyecto es una casa habitación unifamiliar. La planta baja constará de una estancia exterior (terraza y bar con vista al mar) desayunador/bar, una estancia interior (sala), comedor cocina con alacena, cuarto de lavado, medio baño y una recámara con baño completo y escalera que conducen al primer nivel. Como obras adicionales a la casa en esta planta se ubicará una alberca con asoleadero, regadera y medio baño con piso de madera y un área para asador. De acuerdo con las dimensiones del proyecto manifestadas en la página 18 de la MIA-P, la planta baja ocupará un desplante total de 373.24 m², lo cual equivale al 35.29 % de la superficie total escriturada del predio.

El primer nivel: Constará de 3 recámaras con baño completo y vestidor y cada una con una terraza, en este nivel también se ubicará un pequeño cuarto de blancos o bodega de blancos. Este nivel ocupará una superficie de 243.83 m².

Planta de azotea: en la planta de azotea se ubicarán los equipos de enfriamiento que son ocho condensadores de aire acondicionado, un tanque para almacenamiento de agua potable y un tanque de gas estacionario.

En la siguiente tabla se resumen las superficies del proyecto.

Resumen de las superficies del proyecto.



TABLA GENERADORA (m ²)					
Nivel	Habitacional				Total m ²
	Obra Nueva tramite	Volados tramite	Pergolado tramite	Albercas tramite	
Sótano					
Planta baja	192.39	33.43	117.67	63.18	406.67
Primer nivel	243.83				243.83
Superficie Total	436.22	33.43	117.67	63.18	650.5
Tabla de uso de suelo					
Concepto	Norma	Proyecto	Cumple		
Uso de suelo	ZT(UGA17)	Habitacional	si		
Area del lote	800.00	1,057.50	si		
Frente del lote	-	15.00	-		
Restricciones Mínimas	Frente	-	29.08	-	
	Lado 1	-	0.85	-	
	Lado 2	-	1.92	-	
	Fondo	-	10.00	-	
Altura Máxima	Metros	12.00	7.12	-	
	Niveles	3.00	2.00	-	
Coefficiente de ocupación del suelo (C.O.S)	40%	35% - (373.24m ²)		Si	
Coefficiente de Utilización del suelo (C.U.S)	-	0.61- (650.50 m ²)		-	
Coefficiente de áreas verdes	-	0.21/222.81		-	
Densidad Neta	12VIV/Ha=1VIV	1 VIV		si	
Número de viviendas en terreno mínimo	-	1 VIV		-	
Cajones de estacionamiento	2 CAJONES	2 CAJONES		2 CAJONES	

De conformidad con lo previsto en el Programa de Desarrollo Urbano de Municipio de Solidaridad, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010, el proyecto corresponde a una Residencia Turística¹.

De acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, para el proyecto se requerirán los siguientes servicios:

¹ Residencia Turística. Aquella que se construye en zonas o sectores con uso Residencial Turístico




SERVICIOS REQUERIDOS	
Drenaje	En el fraccionamiento no se cuenta con servicio de drenaje, y el proyecto por su naturaleza al ser una casa habitación unifamiliar hará uso de un sistema in situ para la recolección y almacenamiento y tratamiento de sus aguas residuales por medio de un biodigestor autolimpiable.
Agua potable	Antes la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado, ahora mediante la concesión de gobierno del estado a la empresa Servicios Hidráulicos de Cancún S.A. de C.V. (AGUAKAN), se surtirá de agua mediante camiones cisterna, líquido que será almacenado en una cisterna con capacidad de 20,000 litros.

Sistema de tratamiento de aguas residuales.

El sistema consiste en la instalación de la red de captación y canalización para el sistema de drenaje. La red constará de tuberías de tipo PVC sanitaria de diámetros adecuados, que conducirán las aguas de drenaje, evitando la acumulación de las mismas, y depositándolas a un sistema de biodigestor Rotoplas® de 1300 L, autolimpiable, que permitirá el tratamiento primario de aguas negras y grises. El diseño del biodigestor incluye un proceso de retención de materia suspendida y degradación séptica de la misma, así como un proceso anaerobio en medio fijo (biofiltro anaerobio) y se contará con un pozo de absorción unido a éste biodigestor. Para colectar las descargas de la casa, baños de servicio, y cocina, se contará con un registro sanitario 40x60 cm. y la tubería sanitaria de PVC sanitario de diámetros según cálculos. El biodigestor será limpiado según ficha técnica del proveedor, de manera anual.

Sistema de dotación de agua potable.

Se contará con el abastecimiento de agua por medio de pipas; y el agua será almacenada en una cisterna con capacidad de 20,000 L, para dar el servicio a todo el conjunto. Se contará con un sistema hidroneumático dividido para cada nivel de la casa.

El proyecto consiste de la instalación de la red de alimentación hidráulica de la casa. Dicha red estará construida por tuberías de CPCV de diferentes diámetros, este tipo de material es idóneo por las características del medio ambiente que es salino, así como que soporta correctamente la salinidad del lugar, así como soporta la temperatura para el sistema de agua caliente.

El tipo de sistema de presión se utilizara un equipo hidroneumático consistente en un tanque de presión de la capacidad adecuada a las necesidades de los servicios así como de una bomba



inyectora de presión, en caso de ser necesario el sistema de presión se alimentara de una cisterna de captación de agua potable de la capacidad requerida para brindar el servicio por un período continuo, sin que afecte el suministro de agua al inmueble.

Sistema de captación de agua de lluvia

El diseño arquitectónico considera bajantes pluviales de PVC, ranurados en muro e instalaciones ocultas. Se considera una pendiente y escurrimiento hacia un sistema de captación pluvial. El proyecto consiste en la instalación de la red de captación y canalización para el sistema de agua pluvial. Dicha red consta de tuberías de tipo PVC sanitaria de diámetros adecuados, que conducirán las aguas de las lluvias de la azotea, evitando la acumulación de las mismas.

Se contará con un sistema de captación pluvial con un tanque de almacenamiento de 10,000 L., recomendable para recolectar y almacenar agua pluvial facilitando su utilización en funciones básicas como: a) Uso sanitario, b) Riego, c) Lavado de pisos, d) Lavado de autos, e) Riego en temporada de sequía.

El desarrollo del proyecto se prevé conforme al cronograma adjunto a la MIA-P que considera un plazo de 6 meses para la etapa de preparación del sitio, que incluyen trámites ante autoridades y anuencia de propietarios colindantes, estudio de mecánica de suelos y excavación; 8 meses para la etapa de construcción y 50 años de vida útil para la operación del proyecto; no se contempla la etapa de abandono del proyecto.

- B.** Conforme a lo manifestado en al MIA-P, “el lote 33, es uno de los 79 lotes resultantes de la subdivisión, lotificación y establecimiento de infraestructura y servicios del Fraccionamiento Playa Paraíso, reconocido y municipalizado y desde 1987 se construyó una casa habitación, que se indica fue dañada estructuralmente por el huracán Gilberto en 1988 y posteriormente fue demolida en 2005, permaneciendo desde entonces el lote sin construcción, ni uso alguno y sin vegetación”, según las siguientes constancias documentales:

- a) Licencia de Construcción No 87-830 de fecha 03 de abril de 1987 certificada del año de 1987 (Anexo 4 de la MIA-P).
- b) Fe de hechos del Actuario del Juzgado Civil de primera instancia de Playa del Carmen del Municipio de solidaridad de fecha primero de diciembre de 20014, (



Anexo 5 de la MIA-P) que refiere *“la existencia en el predio de interés de una casa abandonada, totalmente hundida en arena, con diversos daños en sus estructura”*.

- c) Avalúo particular 037/2002 de fecha 06 de agosto de 2002 que refiere para el predio del presente proyecto *“Uso actual: en el terreno en estudio existe dos edificaciones que se encuentran en muy mal estado que tendrán que ser demolidas, ya que no se pueden utilizar debido a su total abandono y a su estado físico, por lo que para el presente estudio se considera el lote como baldío”*.

De acuerdo a lo anterior, en el predio del pretendido proyecto existieron obras que en su momento no requirieron de previa autorización en materia de impacto ambiental, por haberse construido antes de la reforma de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 1996, en la que fue modificado el artículo 28 y añadida la fracción XI del mismo. Conforme a lo manifestado por el promovente, en virtud de la existencia y demolición de dichas obras se modificó en su totalidad el escenario ambiental del predio del proyecto, por lo que actualmente el mismo se encuentra desprovisto de su vegetación original.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

Delimitación del área de estudio.

Conforme a lo manifestado por el promovente en la información adicional a la MIA-P, El predio del proyecto ha sido afectado en su superficie en 176.81 m² por la ZOFEMAT, los cuales se pretenden recuperar por acciones de restauración de duna costera. De acuerdo con el plano denominado ZFMT LT33 de fecha febrero de 2017, adjunto como anexo A a la información adicional a la MIA-P, las edificaciones del proyecto se localizarán en su totalidad a 10 m del límite de la ZOFEMAT.

Debido a que el lote 33 se encuentra inmerso en un fraccionamiento que desde hace más de 30 años se encuentra urbanizado y ocupado con viviendas, y solamente éste y un lote



vecino quedan sin desarrollar, el Sistema Ambiental (SA) fue definido como el área comprendida por 8 lotes del 29 al 36 del fraccionamiento Playa Paraíso (todos ellos costeros), considerando una superficie de 9 696.38 m², de ellos 6 ya se encuentran construidos. Dicho fraccionamiento cuenta con vialidades claramente establecidas, dotación del servicio de energía eléctrica y servicio de recolecta de residuos, servicio de telefonía e internet por fibra óptica y caseta de vigilancia.

Precipitación promedio anual

El fraccionamiento de Playa Paraíso, se encuentra dentro de una zona tropical, donde las lluvias son abundantes y anualmente existen registros que superan los 1,500 mm de precipitación, concentrándose la mayor cantidad de lluvia en los meses de mayo, junio y julio para disminuir, dando paso a la llamada sequía intraestival o canícula en el mes de agosto y posteriormente volver a incrementarse favorecida por la presencia de fenómenos climáticos como tormentas tropicales y huracanes.

Por otro lado, a nivel regional la precipitación juega un papel importante en el patrón geohidrológico de la Península, ya que es la precursora de corrientes subterráneas que se desplazan del centro de la Península hacia la costa manteniendo el nivel del manto acuífero.

El Fraccionamiento de Playa Paraíso, se encuentra dentro de una zona, donde las lluvias son abundantes y anualmente existen registros que superan los 1,500 mm de precipitación, concentrándose la mayor cantidad de lluvia en los meses de mayo, junio y julio para disminuir, dando paso a la llamada sequía intraestival o canícula en el mes de agosto y posteriormente volver a incrementarse favorecida por la presencia de fenómenos climáticos como tormentas tropicales y huracanes.

Así, los intemperismos climáticos identificados en la región son:

- 1).- Depresión atmosférica.- Fenómeno que se presenta con mayor frecuencia en la zona, provocando abundantes lluvias y vientos menores principalmente en el mes de julio.
- 2).- Tormentas Tropical/Huracán.- Perturbación que se presenta de dos a cinco veces anualmente, acompañada de fuertes vientos.

Esta región costera se ubica en la trayectoria de tormentas tropicales y huracanes originados en el Atlántico y en el Caribe. Estos fenómenos tienen una incidencia estacional entre Junio y Noviembre. Cada año las costas de Quintana Roo están expuestas a la formación de 10 huracanes por año de los cuales 2 ò 3 llegan a amenazar las costas. La presencia de



huracanes en esta zona es más probable durante los meses de agosto a octubre y la frecuencia de incidencia en un mismo lugar varía de 3 a 4 años, durante el invierno se presentan vientos fríos provenientes.

Geomorfología

Subprovincia Carso Yucateco abarca el 54% de la superficie estatal y se distribuye a lo largo de la costa desde Isla Mujeres, Cancún, Playa del Carmen y Tulum para posteriormente internarse hasta Carrillo Puerto y José María Morelos.

Esta región es donde se localiza el fraccionamiento de Playa Paraíso, además de ser la más amplia Planicie, que comprende la parte norte de la península, se eleva sólo unos metros del nivel del mar. Esta región se caracteriza por ser una losa construida de calizas granulosas de color blanquecino llamadas Saskab.

La zona costera del área en estudio está relacionada geológicamente con calizas fosilizadas postpliocénicas, en especial de corales, lo cual le da un matiz blanquecino al material arenoso del litoral. La percolación del agua de lluvia en la región, en lugar de escurrir para formar ríos, forma un manto freático muy cercano a la superficie, mismo que genera corrientes subterráneas que ocasionalmente disuelven las calizas superficiales formando "cenotes".

Otra característica geomorfológica, de la región, son las plataformas esculpidas o cortadas por el movimiento de las olas durante el periodo Pleistocénico, que representan antiguas líneas de costa, mismas que se pueden identificar por medio de fotografías aéreas, como terrazas, siendo las más antiguas las ubicadas hacia la carretera federal.

Topografía del predio.

El predio es una zona plana con una pendiente muy suave de Poniente a Sur, esto es de la carretera federal hasta la costa. Con la construcción de las vialidades, se modificó la topografía original del predio. No obstante, el sistema ambiental conserva el patrón de escurrimiento de poniente a oriente.

Suelos

El origen geológico de la Península de Yucatán, es reciente y se compone de rocas sedimentarias, el suelo es el reflejo de la acción del clima sobre los estratos geológicos, donde



las rocas calizas afectadas por las altas temperaturas y la gran cantidad de agua de lluvia, han generado suelos denominados redzinas, que son los que cubren la mayor parte del Estado de Quintana Roo.

De acuerdo con la clasificación de FAO y el INEGI, en el fraccionamiento Playa Paraíso encontramos presente una unidad edafológica. Desde la carretera hasta los límites con la duna costera, se encuentra la Unidad Edafológica de redzina (E 1/3), donde el suelo predominante o primario es la redzina y el suelo secundario es de tipo litosol, con clase textural fina, en fase física lítica.

Este tipo de suelo se caracteriza por ser poco profundo de 8 a 20 cm poco evolucionado y muy alterado, por ello su fertilidad es baja, sus texturas son arcillosas y pesadas con un drenaje deficiente. En las partes superiores de los promontorios, los suelos se deslavan fácilmente y su material se deposita en las depresiones inmediatas formando un proceso dinámico de erosión-acumulación, además de contener materia orgánica en valores superiores al 50%. Esta es uno de los principales factores que determina la vocación natural del suelo.

Hidrología.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) el predio y su área de influencia pertenecen a la Región Hidrológica Yucatán Norte, cuenca de Quintana Roo.

Esta región abarca el 33% de la superficie total del estado y se caracteriza por no presentar ríos superficiales, con un coeficiente de escurrimiento de 0 a 5%. La zona delimitada desde Tulum hasta Xcaret presenta un coeficiente de escurrimiento de 10% a 7%. El resto de la franja costera del Estado presenta las mismas características predominantes de la Región Hidrológica RH-32.

Cuerpos de aguas temporales o semipermanentes

Fuera de los límites del predio, solo existe una pequeña hondonada inundable dicha hondonada forma parte de un área de conservación dentro del Fraccionamiento. Cabe aclarar que el proyecto no tiene injerencia sobre dicha hondonada y en ninguna de sus etapas se considera su aprovechamiento y no se considera ninguna actividad en sus inmediaciones o dentro de ella.



10/11/17

Tipos de costa.

Por otro lado, de acuerdo con la clasificación de tipos de costa de la SEMARNAT, la zona del desarrollo es acumulativa, ya que el material que constituye el sustrato, es arena fina de color blanquecino, producto de arrastres sedimentarios marítimos calcáreos provenientes de la descomposición de organismos, principalmente moluscos, microorganismos y corales, de los manchones de arrecifes que se ubica a 800m de la costa.

Aspectos bióticos

Con la finalidad de describir el medio biótico del sitio donde se desarrollará el proyecto, es importante remarcar que el predio está inmerso un fraccionamiento que data de 1985 según documentales ofrecidas como anexos, y a lo largo de este tiempo se ha venido desarrollando y durante estas 3 décadas. Dicha superficie ha recibido el embate de fuertes huracanes categoría 4 y 5 y un desarrollo inmobiliario, que son la principal causa de la pérdida o modificación de la vegetación en esta la franja costera.

Actualmente la vegetación en esta franja costera determinada como área de influencia directa la vegetación es muy escasa y se limite a especies ornamentales contenidas en los jardines de las casa habitación ya construida.

a) Vegetación terrestre

Como ya se ha venido manifestando en el cuerpo de este estudio no existe vegetación terrestre por lo que no se llevó a cabo ningún muestreo y por lo tanto no existe un plano de vegetación que se relaciones con las obras.

b) Fauna silvestre

Considerando que el área de estudio ya ha sido modificado por la construcción de otras viviendas y villas, lo que invariablemente fue un elemento que influyó en la modificación del hábitat para la fauna silvestre en el sitio del proyecto.

Mamíferos

Para realizar la evaluación o muestreos de los mamíferos silvestres, se emplearon los métodos de identificación directa (especies observadas), los métodos indirectos no se aplicaron pues no se observaron rastros huellas ó excretas de mamíferos silvestres en el predio del proyecto.



Sin embargo, se pudo observar en los alrededores del desarrollo la presencia de especies tolerantes a la actividad humana de hábitos generalistas como el coatí *Nasua narica* y tlacuache *Didelphis marsupialis* y ahora compiten con especies introducidas como gatos y perros domésticos los cuales también contribuyen al desplazamiento de la fauna silvestre a otras zonas más lejanas.

Anfibios y reptiles

Arreglo sistemático de las especies de reptiles registradas en el predio.

CLASE REPTILIA		
SUBCLASE LEPIDOSAURIA		
Orden	Familia	Especie
Iguana	Iguanidae	<i>Ctenosaura similis</i>
	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus sp.</i>
	Polychridae	<i>Anolis sp</i>

(*Ctenosaura similis*) como especie Amenazada (no endémica), según la NOM-059-SEMARNAT-2001.

No obstante la playa adyacente se conserva como una franja natural y aunque en los recorridos no se pudo observar ningún nido, ni rastros de arribo de tortuga marina; el hecho es que la playa adyacente es apta para la anidación de tortugas, aunque debido al grado de urbanización de la zona y luminosidad nocturna, así como las actividades de los hoteles al norte y al sur con sus fuertes faros que alumbran la playa y el mar por las noches, aún podría presentar anidaciones.

De conformidad con los antecedentes con que cuenta esta Delegación, la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT emitió permiso de aprovechamiento no extractivo para la zona adyacente (Lado Sur Playa Paraíso) ² y de conformidad con dicha autorización, durante la temporada de arribo y anidación del año 2016, se realizaron acciones de protección y conservación de las especies de tortugas marinas: tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*), laúd (*Dermochelys coriácea*), tortuga blanca (*Chelonia mydas*) y tortuga caguama (*Caretta caretta*).³

² Oficio SGPA/DGVS/02768/16 de fecha 22 de marzo de 2016, mediante el cual se autorizó el aprovechamiento no extractivo del Programa de Protección y Conservación de Tortugas Marinas de las Playas del Municipio de Solidaridad.

³ Estas 4 especies de tortugas marinas se encuentran listadas en la categoría de especies en peligro de extinción de conformidad con el listado de la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.



Aves.

En el caso de la **Clase Aves**, y de acuerdo con las observaciones de campo, se registraron un total de 11 especies distribuidas en 5 órdenes y 8 familias, en el hábitat que se presentan en tránsito en la superficie del predio y en las zonas litorales de la zona federal adyacente.

Arreglo sistemático de las especies de aves registradas en la zona del proyecto

CLASE AVES		
SUBCLASE NEORNITHES		
Orden	Familia	Especie
Pelecaniformes	Pelecanidae	<i>Pelecanus occidentalis</i>
	Fregatidae	<i>Fregata magnificens</i>
Falconiformes	Cathartidae	<i>Cathartus aura</i>
		<i>Coragyps atratus</i>
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida asiatica</i>
		<i>Columbina passerina</i>
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes aurifrons</i>
Paseriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax morio</i>
		<i>Quiscalus mexicanus</i>
		<i>Mimus gilvus</i>
	Emberizidae	<i>Icterus cucullatus</i>

Paisaje.

Los componentes del paisaje en la superficie tomada como área de estudio, (franja de 8 lotes entre ZOFEMAT y Avenida Playa Paraíso) presenta pequeños fragmentos de vegetación nativa mezclada con vegetación de tipo ornamental y pastos decorativos que adornan los jardines de las edificaciones (viviendas unifamiliares y multifamiliares), es claro también observar en los camellones de la avenida Playa Paraíso la mezcla de vegetación nativa de la región con vegetación del tipo exótica no invasiva.

El área sujeta a análisis cuenta con escasa vegetación, mostrando perfiles mixtos de vegetación nativa y exótica, la cual cumple solo una función ornamental dentro de los jardines y sin la posibilidad para constituir un hábitat para la fauna silvestre. Es perfectamente distinguible el uso urbano, cuyos límites están establecidos por las lotificación del propio Fraccionamiento.

En este mismo sentido, se observa que la zona cuenta con algunos servicios (vialidades, camellones, red de electricidad, alumbrado público, red de telefonía, red de drenaje pluvial), cuyo proceso de construcción sin lugar a dudas provocó la transformación de los ecosistemas presentes.



[Handwritten signature]

De acuerdo con la metodología de MOPU (1987) y Escribano et.al. (1987), se identificaron y describieron los componentes del paisaje de la zona de estudio en la cual está el predio (Lote 33) con la finalidad de establecer las características del mismo.

ATRIBUTOS DEL PAISAJE			
	PARAMETRO	VARIABLE	VALORES
FISCO	AGUA	TIPO	Planicie costera
		ORILLAS	Rocoso adyacente
			Arena calcárea.
		MOVIMIENTO	Intermareal
		CANTIDAD	Mediana
	VEGETACIÓN	VISIBILIDAD	Alta
		FRECUENCIA	Baja
		DIVERSIDAD	Baja
		CALIDAD	Secundaria
		TIPO	Herbácea
	FAUNA	VISIBILIDAD	Baja
		PRESENCIA	Escasa-nula
	USO DE SUELO	INTERES	Nulo
		VISIBILIDAD	Nula
	SUELO	TIPO	Residencial unifamiliar
		AMPLITUD	35%
	SONIDO	TIPO	Arenoso
		PRESENCIA	Dominante
		TIPO	Agradable
		CALIDAD	Natural

Visibilidad

La topografía del predio revela una superficie plana, la cual se ha considerado para el diseño de la construcción y permitir una visibilidad orientada hacia la línea de costa desde el interior de la construcción.

Por otro lado desde el exterior de la construcción y del lote se mantienen espacios libres que permite una amplia visibilidad esto se logra con la integración de la altitud del terreno natural y el diseño arquitectónico de la casa misma.

Calidad paisajística

La morfología del lugar y su colindancia directa con la zona federal marítima terrestre (playa), así como el mismo fondo escénico en el cual está inmerso el sitio de estudio hacen



del proyecto un gran elemento a integrarse a la calidad suburbano paisajística del lugar así como al proyecto mismo de tener una inmejorable visibilidad, además proyecto contempla integrar en sus áreas jardinadas elementos vegetales de la flora nativa que permitan una imagen homogénea y natural y de integración total.

Fragilidad

Dado que el proyecto se ubicará en un lote dentro de un fraccionamiento perfectamente establecido que cuenta con la infraestructura y servicios básicos la fragilidad del proyecto en relación al entorno es muy baja ya que es un uso y destino

5. INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES

- V. Que la fracción III del artículo 21 del REIA impone la obligación al 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
A. Decreto por el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, Quintana Roo.	Diario Oficial de la Federación	21 de noviembre de 2012
B. Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	25 DE MAYO DE 2009
C. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Solidaridad 2010-2050.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	20 de diciembre de 2010



D. Norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010
--	---------------------------------	-------------------------

VI. 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 IV del presente oficio, del cual se desprenden las siguientes observaciones:

A. Conforme el análisis espacial realizado a través del **Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA)** y de conformidad con las coordenadas de la pretendida ubicación del proyecto, el sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra regulado por el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; incidiendo en la Unidad de Gestión Ambiental **139**.

De lo anterior esta autoridad federal advierte que la UGA 139 de nombre Solidaridad corresponde a una unidad de gestión ambiental regional, que prevé aplicar acciones y criterios de zona costera inmediata Mar Caribe; y conforme a lo citado en los artículos Segundo y Tercero del el Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino, sólo da a conocer la parte Regional de dicho programa, para que surta efectos legales a que haya lugar, siendo los Gobiernos de los Estados quienes expedirán mediante sus órganos de difusión oficial la parte Regional del **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional**





del Golfo de México y Mar Caribe; por tanto, dicha unidad de gestión no es considerada en el presente análisis.

- B. Que de acuerdo con lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo (POEL)**, publicado en el periódico oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 y con base en la cartografía disponible de este instrumento legal, el sitio donde se pretende ubicar el **proyecto** se encuentra inmerso en la Unidad de Gestión Ambiental 17, aplicándole las siguientes políticas y usos:

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL		17	
NOMBRE	CORREDOR TURÍSTICO PUNTA BRAVA-XCALACOCO		
POLÍTICA AMBIENTAL	Conservación		
SUPERFICIE	2,922.96 hectáreas	PORCENTAJE MUNICIPAL	1.47 %
ESCENARIO INICIAL	Esta unidad presenta en varias de sus secciones amplias áreas ocupadas por manglares, los que se ubican entre la costa y la vegetación de selva lo que condiciona el desarrollo turístico en la actualidad, la vegetación existente se encuentra fragmentada, y recientemente afectada por los huracanes Wilma y Emily.		
TENDENCIAS	Se prevé un crecimiento de baja densidad que permita mantener la mayor parte de la vegetación existente como parte de las áreas naturales dentro de cada desarrollo. La existencia de manglares lleva a la realización de diseños novedosos para la industria turística.		
LINEAMIENTO AMBIENTAL	La ecoeficiencia es el elemento clave que distingue a los desarrollos de esta zona, se logra una integración de los elementos naturales en el diseño de los proyectos que elimina prácticas de alto impacto ambiental. El manejo de residuos sólidos, manejo y disposición final de aguas residuales operan bajo estándares superiores a los establecidos en la normatividad vigente.		



ESTRATEGIAS AMBIENTALES	<ul style="list-style-type: none"> Se mantiene la cobertura del manglar y las áreas afectadas se restauran. El 65 % de la vegetación natural remanente se mantiene y enriquece. Solo se realiza el 35 % de cambio de uso del suelo de la superficie desarrollable. Se realizar una disposición adecuada de aguas residuales y sus subproductos Se reduce el consumo eléctrico convencional con el empleo de sistemas alternativos. Las playas tortugueras se mantienen funcionales para la anidación No se genera contaminación al manto freático ni al suelo. Se promueve la certificación ambiental de los Hoteles. Se registra en bitácora ambiental en cumplimiento de la normatividad de cada proyecto y el proceso de cambios de uso del suelo. <p>Los desarrolladores reducen, reutilizan, reciclan y compostean sus residuos.</p>	
VOCACIÓN DE USO DEL SUELO	Turística.	
USOS CONDICIONADOS	Turístico, ecoturístico, suburbano, UMA's, deportivo, parque recreativo, comercial, equipamiento, reserva natural, marina.	
USOS INCOMPATIBLES	Forestal, agropecuario, agroforestal, agroindustrial, urbano, industrial, minero.	
CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA	USO	CRITERIOS ESPECIFICOS
	Turístico	13, 20, 27, 52, 54, 79, 80, 81, 85, 86, 93, 95, 100.

El proyecto se ajusta en lo general al uso de suelo suburbano que establece el POEL. A dicho proyecto, le aplican únicamente los criterios de regulación ecológica general, y los de carácter específico al uso suburbano⁴.

UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL 17	
CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA DE APLICACION GENERAL	
DESCRIPCION	VINCULACION

⁴ Uso de suelo **suburbano**. Aprovechamiento del territorio fuera de los centros de población, para el establecimiento de fraccionamientos habitacionales suburbanos o rurales en los términos que establece la Ley de Fraccionamientos del Estado de Quintana Roo.



CG01	<p>Las actividades, obras y proyectos que se pretendan desarrollar dentro del área municipal, deberán dar cabal cumplimiento a lo establecido en el marco normativo ambiental vigente, considerando de manera enunciativa pero no limitativa, Tratados Internacionales suscritos por México, Leyes Generales, Leyes Estatales, Normas Oficiales Mexicanas, Reglamentos Federales, Estatales y Municipales, Declaratorias y Decretos, Planes y Programas de Manejo, aplicables en materia ambiental, urbana, manejo de residuos, protección de flora y fauna y emisión de contaminantes, uso y goce de la Zona Federal Marítimo Terrestre; por lo que no se describen como criterios las obligaciones, límites máximos permisibles o cualquier otro parámetro establecido por estos instrumentos de carácter obligatorio.</p>	<p>El presente capítulo de vinculación con la legislación ambiental vigente, es con la finalidad de dar cabal cumplimiento a lo establecido por la presente medida, de manera, que en los diversos apartados del mismo, se describen las regulaciones legales y el grado y forma de cumplimiento del proyecto.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: En el Considerando 5 del presente oficio Resolutivo se analiza la vinculación del proyecto con los instrumentos normativos ambientales federales aplicables y de manera específica en cada uno de ellos se indica el cumplimiento o incumplimiento que se advierte por esta autoridad con respecto a las pretendidas obras y actividades del proyecto.</p>		
CG02	<p>Antes del inicio de cualquier obra o actividad se deberá ejecutar el rescate selectivo de vegetación en el área de aprovechamiento⁵ proyectada. La selección de las especies, el número de individuos por especie a rescatar y la densidad mínima de rescate, los métodos y técnicas aplicables, así como, el monitoreo del programa se determinarán y propondrán en un estudio técnico o programa que deberá acompañarse al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Las actividades de rescate de vegetación deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente.</p>	<p>Dadas las condiciones del predio (ausencia total de vegetación con valor ecológico) no se considera ningún rescate.</p>

⁵ **Área de aprovechamiento:** Es aquella que se aplica a las unidades de gestión ambiental en donde se pueden realizar cambios masivos en el uso de suelo. Es la fracción de la superficie total del predio en la que se permite la construcción de todas las obras del proyecto, incluyendo áreas verdes, jardines, áreas libres (pasillos, plazas, patios), albercas, vialidades, estacionamientos y obras de urbanización, independientemente de que cuenten o no con cobertura vegetal.





Análisis de esta Delegación Federal: Como se indicó en los considerandos II y III del presente resolutivo y por las razones expuestas en los mismos, en el predio del pretendido proyecto no existe vegetación terrestre susceptible de ser rescatada y la condición referida del predio data desde antes de las modificaciones a la Ley General del equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente del 13 de mayo de 2016, por lo que el presente criterio no resulta vinculante para con el presente proyecto.

CG03 *Previo al inicio de cualquier obra o actividad se deberán ejecutar medidas preventivas orientadas a la protección de los individuos de fauna silvestre presentes en el área de aprovechamiento proyectada. La selección de los métodos y técnicas a aplicar, se determinará con base en un estudio técnico o programa que deberá acompañarse al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Las medidas deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente.*

Dadas las condiciones ambientales del predio no se considera necesaria ninguna acción o medida para la protección de fauna silvestre al interior del predio. Sin embargo se colocarán letreros para no molestar, cazar, cualquier especie que transite o cruce por el predio durante la construcción.

Análisis de esta Delegación Federal: Como se indicó en el considerando III del presente resolutivo y por las razones expuestas en el mismo, no obstante que en el predio del pretendido proyecto no existe vegetación y se ha modificado el hábitat disponible para la fauna silvestre, la MIA-P refiere la existencia en el predio del proyecto de iguanos como *Ctenosaura similis*, *Sceloporus* sp. y *Anolis* sp., con respecto a los cuales en el Capítulo VI, página 148 de la **MIA-P** se indica la implementación de medidas para el manejo y protección de fauna, facilitando que ésta se desplace por sí misma hacia zonas más seguras y en su caso se informe al residente de obra para que intervenga directamente en el desplazamiento o en su caso avise a las autoridades para su captura y liberación en sitios seguros cercanos (reptiles); para el cumplimiento del presente criterio, se condiciona a la promovente a la implementación de un programa específico para la protección y manejo de herpetofauna, considerando que de los iguanos señalados *C. similis* se encuentra listada en la categoría de especie amenazada no endémica.

CG04 *Los proyectos de cualquier índole deberán incorporar a sus áreas verdes vegetación nativa propia del ecosistema en el cual se realice el proyecto. Únicamente se permite el empleo de flora exótica que no esté incluida en el listado de flora exótica invasiva de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad CONABIO. La selección de especies a incluir en las áreas verdes, así como el diseño de las áreas ajardinadas deberá sustentarse en un Programa de Arborización y ajardinado que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Se deberá emplear una proporción de 4 a 1 entre plantas de especies nativas y especies ornamentales, excluyendo los pastos.*

Las áreas ajardinadas incorporarán vegetación nativa propia de esta región.



Handwritten signature or mark.



Análisis de esta Delegación Federal: Como anexo F a la información adicional a la MIA-P, el promovente adjuntó un Programa de restauración de la duna costera que incluye el componente de restauración de la cubierta vegetal de la superficie del predio sin vegetación que resultará excedente al desplante propuesto para las edificaciones del proyecto, con dicho Programa tendiente al cumplimiento del criterio CG-25 también se prevé el cumplimiento del presente criterio.

CG05	<i>Con la finalidad de evitar el fraccionamiento de los ecosistemas y el aislamiento de las poblaciones se deberán agrupar las áreas de aprovechamiento y mantener la continuidad de las áreas de vegetación natural para lo cual el promovente deberá presentar un estudio de zonificación ambiental que demuestre la mejor ubicación de la infraestructura planteada por el proyecto utilizando preferentemente las áreas perturbadas por usos previos o con vegetación de acahual.</i>	El predio carece totalmente de vegetación por lo que no se hizo un estudio de zonificación ambiental (plano de vegetación)
CG06	<i>En el desarrollo de los proyectos se debe realizar el aprovechamiento integral de los recursos naturales existentes en el predio, por lo que será obligatorio realizar la recuperación de tierra vegetal en las superficies que se desmonten, así como el triturado y composteo de la madera resultante del desmonte que se autorice. Los materiales obtenidos no podrán ser comercializados-salvo autorización expresa de la autoridad correspondiente- si no aprovechados en el mejoramiento de áreas verdes, de equipamiento y/o de donación.</i>	Dada las condiciones naturales del predio no existe tierra vegetal.

Análisis de esta Delegación Federal: Como se indicó en Considerando III incisos A y B del presente resolutivo y por las razones expuestas en los mismos, en el predio del pretendido proyecto no existe vegetación terrestre, y en virtud de la antigüedad manifestada de dicha condición, no es viable la recuperación de tierra vegetal del mismo, por lo anterior estos criterios no son vinculantes para determinar la ubicación de las edificaciones del proyecto o el aprovechamiento de recursos de dicho predio.



Handwritten mark or signature.



CG07	Los proyectos que generen aguas grises etc, deberán disponerlas a través de un sistema de tratamiento de aguas residuales propio que cumpla con la normatividad vigente aplicable, la descripción del sistema de tratamiento debe incorporarse al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto, solo se permitirá la reutilización de aguas residuales tratadas cuando estas cumplan con la normatividad ambiental vigente.	La casa habitación contará con un biodigestor para de tratamiento de las aguas residuales. Sus características y ficha técnica están descritas en el apartado correspondiente.
<p>Análisis de esta Delegación Federal: El diseño del proyecto prevé la instalación de una red de captación y canalización para el sistema de drenaje que constará de tubería tipo PVC sanitaria que conducirá las aguas negras y grises a un sistema de tratamiento primario a un sistema biodigestor Rotoplas de 1300 L, cuya descripción técnica se adjuntó a la MIA-P, dando cumplimiento al presente criterio. El sistema de tratamiento será complementado conforme a lo que indica esta autoridad en presente resolutivo para dar cumplimiento a lo previsto en el POEL.</p>		
CG08	En cualquier obra deberá está separada la canalización del drenaje pluvial del drenaje sanitario.	Se cumplirá con la presente medida, implementado pozos pluviales de absorción en puntos estratégicos, ubicando rejillas y trampas de sólidos como lo establece la presente medida.
CG09	La canalización del drenaje pluvial hacia el mar o cuerpos de agua superficiales o pozos de absorción podrá realizarse previa filtración de sus aguas con sistemas de decantación, trampas de grasas y sólidos u otros que garanticen la retención de sedimentos o contaminantes y deberá ser aprobada por la comisión Nacional el Agua.	El proyecto no considera la canalización de drenaje pluvial hacia el mar.
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado por el promovente se prevé separar la canalización del drenaje pluvial del drenaje sanitario, ubicando rejillas y trampas de sólidos, por lo que no se prevé el incumplimiento a los presentes criterios.</p>		
CG10	Los materiales calizos y los recursos naturales que se utilicen durante la construcción de un proyecto deberán provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados.	Se cumplirá con la presente medida, presentando facturas de compra de empresas autorizadas.



Handwritten signature or mark.



<p>CG11</p>	<p>En el manejo de áreas verdes, campos, canchas, pistas, viveros, plantaciones, sembradíos, y para el control de pestes y plagas, sólo se permite el uso de sustancias autorizadas por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).</p>	<p>En caso de emplear insumos agrícolas para el control de plagas o fertilización de plantas en las áreas verdes de la casa, se procurará el uso de sustancias autorizadas por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST), tal y como lo marca la presente medida.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado por el promovente con respecto al control mediante facturas de empresas autorizadas para la adquisición de materiales calizos y recursos naturales para las actividades de construcción, así como el uso de insumos agrícolas o fertilizantes autorizados por la CICOPLAFEST para el manejo de área verdes, no se prevé el incumplimiento a los presentes criterios.</p>		
<p>CG12</p>	<p>Los proyectos que se realicen fuera de los centros de población en predios mayores a 5 hectáreas, deberán a cabo un monitoreo del desempeño ambiental del proyecto, el cual deberá sustentarse en un estudio técnico o programa en el que se establezcan los indicadores de calidad ambiental que permitan identificar la eficacia de las medidas sobre los principales componentes de la biota, así como los métodos, técnicas que permitan medir tales indicadores y los tiempos y mecanismos para la interpretación de los resultados. Este estudio deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. El promovente deberá entregar copia de los reportes a la SEDUMA para su inclusión en la bitácora ambiental.</p>	<p>Esta medida no aplica pues el predio tiene una superficie de 1,057.50 m² ó 0.15 has.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: El presente criterio no es vinculante con el proyecto en razón de las dimensiones del predio, equivalente a 0.15 has.</p>		
<p>CG13</p>	<p>Los residuos derivados de las obras no se dispondrán sobre la vegetación remanente dentro del predio, ni la vegetación circundante, debiéndose trasladar al sitio de disposición final de residuos de manejo especial que establezca el municipio o el estado.</p>	<p>Para el caso de residuos pétreos o de material de construcción, los mismos son acumulados en áreas sin cobertura vegetal, donde serán finalmente trasladados al sitio de disposición final del municipio de Solidaridad.</p>





Análisis de esta Delegación Federal: Considerando la inexistencia de vegetación natural en el sitio del proyecto y de acuerdo con el manejo propuesto para los residuos derivados del proceso de construcción, no se prevé el incumplimiento al presente criterio.

CG14 *Está prohibida la introducción de especies de flora o fauna exóticas o invasoras incluidos en los listados de la CONABIO, en áreas naturales, cavernas y cuerpos de agua superficiales o subterráneos. La introducción y manejo de especies exóticas solo se permite en áreas modificadas previa autorización de la SEMARNAT o la SAGARPA.*

Se excluye de esta restricción las especies de plantas ornamentales tropicalizadas de uso común en la zona norte de Quintana Roo que se destine a la conformación de áreas verdes o jardines.

Se dará cumplimiento a esta disposición ya que no se incorporarán especies exóticas en el ajardinado del proyecto.

Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo con el listado de especies vegetales propuesto en el programa de restauración de duna costera, no se prevé la introducción de especies exóticas en las áreas ajardinadas del proyecto, dando cumplimiento al presente criterio.





CG15	<p>Los promoventes que pretendan llevar a cabo obras o actividades en zonas en que se construyan como sitios de anidación o reproducción de una o más especies incluida en la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001 deberán implementar acciones que aseguren la disponibilidad de sitios de anidación y reproducción de tales especies. Estas acciones deberán estar sustentadas en un plan de manejo de acuerdo con la Ley General de Vida Silvestre, que deberá acompañar al manifiesto de impacto ambiental o al informe preventivo aplicable al proyecto. Las acciones deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente.</p>	<p>En la información adicional a la MIA-P el promovente manifestó: Debido a que ya se cuenta con un Programa Protección y Conservación de Tortugas Marinas de las Playas del Municipio de Solidaridad de acuerdo al oficio SGPA/DGVS/02768/16 de fecha 22 de marzo de 2016, dirigido al C. Eduardo Moretin Ocejo, Director General de Ordenamiento Ambiental y Desarrollo Urbano del municipio. El promovente firmó un Convenio de Colaboración con el Municipio de Solidaridad, a través de su presidenta municipal la Lic. María Cristina Torres Gómez, con la comparecencia del C. Asunción Rámirez Castillo, Tesorero y del Ing. William Saulceth Conrado Alarcón, Director General de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del municipio y por parte del promovente el Lic. Fernando Antonio Mata Salazar en su carácter de apoderado legal del Sr. Donald Lee Yount. El objeto primordial del convenio es unir esfuerzos económicos y humanos para la realización de las actividades de protección y conservación en el manejo de tortugas marinas y así dar cumplimiento a los objetivos del Programa de Protección y Conservación en el Manejo de Tortugas Marinas en las Playas del municipio de Solidaridad Quintana Roo. Así como la contratación de personal técnico de campo, mismo que estará adscrito a la Dirección General de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente.</p>
-------------	--	--

Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado por el promovente en la información adicional a la MIA-P, ha celebrado un convenio tendiente a unir esfuerzos económicos y humanos con el H. ayuntamiento del Municipio de Solidaridad tendiente a la realización de actividades de protección y conservación en el manejo de tortugas marinas que se desarrollará al amparo de la autorización de aprovechamiento no extractivo otorgada a la autoridad municipal mediante el oficio SGPA/DGVS/02768/16. Para dar cumplimiento al presente criterio se condicionará a la promovente a renovar el citado convenio anualmente durante la operación del proyecto si se detecta la ocurrencia de anidación de quelonios marinos en la zona adyacente al proyecto.





CG16	Los campamentos para trabajadores de la construcción deberán ser dignos para la vida humana, contar con servicios sanitarios, agua potable, un reglamento para el manejo de residuos sólidos, así como una estrategia de protección civil para atender las alertas por fenómenos hidro meteorológicos. La proporción de servicios sanitarios será de al menos 1 por cada 25 trabajadores.	Por las dimensiones del proyecto no se contempla el campamento de obra, sin embargo se instalará una letrina por cada 10 trabajadores.
Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo con lo manifestado por el promovente el presente criterio no es vinculante en lo relativo a algún campamento para trabajadores, en razón de que no se implementará debido a las dimensiones del proyecto y la proporción de letrinas proyectadas en razón del número de trabajadores dará cumplimiento a lo previsto en el presente criterio.		
CG17	El uso de fuego estará condicionado a lo establecido en la norma oficial mexicana NOM-015-SEMARNAP/SAGAR-1997.	No se usara fuego durante las etapas de preparación y construcción.
CG18	Los proyectos que se realicen fuera del centro de población, en predios mayores a 5 hectáreas, durante las etapas de preparación del sitio y construcción, deberán presentar de manera semestral a la SEDUMA para su inclusión en la bitácora ambiental, un plano georeferenciado (UTM, datum WGS-84, zona 16Q) de las áreas aprovechadas dentro del predio, en donde se especifiquen los tipos de vegetación afectados y su superficie.	No aplica, ya que el predio cuenta solo con 1,057.5 m2 de superficie.
CG19	Para la apertura de caminos de acceso y vialidades de cualquier tipo fuera de los centros de población se requiere contar con la autorización de cambio de uso de suelo que por excepción emite la autoridad federal correspondiente.	El proyecto de casa habitación se ubica dentro de un fraccionamiento que ya cuenta con accesos y vialidades. No se requiere de accesos adicionales.



[Firma manuscrita]



CG22	El uso de explosivos, estará regulado por los lineamientos de la secretaría de defensa nacional y la normatividad aplicable. Previamente a la autorización de explosivos deberá entregarse a la autoridad competente en materia de protección civil correspondiente que deberá estar disponible al público en general.	En ninguna etapa del proyecto se contempla el uso de explosivos.
CG23	Todos los proyectos que en cualquiera de sus etapas de desarrollo generen residuos peligrosos deberán contar con un almacén de residuos peligrosos y disponerlos a través de una empresa autorizada en el manejo de los mismos, conforme a la legislación y normatividad ambiental aplicable en la materia.	El tipo de proyecto casa habitación no generara residuos peligrosos de manera significativa, sin embargo éstos serán almacenados en contenedores con tapa y dispuestos por una empresa autorizada.
Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado por la promovente los presentes criterios no son vinculantes con el proyecto en razón de que no se prevé utilizar fuego en las etapas de preparación y construcción, las dimensiones de predio de 0.106 ha, que no será necesario realizar accesos y vialidades en razón de la existencia de accesos y vialidades, que no se prevé la utilización de explosivos en alguna etapa del proyecto y que no se prevé generar residuos peligrosos en volúmenes significativos		
CG20	El establecimiento de viviendas o unidades de hospedaje de cualquier tipo, deberá ubicarse a una distancia mayor a 1,000 metros medidos a partir del pozo de extracción de agua potable de la red pública para abasto urbano más cercano.	Este criterio es de observancia pues está dirigido a los Ayuntamientos. Asimismo, el predio se encuentra a más 30,000 metros de los pozos de captación de agua potable de la red pública para abasto urbano más cercano.
CG24	Para los fines de aplicación de este instrumento, en particular para la definición de competencias para la evaluación en materia de impacto ambiental, la zona costera o ecosistema costero del municipio Solidaridad fuera de los centros de población está delimitada entre la zona federal marítimo terrestre y la carretera federal 307. El territorio localizado al poniente de la carretera federal 307 se considera zona continental.	El proyecto se define como una casa habitación y basado en este criterio está ubicado en una comunidad asentada en ecosistema costero.
Análisis de esta Delegación Federal: La ubicación manifestada del proyecto con respecto al pozo de extracción de agua potable de la red pública para abasto urbano más cercano da cumplimiento a lo previsto en el criterio CG 20 y por su localización el proyecto se ubica en un ecosistema costero.		



CG25

La superficie que se permite ocupar en un predio será el área de aprovechamiento máxima permitida para el desplante de las obras provisionales o definitivas proyectadas, incluyendo obras de urbanización (red de abasto de agua potable, red de alcantarillado sanitario, planta de tratamiento de aguas residuales o fosas sépticas, red de electrificación y alumbrado, obras viales interiores, estacionamientos y las que se requieran para la incorporación del proyecto, así como los jardines, áreas públicas, albercas y áreas verdes.

La superficie restante deberá mantenerse en condiciones naturales siendo responsabilidad del propietario su preservación y protección.

No se contabilizan los senderos, brechas o andadores peatonales al interior de las áreas naturales que se conserven dentro del predio y que sirvan para intercomunicar las diferentes áreas de instalaciones o servicios dentro del proyecto.

Las áreas previamente desmontadas o sin vegetación dentro del predio podrán formar parte del área de aprovechamiento permitida y deben considerarse en primer lugar para el desplante de las obras que se proyecten. Cuando por motivo del diseño y funcionalidad de un proyecto no resulte conveniente el uso de las áreas previamente desmontadas, podrá solicitarse el aprovechamiento de otras áreas siempre que el promovente se obligue a reforestar las áreas afectadas que no utiliza, situación que deberá realizar de manera previa a la etapa de operación del proyecto. Cuando el área afectada dentro del predio sea mayor al área de aprovechamiento máxima permitida en el mismo, el propietario deberá implementar medidas tendientes a la restauración ambiental de la superficie excedente de manera previa a la conclusión de la etapa de construcción. Dichas medidas deberán sustentarse en un estudio técnico o programa de restauración que deberá acompañar al manifiesto de impacto ambiental o al informe preventivo aplicable al proyecto. Las actividades de restauración ambiental deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente.

El proyecto tiene una superficie de aprovechamiento de 35.29% el cual está por debajo y dentro de la superficie que se permite aprovechar que para la UGA 17 en la que se ubica el proyecto es 40%

La superficie restante se mantiene en condiciones naturales, y se propone la restauración (reforestación con plantas nativas conformando así jardines naturales.

En el anexo F de la información adicional a la MIA-P, se adjunta un Programa de Restauración del predio, de todas aquellas áreas que no serán ocupadas por el desplante de la casa. Entre ellas se localiza una zona de 154.98 m² que colinda con la Zona Federal Marítimo Terrestre y que será para la Restauración de la Duna Costera considerando especies embrionarias, primarias y secundarias principalmente. Y al interior del predio, se tendrán 183.59 m² de áreas ajardinadas donde se contempla un mayor porcentaje de plantas nativas y algunas de ornato.

Se incluye de manera general: La superficie del predio destinada a restauración, donde se conformará una duna costeras, acciones de reforestación que se aplicarán tanto en la duna costera como en las áreas ajardinadas, volúmenes de suelo a utilizar, listado de plantas a utilizar, densidad de reforestación, paleta vegetal y cronograma de actividades de manera general.





Análisis de esta Delegación Federal: Considerando que el criterio CE 27 aplicable a la UGA 17 en la cual se circunscribe el proyecto establece que la superficie máxima de aprovechamiento no podrá exceder del 35% del predio y que de acuerdo con la descripción del proyecto contenida en la **MIA-P** se prevé que la superficie total de obras en planta baja ocupen 406.67 m² equivalentes al 38.46% de la superficie total escriturada del predio, el proyecto supera el límite previsto para el área de aprovechamiento permitida por el **POEL**.

Por lo antes señalado se condicionará al promovente para que modifique las dimensiones del proyecto para que la totalidad obras del mismo no excedan el 35% del predio.

Así mismo en virtud de que el programa de restauración presentado como información adicional a la MIA-P, las superficies previstas de reforestación suman 338.57 m² (32.01% de la superficie escriturada del predio), dicho programa deberá incorporar una superficie del al menos 65% de la superficie del predio para dar cumplimiento al presente criterio, dicha superficie equivalente a 687.375 m².

CG26	<i>Para el aprovechamiento de predios, cuerpos de agua o cavernas en los que se detecten vestigios arqueológicos, deberá obtenerse de manera previa al inicio de las obras la autorización del instituto nacional de antropología e historia (INAH). Si el hallazgo arqueológico se realiza durante el desarrollo del proyecto se deberá informar de manera inmediata al INAH.</i>	No aplica
-------------	--	-----------

Análisis de esta Delegación Federal: El presente criterio se considera de observancia y cumplimiento obligatorio, sin embargo considerando que el sitio existieron obras que fueron previamente demolidas, conforme a lo manifestado en el considerando 3 subinciso B y que el predio se encuentra actualmente desprovisto de su vegetación, no se ha detectado en el predio del pretendido proyecto la existencia de vestigios arqueológicos.

CG27	<i>Las obras de infraestructura o equipamiento regional de interés público solo se permiten con la aprobación del H. cabildo de Solidaridad y/u otras autoridades competentes, previa autorización en materia de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo de terrenos forestales.</i>	El proyecto se ubica en un fraccionamiento con obras de infraestructura autorizadas según las regulaciones y normatividad aplicable en la fecha de autorización y construcción (1985), y entregado al Ayuntamiento en 1989.
-------------	--	---

Análisis de esta Delegación Federal: Considerando la naturaleza de la obra que se prevé como una residencia turística privada, que no corresponde a alguna obra de infraestructura o equipamiento regional de interés público el presente criterio no es vinculante con el pretendido proyecto.





CG28	Para el aprovechamiento o uso de especies vegetales o animales silvestres o nativas, partes de ellas o subproductos de los mismos, así como de los recursos forestales, se requiere que éstos productos provengan de UMA's y/o Productores Forestales autorizados y den cumplimiento a lo establecido en la normatividad aplicable.	Para el caso de las labores de ajardinado y enriquecimiento en general de áreas verdes, se cumplirá con la presente medida obteniendo los ejemplares de Unidades de Manejo Ambiental (UMA's) autorizadas o viveros autorizados.
Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado por la promovente respecto del uso de especies vegetales provenientes de UMA's autorizadas o viveros autorizados, para las labores de ajardinado y enriquecimiento en general de áreas verdes, no se prevé el incumplimiento al presente criterio.		
CG29	Con la finalidad de garantizar la estabilidad de las edificaciones, así como evitar el desplome o alumbramiento innecesario del acuífero o la afectación de estructuras y sistemas cársticos, los promoventes deberán realizar de manera previa al inicio de las obras un estudio de mecánica de suelos avalado por un laboratorio acreditado ante la entidad Mexicana de Acreditación (EMA).	El proyecto baso su diseño y cimentación así como cálculo estructural en los resultados del estudio de mecánica de suelos anexo a la presente manifestación.
Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado por la promovente respecto de la realización de un estudio geotécnico adjunto a la MIA-P, realizado por un laboratorio de materiales, mecánica de suelos e ingeniería estructural acreditado por la EMA y empleado para determinar el tipo de cimentación propuesta y el cálculo de capacidad de carga, se da cumplimiento al presente criterio.		
CG30	Los promoventes deberán implementar un programa de información y capacitación ambiental para los trabajadores que viven en los campamentos de construcción, que los ilustre sobre las especies de flora y fauna que cuentan con protección especial, para evitar su depredación.	No aplica, no existirá campamento de obra y también hay que recordar que no existe flora en predio que pueda ser sujeta de depredación, Además de eso se impartirá un pequeño curso de inducción a los trabajadores para que respeten las restricciones ambientales y del propio fraccionamiento.
CG31	En caso de que se autorice la ejecución de obras o construcciones sobre cavernas, secas o inundadas, deberá realizarse programa de monitoreo de la misma, el cual deberá acompañar al manifiesto de impacto ambiental, para su aprobación y en su caso, implementación.	No aplica





CG32	<i>En predios en los que existan manglares deberá cumplirse lo establecido en la ley general de vida silvestre y las normas oficiales mexicanas aplicables.</i>	En el lote 33 no existe manglares
CG33	<i>Para la práctica de actividades autorizadas al interior de cavernas o cenotes, únicamente se permitirá el uso de luz amarilla o roja. La cual solamente se encenderá durante la estancia de los usuarios.</i>	El proyecto no contempla este tipo de actividades., por lo que este criterio queda sin aplicación.
CG34	<i>Se prohíbe la disposición de aguas residuales, con o sin tratamiento, en cenotes, cuevas inundadas o cuevas secas.</i>	No se dispondrá de las aguas residuales en cenotes ni cuevas de ningún tipo el proyecto en todas sus etapas no contempla la disposición de aguas residuales in situ sino que se hará un tratamiento primario de las mismas para luego retirar los lodos del sistema mediante proveedores autorizados.
Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo con lo manifestado por el promovente, estos criterios no son vinculantes con el proyecto en lo relativo a algún campamento para trabajadores, en razón de que no se implementará debido a las dimensiones del proyecto y conforme a lo manifestado por la promovente el sitio no cuenta con cavernas o cuevas, secas o inundadas, cenotes o manglares		
CG35	<i>En los términos que establece la Ley para la Gestión integral de residuos del estado de Quintana Roo, los promoventes deberán aplicar el plan de manejo de residuos correspondiente durante las distintas etapas de desarrollo y operación de obras o actividades que se autoricen.</i>	En el apartado correspondiente de la manifestación se explica el manejo de residuos según corresponde a cada etapa del proyecto y este manejo no se contrapone a lo que dispone la ley aplicable al respecto
Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo con lo manifestado por el promovente, en el capítulo VI de la MIA-P, se proponen medidas tendientes al manejo de residuos sólidos y de manejo especial que deberán ser integrados en un Plan de manejo conforme a las etapas del proyecto.		
CG36	<i>En el caso de fraccionamientos que se desarrollen fuera de los centros urbanos, el área de aprovechamiento máxima del predio o lote será la que establece la Ley de Fraccionamientos del estado de Quintana Roo. La superficie remanente deberá mantenerse en condiciones naturales.</i>	El proyecto cumple con este criterio ya que dicha ley establece para fraccionamiento de este tipo dejar libre más del 60 % del predio y en este caso por tanto se cumple este criterio sin contradecir el criterio CG 25



Análisis de esta Delegación Federal: Considerando que el pretendido proyecto se pretende desarrollar en un fraccionamiento habitacional suburbano, para el cual la Ley de Fraccionamientos del estado de Quintana Roo en la fracción I del artículo 15 considera que los lotes deberán *destinar espacios libres como mínimo 60%, considerando que la superficie pretendida de obras en planta baja es menor al 40%, no se prevé incumplimiento al presente criterio y se condicionará al promovente para que la superficie remanente a las obras del proyecto se incorporen en su totalidad al programa propuesto de restauración de duna costera adjunto a la información adicional a la MIA-P.*

CRITERIOS ESPECÍFICOS	
13	<p><i>La densidad aplicable a un predio se determina multiplicando la superficie total del predio (convertida en hectáreas) acreditada legalmente, por el número de cuartos, cabañas o viviendas permitidos en este ordenamiento para el uso del suelo específico.</i></p> <p><i>En los proyectos mixtos la densidad aplicable al predio se estima por el uso predominante del proyecto. La densidad no es acumulable por usos del suelo.</i></p> <p><i>Si un predio está dividido en dos o más UGA, a cada porción se le aplicara la densidad que corresponde para cada UGA. En el caso de que obtenga una fracción, se realizara el redondeo usando solo dos cifras significativas como sigue: hasta 0.50 se reduce al entero inferior, desde 0.51 en adelante se incrementa al entero superior.</i></p>
20	<p><i>La densidad para fraccionamientos suburbanos de tipo residencial es de hasta 12 viviendas residenciales por hectárea, con superficie mínima de los lotes de 800 m² y con un coeficiente de ocupación del suelo de 40 %.</i></p>

Análisis de esta Delegación Federal: Considerando la superficie del predio del proyecto equivalente a 0.10 ha, el proyecto cumple con la densidad prevista de 1.2 viviendas, así el lote cumple la superficie mínima de 800 y el COS del 38.46 es menor al 40% previsto como límite.





27	<p>La superficie máxima de aprovechamiento no podrá ascender del 35 % del predio de donde se realizara el desplante de las edificaciones, obra exterior, circulaciones, áreas verdes y cualquier otra obra o servicio relativo al uso permitido. La superficie restante deberá mantenerse en condiciones naturales.</p>	<p>Que el proyecto tiene un desplante de 35% por lo que se da cumplimiento a este criterio.</p>
----	---	---

Análisis de esta Delegación Federal: Considerando que el POEL define Área de aprovechamiento: Es aquella que se aplica a las unidades de gestión ambiental en donde se pueden realizar cambios masivos en el uso de suelo. Es la fracción de la superficie total del predio en la que se permite la construcción de todas las obras del proyecto, incluyendo áreas verdes, jardines, áreas libres (pasillos, plazas, patios), albercas, vialidades, estacionamientos y obras de urbanización, independientemente de que cuenten o no con cobertura vegetal y que de acuerdo con la descripción del proyecto contenida en la MIA-P se prevé que la superficie total de obras en planta baja ocupen 406.67 m² equivalentes al 38.46% de la superficie total escriturada del predio, superando el límite previsto para el área de aprovechamiento permitida por el POEL.

Por lo antes señalado se condicionará al promovente para que modifique las dimensiones del proyecto para que la totalidad obras del mismo no excedan el 35% del predio.

52	<p>Se deberán establecer letrinas secas composteras o fosas sépticas prefabricadas <u>para la disposición y tratamiento primario y secundario de las aguas residuales</u>. El efluente de la fosa séptica deberá cumplir lo establecido en la normatividad vigente, la disposición final del efluente se podrá realizar mediante humedales artificiales que sean impermeables y no permitan la infiltración al suelo y subsuelo.</p>	<p>El agua residual del proyecto se descargara a un sistema de tratamiento (biodigestor autolimpiable) para llevar a cabo el tratamiento. Dicho sistema cumple con lo establecido en la NOM-006- CONAGUA-1997.</p>
54	<p>El manejo y disposición final de los lodos y otros residuos generados en el tratamiento de las aguas residuales es responsabilidad del propietario del sistema de tratamiento que los genere, quien deberá presentar un reporte semestral ante la autoridad correspondiente turnando una copia a la SEDUMA para la inclusión de los resultados de la bitácora ambiental, que indique el volumen de agua tratado, tipo y características de los lodos y otros residuos generados, tratamiento aplicado a los lodos resultados del análisis CRETIB y sitio a forma de disposición final.</p>	<p>El promovente contratará a una empresa especializada para instalar y supervisar la operación del biodigestor, que cuente con las autorizaciones por parte de la SEMA (Gob Edo), para la recolecta y transporte de este tipo de residuos. Los lodos serán retirados por ésta empresa, y luego de su tratamiento el efluente séptico se derivará mediante una tubería de 2" a su infiltración en el terreno, cumpliendo con la NOM-006- CONAGUA-1997, de acuerdo con la ficha técnica del sistema y corroborado con reportes del análisis semestrales de calidad del agua de salida, por un laboratorio certificado por la EMA.</p>





Análisis de esta Delegación Federal: Considerando que las especificaciones técnicas del biodigestor prevén que es un sistema de tratamiento primario, por lo cual la promovente deberá complementar dicho sistema con tecnología adecuada para el tratamiento secundario de aguas residuales, para dar cumplimiento al presente criterio y podrá realizar la disposición final del efluente mediante humedales artificiales que sean impermeables y no permitan la infiltración al suelo y subsuelo.

79 Los proyectos que pretendan realizarse en predios que colinden con playas aptas para la anidación de tortugas marinas deberán incorporar medidas preventivas que minimicen el impacto negativo a los animales tanto durante la temporada de arribo y anidación de las hembras como durante el periodo de desarrollo de los huevos y eclosión de las crías. Dichas medidas deberán manifestarse en el estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto, para su valoración y en su caso, validación y autorización por la Dirección de Vida Silvestre de la SEMARNAT

La playa adyacente es apta para la anidación de tortugas, sin embargo, no hay evidencia reciente de anidación en ese sitio, seguramente debido al grado de urbanización de la zona y luminosidad nocturna de predios contiguos. Asimismo, el sitio tampoco está incluido en el "DECRETO por el que se determinan como zonas de reserva y sitios de refugio para la protección, conservación, repoblación, desarrollo y control, de las diversas especies de tortuga marina, los lugares en que anida y desova dicha especie, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 1986"

No obstante lo anterior, se anexa un apartado especial dentro del capítulo de medidas preventivas que contempla las acciones programadas para minimizar el impacto negativo hacia los quelonios, en caso de presentarse la anidación de tortugas marinas.

Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a lo manifestado por el promovente en la información adicional a la MIA-P, ha celebrado un convenio tendiente a unir esfuerzos económicos y humanos con el H. ayuntamiento del Municipio de Solidaridad tendiente a la realización de actividades de protección y conservación en el manejo de tortugas marinas que se desarrollará al amparo de la autorización de aprovechamiento no extractivo otorgada a la autoridad municipal mediante el oficio SGPA/DGVS/02768/16. En caso de ser procedente se condicionará a la promovente a renovar el citado convenio anualmente durante la operación del proyecto si se detecta la ocurrencia de anidación de quelonios marinos en la zona adyacente al proyecto.





80	<p>Previo al aclareo que se permite en la franja perimetral de protección de los cenotes y accesos a cuevas se deberá realizar el rescate de los árboles con diámetros menores o iguales a 10 cm de diámetro a la altura de 1.30 m, mismos que se establecerán en un vivero provisional y posteriormente se reintroducirán dentro de la franja de protección.</p>	<p>En el predio no existen cenotes por lo que este criterio no le aplica.</p>
----	---	---

Análisis de esta Delegación Federal: Considerando que en el predio no existen cenotes, este criterio no es vinculante con el proyecto.

81	<p>Las cercas, bardas o muros perimetrales que se instalen en los diferentes tipos de vegetación, unidades naturales y ecosistemas deberán permitir el libre paso de la fauna silvestre.</p>	<p>Debido al grado de urbanización del sitio no se observa fauna silvestre en la zona del proyecto.</p>
----	--	---

85	<p>En las áreas de aprovechamiento proyectadas se deberá mantener en pie la vegetación arbórea y palmas de la vegetación original que por diseño del proyecto coincidan con las áreas destinadas a camellones, parques, jardines, áreas verdes, de donación o de equipamiento, de tal forma que estos individuos se integren al proyecto.</p>	<p>El predio carece totalmente de esta vegetación</p>
----	---	---

Análisis de esta Delegación Federal: Como se ha indicado, el predio se encuentra desprovisto de su vegetación natural por lo que estos criterios no son vinculantes con el proyecto.

86	<p>Cuando en las áreas que se mantendrán con cobertura vegetal original dentro de los predios, existan áreas afectadas o con vegetación escasa o dominada por estratos herbáceo o arbustivo, se deberá realiza un programa de reforestación, con especies nativas que considere por lo menos 1500 árboles o palmas por hectárea.</p>	<p>En el predio no existe cobertura vegetal original, por lo que este criterio no aplica</p>
----	--	--

Análisis de esta Delegación Federal: Considerando que el programa de restauración presentado como información adicional a la MIA-P, deberá incorporar una superficie del al menos 65% de la superficie del predio, dicha superficie equivalente a 687.375 m². A través de la implementación de dicho programa se prevé el cumplimiento al presente criterio.





93	<p>Se deberá tener libre de obras e instalaciones de cualquier tipo (permanentes o temporales) Una franja de por lo menos 10 m dentro del predio, aledaña a los terrenos ganados al mar o la Zona Federal Marítimo Terrestre, en la que se preservara la vegetación costera original, salvo lo previsto en otros criterios específicos en este instrumento. La amplitud y continuidad de la franja se podrá modificar cuando se demuestre en el estudio de impacto ambiental correspondiente que dicha modificación no genera impactos ambientales significativos al ecosistema costero.</p>	<p>El ecosistema costero, esta modificado por la serie de construcciones particulares en lotes aledaños, que forman parte del fraccionamiento en su franja costera y que no respetaron esta distancia, sin embargo, el proyecto contempla la permanencia de esa franja de 10 metros para el establecimiento de vegetación costera. Para dar cumplimiento al presente criterio se anexa el plano del proyecto y de la zona federal marítimo terrestre en el inciso A, donde se observa que el proyecto se ubica 10 metros detrás de la línea de zona federal marítimo terrestre.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Conforme a los planos adjuntos a la información adicional a la MIA-P con clave ZFMT LT33 y LT33 PARAISO con fecha febrero de 2017 es evidente de acuerdo con la distribución de las obras del pretendido proyecto que se da cumplimiento al presente criterio.</p>		
95	<p>En los predios en los que existe vegetación exótica o invasora deberá llevarse a cabo un programa de erradicación de dichas especies.</p>	<p>Solo se observa una fronda de <i>Buganvillea glabra</i>, que pertenece al jardín del lote 32 por lo que con respecto a esta medida, se mantendrá podada la planta y se eliminarán en su caso posibles reintroducciones ya que esta especie se propaga por esquejes.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: Considerando que el predio se encuentra desprovisto de vegetación y conforme a lo manifestado por el promovente, no se prevé el incumplimiento al presente criterio.</p>		
100	<p>Alrededor de los cenotes y accesos a cuevas se deberá mantener una franja perimetral de protección constituida por vegetación natural, con una anchura equivalente a la anchura máxima del espejo de agua. En esta franja sólo se permitirá el aclareo de hasta el 10 % de su cobertura y la remoción de árboles jóvenes de hasta 10 cm de diámetro, siempre y cuando la autoridad competente por excepción otorgue el cambio de uso de suelo en esta superficie.</p>	<p>En el predio no existen cenotes.</p>
<p>Análisis de esta Delegación Federal: De acuerdo con la descripción del sistema ambiental y en virtud de que en la circunscripción del predio como al interior del mismo no existen cenotes, cuevas o varenas, el presente criterio no es vinculante con el proyecto.</p>		





C. Que de acuerdo con lo establecido en el **Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad**, en el apartado 3.6.12, el proyecto se encuentra inmerso en la Zona Turística (que corresponde a las UGAS 15, 16 y 17 del **POEL**), por lo que siendo que el sitio del proyecto se ubica en la UGA 17, de acuerdo con dicho instrumento municipal rector de Uso del Suelo, se registrará en su totalidad por los criterios establecidos en el **POEL**, mismos que fueron analizados en el inciso precedente.

D. **Norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Considerando que el predio del pretendido proyecto colinda con una zona de anidación de tortugas marinas y de conformidad con los antecedentes con que cuenta esta Delegación,⁶ en las inmediaciones del mismo durante la temporada de arribo y anidación del año 2016, se realizaron acciones de protección y conservación de las especies de tortugas marinas: tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*), laúd (*Dermochelys coriácea*), tortuga blanca (*Chelonia mydas*) y tortuga caguama (*Caretta caretta*).⁷ Al respecto el promovente adjuntó a la información adicional a la MIA-P un convenio tendiente a unir esfuerzos económicos y humanos con el H. Ayuntamiento del Municipio de Solidaridad tendiente a la realización de actividades de protección y conservación en el manejo de tortugas marinas que se desarrollará al amparo de la autorización de aprovechamiento no extractivo otorgada a la autoridad municipal mediante el oficio SGPA/DGVS/02768/16, mediante el cual se prevé realizar recorridos nocturnos semanales en playa a partir de mayo hasta diciembre en coordinación con personal de la Dirección de ecología de Solidaridad, y tiene por objetivo proteger hembras, nidos y crías en eclosión, así como llevar a cabo acciones de reubicación de nidos a otro segmento de playa o a corral según el caso, lo anterior con base en los criterios establecidos en la NOM-162-SEMARNAT-2012. En caso de ser procedente se

⁶ Oficio SGPA/DGVS/02768/16 de fecha 22 de marzo de 2016, mediante el cual se autorizó el aprovechamiento no extractivo del Programa de Protección y Conservación de Tortugas Marinas de las Playas del Municipio de Solidaridad.

⁷ Estas 4 especies de tortugas marinas se encuentran listadas en la categoría de especies en peligro de extinción de conformidad con el listado de la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.



condicionará a la promovente a renovar el citado convenio anualmente durante la operación del proyecto si se detecta la ocurrencia de anidación de quezonios marinos en la zona adyacente al proyecto.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

VII. Que de acuerdo a lo manifestado por el Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, en su escrito refiere en el Resultando 13 de la presente resolución, está opinó lo siguiente:

Me refiero al oficio 04/SGA/0861/16, decepcionado en este Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, el día 13 de julio del presente año, por medio del cual esa Delegación a su digno cargo, remite la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular (MIA-P) del proyecto "Casa Carrera", con la finalidad de que se emita la opinión correspondiente de conformidad con lo dispuesto en los artículos 33 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 25 de su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental.

Haciendo un análisis de las acciones señaladas con respecto al planteamiento del proyecto se tiene:

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, ha determinado que el proyecto ES CONGRUENTE CON LAS ACCIONES establecidas en la Unidad de Gestión Ambiental 139 del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y del Mar Caribe, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012. Sin embargo NO SE AJUSTA a lo estipulado por el criterio CE-27 instaurado por la UGA 17 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 25 de mayo de 2009, que establece "La superficie máxima de aprovechamiento no podrá ascender del 35% del predio de donde se realizara el despiante de las edificaciones, áreas verdes y cualquier otra obra o servicio relativo al uso permitido. La superficie restante debe mantenerse en condiciones naturales," lo anterior toda vez que de acuerdo con el plano arquitectónico del proyecto, es posible apreciar que este ocupa casi la totalidad de la superficie del predio.



Al respecto esta Delegación Federal en el numeral 5, considerandos V y VI de la presente resolución deja constancia de que realizó el análisis correspondiente en cuanto al cumplimiento de las obras y actividades del proyecto respecto a los diversos instrumentos jurídicos que le resultan aplicables, respecto al criterio CE-27 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 25 de mayo de 2009, se tiene que el **POEL** define Área de aprovechamiento: *Es aquella que se aplica a las unidades de gestión ambiental en donde se pueden realizar cambios masivos en el uso de suelo. Es la fracción de la superficie total del predio en la que se permite la construcción de todas las obras del proyecto, incluyendo áreas verdes, jardines, áreas libres (pasillos, plazas, patios), albercas, vialidades, estacionamientos y obras de urbanización, independientemente de que cuenten o no con cobertura vegetal y que de acuerdo con la descripción del proyecto contenida en la **MIA-P** se prevé que la superficie total de obras en planta baja ocupen 406.67 m² equivalentes al 38.46% de la superficie total escriturada del predio, superando el límite previsto para el área de aprovechamiento permitida por el POEL. En la presente resolución se condiciona al promovente a reducir las dimensiones de la totalidad de las obras del pretendido proyecto para ajustarse a la superficie máxima de aprovechamiento permitida del predio (35%), equivalente a 370.125 m², de acuerdo a lo establecido en la **condicionante 2**.*

VIII. Que de acuerdo a lo manifestado por el H. Ayuntamiento del Municipio de Solidaridad a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente en su escrito referido en el Resultando 18 de la presente resolución, está opinó lo siguiente:

EN MATERIA DE DESARROLLO URBANO.

De acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2010-2050, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, con fecha 20 de Diciembre de 2010, el uso de suelo es ZONA TURISTICA (ZT).

Estas zonas (que corresponden a las UGAS 15, 16 y 17) se registrarán en su totalidad por los criterios establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad.

La superficie de construcción corresponde a 365.54 M2 de los equivale al 34.56%



del total de predio, cumpliendo con el CUS.

EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE

...Una vez revisada y analiza la manifestación el promovente:

I. Para dar cumplimiento al criterio de regulación ecológica CG-04 (programa de incorporación a sus áreas verdes de vegetación nativa), deberán presentar los estudios técnicos o programas complementarios indicados en el programa de ordenamiento ecológico local, y deberán contener al menos los siguientes apartados básicos:

- a) datos generales del proyecto del predio y del promovente
- b) introducción y antecedentes.
- c) objetivos del programa.
- d) alcances del programa.
- e) descripción de la situación actual o problemática a atender.
- f) descripción de las estrategias a implementar.
- g) indicadores de desempeño.
- h) metas.
- i) desglose y programación de actividades.
- j) lista de responsables y colaboradores

Lo anterior tal y como lo marca la consideración técnica número 8 en su página 76 del citado ordenamiento ecológico.

II. Deberá dar cumplimiento al criterio de regulación ecológica CG-23 presentando el contrato de disposición final de los residuos peligroso ante una empresa autorizada por la secretaría de medio ambiente y recursos naturales (SEMARNAT).

III. En base al criterio de regulación ecológica CE-79, deberá presentar las medidas preventivas para minimizar el impacto negativo hacia las tortugas marinas, ya que en la zona en la que se pretende establecer el proyecto es zona colindante a playas que cuentan con programas de protección y conservación de la tortuga marina, toda vez que los hoteles Iberostar Paraíso y Vidanta (antes Mayan Palace) son miembros del comité para la protección y conservación de tortugas marinas del municipio de solidaridad, y se ha tenido el registro de anidación de tortuga marina blanca (*Chelonia mydas*) y de tortuga caguama (*Caretta caretta*), en base a los informes presentados al comité citado. es de señalar que estas especies se encuentran enlistadas en la norma oficial mexicana nom-059-semarnat-2010, protección ambiental- especies



nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo. Por lo que deberá presentar un programa que establezca la manera en que fortalecerá la conservación de los ecosistemas y las especies, en especial, de aquellas especies en riesgo.

IV. Para dar cumplimiento al criterio de regulación ecológica CE-81, deberá contar con cercas, muros o bardas perimetrales del predio hechas con materiales y espacios necesarios que permitan el libre tránsito de la fauna silvestre, debido a la cercanía con el ecosistema de manglar y duna costera.

V. De acuerdo al criterio de regulación ecológica CG-86 deberá presentar un programa de reforestación con especies nativas, dicho programa deberá contar con los apartados básicos de acuerdo a la consideración técnica número 8 en su página 76 del citado ordenamiento ecológico.

VI. El documento MIA no presenta la factibilidad emitida por la Comisión Federal de Electricidad para el suministro de servicio.

VII. El documento MIA no presenta la factibilidad para el suministro de agua potable por parte de la autoridad correspondiente.

Al respecto esta Delegación Federal en el numeral 5, considerando VI de la presente resolución deja constancia de que realizó el análisis correspondiente en cuanto al cumplimiento de las obras y actividades del proyecto respecto a los diversos instrumentos jurídicos que le resultan aplicables, y con relación a las observaciones recibidas de la autoridad Municipal se tiene lo siguiente:

- A.** En materia de Desarrollo Urbano. Con relación a la ubicación del predio en la Zona Turística, esta autoridad federal advierte que el proyecto se ubica en la zona turística de acuerdo con la zonificación del Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad (PDU), publicado en el periódico oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010, que prevé que para la UGA 17 en la cual se circunscribe el proyecto, se registrará en su totalidad por los criterios establecidos en el **POEL**.
- B.** En materia de medio ambiente, con respecto al cumplimiento de los criterios CG-04 y CG-86, se consideró que la promotora dará cumplimiento al mismo a través



del Programa de restauración de la duna costera, que la promovente adjuntó como anexo F a la información adicional a la **MIA-P**, el cual incluye el componente de restauración de la cubierta vegetal de la superficie del predio sin vegetación excedente al desplante propuesto para las edificaciones del proyecto, con dicho Programa tendiente al cumplimiento del criterio CG-25 también se prevé el cumplimiento de los presentes criterios.

Con respecto al cumplimiento del criterio CE-79, relativo a presentar las medidas preventivas para minimizar el impacto negativo hacia las tortugas marinas, como se indicó en la vinculación de dicho criterio, en la información adicional a la **MIA-P**, la promovente informó que ha realizado un convenio tendiente a unir esfuerzos económicos y humanos con el H. Ayuntamiento del Municipio de Solidaridad tendiente a la realización de actividades de protección y conservación en el manejo de tortugas marinas que se desarrollará al amparo de la autorización de aprovechamiento no extractivo otorgada a la autoridad municipal mediante el oficio SGPA/DGVS/02768/16.

Conforme a lo manifestado en el considerando VI inciso B de la presente resolución, en razón del estado actual del predio del proyecto, el cual se encuentra desprovisto de vegetación, así como los lotes colindantes, el criterio CE-81 no resulta vinculante con el proyecto.

- IX.** Que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación del Estado de Quintana Roo, mediante el escrito referido en el Resultado 14 de la presente resolución opinó lo siguiente:

*Hago referencia a su oficio citado al rubro mediante el cual solicita información relacionada con la existencia de procedimientos administrativos o intervenciones en materia de impacto ambiental de esta Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo en torno al proyecto denominado "**Casa Carrera**" promovido por el C. Fernando Antonio mata Salazar en cu carácter de representante legal del Sr. Donald Lee Young. (sic)*



2



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

De acuerdo a lo manifestado por esta instancia, no se tiene antecedentes en materia de impacto ambiental, por lo cual se da certeza al carácter preventivo del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental.

X. Que de acuerdo a lo manifestado por la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo en su escrito referido en el Resultado 16 de la presente resolución, está opinó lo siguiente:

a) El promovente manifiesta que el proyecto consiste en la construcción de una casa habitación del tipo residencial, que constará de una construcción de dos niveles, 4 recámaras y cuatro baños completos, y un cuarto de servicios.

b) Que con base en las coordenadas geográficas presentadas por el promovente a través de su manifestación de impacto Ambiental modalidad Particular, la cual fue comparada con la información existente en esta Secretaría a través del sistema de Información geográfica (SIG) de la Dirección de Ordenamiento Ecológico, ubican al proyecto dentro de la UGA 17, del Programa de ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad; denominado “Corredor Turístico Punta Brava Xcalacoco”...

c) Los principales criterios de la UGA 17 son:

Programa de ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad			
UGA	CLAVE	DESCRIPCION	OBSERVACION
UGA 17	CE-13	...	El Promovente menciona que de acuerdo a este criterio y en base al CE-20, la superficie del proyecto arroja un total de 1.2 de vivienda por hectárea
Análisis de esta Delegación federal: Esta autoridad federal coincide con la autoridad estatal en que con base en lo previsto en el criterio CE-20, la superficie del predio permite para el proyecto una densidad de 1.2 viviendas.			
	CE-15	...	El proyecto plantea el establecimiento de 1 vivienda de 4 habitaciones y 4 baños.
	CE-20	...	



		Sin embargo de acuerdo al criterio 15, con la superficie del predio solamente se permite la construcción de una vivienda residencial de dos recámaras.
Análisis de esta Delegación federal: Con respecto al comentario recibido esta autoridad advierte que el criterio CE-15 no es aplicable al uso Suburbano de la UGA 17, por ello no es vinculante con el proyecto que se evalúa.		
CE-25	...	El proyecto cumple con el área descrita para aprovechar
Análisis de esta Delegación federal: Con respecto al comentario recibido esta autoridad advierte que el criterio CE-25 no es aplicable al uso Suburbano de la UGA 17, por ello no es vinculante con el proyecto que se evalúa.		
CE-54	...	El Promovente manifiesta contratar los servicios especializados de una empresa para gestionar, manejar y dar cumplimiento a lo dispuesto en el presente criterio, así como también a lo establecido en el Criterio CG-35 y CG-36. Así como contar con las autorizaciones predisuestas en dicho ordenamiento.
Análisis de esta Delegación federal: Esta autoridad coincide con la autoridad estatal en que el promovente manifestó dar cumplimiento al presente criterio a través de la contratación de la contratación de los servicios especializados de una empresa.		

“Por lo anteriormente expuesto en esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a mi cargo, considera que el proyecto “CASA CARRERA”, con ubicación en el lote 22 Mza 001, sobre la avenida Playa Paraíso, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, Promovido por el C. DONALD LEE YOUNT. No Cumple con lineamientos establecidos para la UGA 17, del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad” (sic).

Al respecto esta Delegación Federal en el Considerandos VI de la presente resolución deja constancia de que realizó el análisis correspondiente en cuanto al cumplimiento de las obras y actividades del proyecto respecto a los diversos instrumentos jurídicos que le resultan aplicables.

7. ANALISIS TÉCNICO

XI. Que de conformidad con lo establecido por el artículo 35, párrafo tercero de la Ley



[Firma manuscrita]



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:

Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales que pudieran ocasionarse en las etapas de preparación del terreno, construcción y operación del proyecto, se utilizó el Método de Cribado, para evaluar los impactos ambientales y socioeconómicos.

La Matriz de cribado, tipo Leopold modificada, de identificación de impactos ambientales, utiliza los criterios de naturaleza de impacto, la magnitud, la duración, reversibilidad, importancia y la necesidad de aplicar medidas de mitigación.

A partir de lectura de la matriz de identificación, el promovente determinó que la ejecución del proyecto generaría en materia de impacto ambiental 81 interacciones, de las cuales 36 (44.4%) son benéficas o positivas y 45 (55.6%) son adversas o negativas.

Las primeras, se concentran en la componente ambiental denominada sistema social y económico, producto de la instrumentación de la etapa de operación-construcción; en tanto que las segundas, se presentan en los componentes bióticos y abióticos seleccionados y se distribuyen temporalmente, de manera regular en las tres etapas de obra previstas, por lo que en este contexto se puede afirmar que el 18.5%, 29.62% y el 7.40% de los impactos negativos generados se distribuyen en las etapas de preparación, construcción y operación-mantenimiento, respectivamente, conforme a la siguiente descripción:

TABLA V.4. NÚMERO Y PORCENTAJE DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES POR ETAPAS Y POR CARÁCTER.





ETAPAS	Nº	%	BENEFICOS	%	ADVERSOS	%
PREPARACION DEL SITIO	20	24.6	5	6.17	15	18.5
CONSTRUCCIÓN	45	55.6	21	25.92	24	29.62
OPERACIÓN	16	19.8	10	12.34	6	7.40
TOTAL	81	100	36	44.4	45	55.6

Atmósfera.

Derivado de la utilización de maquinaria durante jornadas de 8 horas durante 6 días a la semana, conforme al calendario general de actividades de construcción adjunto a la MIA-P, se identificaron 7 interacciones sobre la atmósfera, 5 adversas y 2 benéficas, que se indican a continuación.

El componente atmósfera se verá afectado negativamente por las actividades de excavación y nivelación del terreno, ya que el movimiento de maquinaria y vehículos en el perímetro del predio induce la emisión y re suspensión de partículas, por lo que el impacto se califica como adverso sobre la atmósfera, temporal y reversible, con la aplicación de medidas de mitigación y prevención.

Se considera además, que el uso de maquinaria y equipo generará temporalmente la emisión de ruido por arriba de los límites máximos permisibles para fuentes móviles (NOM-080-SEMARNAT-1994): lo que se califica como un impacto adverso mitigable. En este caso es importante considerar que la transmisión del sonido disminuye de manera logarítmica en relación con la distancia, por lo que el ruido emitido puede ser imperceptible a una distancia no mayor de 100 metros. Se califica como impacto adverso sobre la atmósfera y sus componentes, temporal, reversible y con la aplicación de medida de mitigación.

La emisión de humos y gases contaminantes a la atmósfera se considera un impacto adverso poco significativo, temporal, reversible y con la aplicación de medida de prevención y mitigación. La probabilidad de ocurrencia es alta, o sea que necesariamente se presentará por ser inherente a la naturaleza del proyecto y de magnitud compatible, en consideración de que la dinámica atmosférica promueve y facilita la dispersión casi inmediata de los contaminantes



Handwritten signature or mark

Suelo.

El suelo será afectado en su estructura y composición, principalmente por las excavaciones y nivelaciones. Todas las superficies de desplante de la casa se verá afectada negativamente, por lo que la capa de suelo y arena que se retire (15 cm, aproximadamente), incidirá en el porcentaje del predio en donde se distribuirá espacialmente la obra.

Los impactos causados sobre el suelo por estas actividades, además de adversos son directos, permanentes, locales, irreversibles e irrecuperables en la superficie de desplante, y se consideran impactos de magnitud moderada y su ocurrencia es alta ya que se dan de manera necesaria. Se considera la aplicación de medida de mitigación-compensación.

El suelo es uno de los elementos ambientales que se verá afectado también durante la etapa constructiva dado que, será necesaria la construcción de los cimientos; en este caso particular, el suelo no se pierde porque el mismo que es retirado, es posteriormente utilizado para rellenar las mismas zanjas, con la peculiaridad de que las características normales del suelo se verán poco alteradas de manera definitiva.

En lo relativo a la estructura del suelo, se afectación en el sitio de desplante de la obra se considera adversa, directa y localizada pero de duración permanente, dado que los cambios de que será objeto este componente son irrecuperables e irreversibles. No se afectan recursos protegidos y la probabilidad de ocurrencia es alta; es decir que se dará el impacto obligatoriamente, dado que la obra que lo genera es indispensable para la realización del proyecto. Se considera la magnitud como baja dada la dimensión de las superficies que serán afectadas de manera definitiva.

Sistema hídrico

Con relación a la componente ambiental drenaje superficial puede afirmarse que si las actividades de preparación del sitio, se realizarán con el cuidado necesario y aplicando criterios de desempeño ambiental, los impactos adversos no causarán impacto alguno.



El agua subterránea podría ser objeto, también, de afectación por la construcción de la infraestructura y la obra civil en general.

La compactación de las superficies destinadas a obras implica el bloqueo de la captación e infiltración de agua pluvial, parcialmente, en una superficie de 373.24m², área correspondiente al 35.29% de la superficie total del terreno de estudio, por lo que se permitirán que el área mantenga el desagüe natural.

El impacto sobre el agua, en general, es adverso e indirecto, aunque de alcances mínimos, ya que en cierta medida es recuperable la mayor cantidad de agua de lluvia.

Con base en esta consideración se estima que el impacto sobre el agua es mínima en su magnitud, dada las dimensiones de la obra, los sistemas de captación y manejo de aguas residuales y la densidad humana que ocupará la casa habitación.

Vegetación

La vegetación y flora silvestres actualmente se encuentran ausentes en el predio, y éste componente no se verá afectado por el contrario, se verá beneficiado por la jardinería y reforestación. En compensación al daño ambiental provocado desde hace más de 30 años por la falta de vegetación, es necesario señalar que se tendrá el mantenimiento y conformación de espacios verdes con especies nativas.

Se incorpora un Programa de Restauración de Duna Costera lo que permitirá la recuperación paulatina de la vegetación costera, a través de la conformación de dunas con estructuras de apoyo y la siembra de vegetación embrionaria, primaria y secundaria de diferentes tamaños.

Así mismo, la reforestación de las áreas ajardinadas, se contempla con un número elevado de especies nativas, lo que permitirá tener alimento y abrigo para fauna menor como aves y reptiles.

Fauna silvestre



Los efectos negativos que conlleva la ejecución del proyecto sobre el hábitat, diversidad y distribución espacial de la fauna silvestre están directamente relacionados con aquellos que han sufrido la vegetación y flora silvestre.

Los impactos sobre la fauna son, además de adversos, indirectos, temporales - asociado su término con la restitución de la vegetación-, y, en razón de ello, recuperables. Su probabilidad de ocurrencia es alta y la magnitud moderada.

La fauna es otro de los factores del ambiente modificado por la realización de cualquier obra. En la etapa de construcción se provocará cierta perturbación, que alejará a los reptiles y otros animales terrestres, sin embargo, las aves no se verán afectadas. Asimismo, la cantidad y diversidad de fauna que habita en la zona podrá regresar al terminar la obra, por lo que se considera que el impacto ya no será de gran significado.

Aunado a lo anterior, se contempla la construcción de una duna costera, que con el tiempo será un hábitat propicio para la anidación de tortugas marinas que en los meses de mayo a octubre anidan en las costas de Quintana Roo. Aunado a acciones de patrullaje y monitoreo de cuatro especies de tortugas marinas que vienen a Q. Roo Tortuga Blanca, Tortuga Caguama, Tortuga Carey y ocasionalmente Tortuga Laúd.

Paisaje

El paisaje sufrirá en la etapa de construcción su afectación más intensa, dado que se modificará la estructura y composición actual, de un escenario sin la presencia de humanos de carácter natural, a un escenario con una topografía parcialmente modificada, además de incorporar, temporalmente, el alojamiento y movimiento de maquinaria, equipos y personal técnico, así como de sitios donde se observará el almacenamiento de materiales y residuos.

El impacto sobre esta componente ambiental es adverso, directo, local y de duración temporal ya que, aunque no se recuperará la condición previa, dado que el paisaje no volverá a ser el mismo nunca más. Se creará un escenario nuevo que quedará incluido en un paisaje seminatural, con un propósito de residencia de descanso, y no ya



solamente de conservación de los recursos naturales como se contaba. La probabilidad de ocurrencia es alta y la magnitud del impacto se considera moderada, dada la conformación de paisajes nuevos con finalidades diferentes.

Durante la construcción del proyecto, el componente paisaje se verá fuertemente impactado, ya que se presentará la modificación de mayor intensidad durante el desmonte y despalme (preparación del sitio), así como en las excavaciones y nivelaciones (construcción), básicamente por la presencia de maquinaria pesada.

Es importante reiterar que el efecto de este impacto se considera temporal dada la creación de nuevos escenarios visuales que se armonizan con el entorno, al término de las obras; con base en ello se evalúa el impacto como adverso, local, de magnitud baja y con una probabilidad de ocurrencia alta. Adicionalmente, el impacto sobre el paisaje cuenta con medidas de mitigación aplicables.

Sistema social y económico

Sobre el componente socioeconómico se esperan la mayor cantidad de impactos positivos o benéficos, mismos que se inician en la etapa de preparación del sitio y se consolidan durante las siguientes etapas. Incluso, algunos de ellos, hasta las etapas de operación y mantenimiento, mismas que tiene una expresión, regularmente, de carácter fiscal.

Síntesis de impactos detectados

A manera de síntesis puede afirmarse que los impactos adversos de mayor intensidad, en orden de prioridad, son los siguientes:

- Paisaje, por la eliminación al 50% de un escenario natural y su transformación en uno artificial, articulado por la presencia de la casa habitación.
- Fauna, de carácter indirecto por la afectación a la vegetación, además de la disminución de especies en cuanto a su distribución y diversidad
- Agua subterránea, por las áreas sujetas a captación de lluvia temporal y por la impermeabilización de una parte de la superficie del predio.



Para efectos prácticos se presenta un cuadro en el que se tiene esquemáticamente una evaluación global de los impactos ambientales analizados previamente.

TABLA V.7. EVALUACIÓN GLOBAL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ANALIZADOS. IMPACTO POR ETAPA DEL PROYECTO

Impacto por etapa del proyecto	Averso	Benéfico	Mitigable	Medida de mitigación
<i>Etapa de Preparación del Sitio</i>				
Trazo, delimitación y señalización de obras a desarrollar	1	2	M	SI
Excavaciones	5	1	M	SI
Nivelación y compactación del terreno.	5	1	M	SI
Instalaciones provisionales	4	1	M	SI
<i>Etapa de Construcción</i>				
Cimentaciones y desplantes	6	2	M	SI
Infraestructura y equipamiento de servicios (agua potable, drenajes sanitario y pluvial, electricidad, alumbrado, etcétera).	6	1	M	SI
Accesos y Estacionamiento	6	4	M	SI
Obras de apoyo a la casa habitación	6	4	M	SI
Jardinería y ornamentación en áreas jardinadas.		10		
<i>Etapa de Operación</i>				
Generación de residuos sólidos y líquidos	6	2		SI
Monitoreo de los componentes ambientales en zonas abiertas		8		

XII. Que como resultado del análisis y la evaluación de la MIA-P del proyecto la información adicional presentada y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Delegación Federal concluye que es




factible la autorización del proyecto, siempre y cuando el promovente aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar; asimismo se advierte que el proyecto es congruente con lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010, Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Solidaridad 2010-2050 publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 y con el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, Norma oficial mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012, Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2013, Norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; conforme a lo analizado en el Considerando VI, incisos A), B), C), y D) de la presente resolución.

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



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



mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 inciso Q**); en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11, último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad**, publicado en el



Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 y con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; Norma oficial mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; lo establecido en Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se en listen y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 38, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Delegaciones Federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

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

RESUELVE:



PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 45, fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado el 30 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado **“Casa Carrera”**, promovido por la **C. Fernando Antonio Mata Salazar** en su carácter de representante legal del **Sr Donald Lee Yount**, con pretendida ubicación en el Lote 33, Manzana 01, Avenida Playa Paraíso, Fraccionamiento Playa Paraíso, en el Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, por los motivos que se señalan en el **Considerando XII** de la presente resolución, en relación con el **Considerandos VI y VII.**

El proyecto autorizado corresponde a una casa habitación unifamiliar que se pretende desarrollar en un predio con una superficie total de 1,057.50 m², asentado en un ecosistema costero, con ubicación señalada en el párrafo precedente.

Cuadro de construcción del Lote 33 destinado al proyecto Casa Carrera

EST	P.V	DISTANCIA	RUMBO	V	COORDENADAS	
					X	Y
1	2	70.1290	N 31° 43' 33" E	2	504619.7454	2295681.7418
2	3	15.0000	S 58° 28' 17" W	3	504606.9604	2295673.8969
3	4	70.2708	N 31° 43' 30" W	4	504570.0090	2295733.6679
4	1	15.0000	N 59° 02' 29" E	1	504582.8676	2295741.3916

La planta baja constará de una estancia exterior (terraza y bar con vista al mar) desayunador/bar, una estancia interior (sala), comedor cocina con alacena, cuarto de lavado, medio baño y una recámara con baño completo y escalera que conducen al primer nivel. Como obras adicionales a la casa en esta planta se ubicará una alberca con asoleadero, regadera y medio baño con piso de madera y un área para asador.

El primer nivel: Constará de 3 recámaras con baño completo y vestidor y cada una con una terraza, en este nivel también se ubicara un pequeño cuarto de blancos o bodega de blancos. Este nivel ocupará una superficie de 243.83 m².

Planta de azotea: en la planta de azotea se ubicarán los equipos de enfriamiento que son ocho condensadores de aire acondicionado, un tanque para almacenamiento de agua potable y un tanque de gas estacionario.



[Firma manuscrita]

Para dar cumplimiento a los Criterios ecológicos CG-25 y CE-27 del POEL, la promovente deberá ajustar las dimensiones del proyecto para que no exceda la superficie máxima de aprovechamiento permitida por dicho instrumento normativo, que considera que no podrá exceder el 35% de la superficie del mismo esto es 370.125 m² para el desplante de la totalidad de las edificaciones, obra exterior, circulaciones, áreas verdes y cualquier otra obra o servicio al uso permitido (suburbano).

Así mismo para dar cumplimiento a al criterio CG-25, considerando que conforme a lo manifestado en la MIA-P, el predio se encuentra totalmente desprovisto de vegetación, la superficie restante del predio equivalente al 65% del mismo (687.375m²) deberán ser incorporados al programa de Restauración de duna costera presentado por el promovente en la información adicional a la MIA-P.

SEGUNDO.- La presente autorización del **proyecto "Casa Carrera"**, tendrá una vigencia de **12 meses** para las etapas de preparación del sitio y construcción y **60 años** para la operación y el mantenimiento. Dichos plazos comenzará a partir al día siguiente de la recepción del presente oficio.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Delegaciones Federales de la **SEMARNAT** conforme al Reglamento Interno de la misma, **la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su Término Primero para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales**, así como de los de más autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el **proyecto**. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo **esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento**, por lo que quedan a salvo las acciones que determine 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.- El **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones etc.) deberá hacerlo del conocimiento de esta Delegación Federal, en los términos previstos en el artículo 28 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **Términos y Condicionantes** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

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

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



contenida en la **MIA-P**, la información adicional, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la **MIA-P** del **proyecto**, la información adicional, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.
2. Para dar cumplimiento a los criterio ecológicos CG 25 y CE 27 del **POEL** la **promovente** deberá modificar las dimensiones del **proyecto** para que la totalidad obras del mismo no excedan el 35% del predio, equivalente a 370.125 m². En dicha superficie deberá incluir la totalidad del desplante de las edificaciones, obra exterior, circulaciones, áreas verdes y cualquier obra o servicio incluyendo la red de abasto de agua potable, red de alcantarillado sanitario, sistema de tratamiento, obras viales interiores, estacionamiento y las que se requieran para la incorporación del proyecto y alberca relativas al uso suburbano determinado para el proyecto.

Previo al inicio de las etapas de preparación del sitio y construcción la **promovente** deberá presentar ante esta autoridad el plano modificado del proyecto (en formato impreso y electrónico en formato .dwg) que resulte para dar cumplimiento a la presente condicionante, en dicha modificación se deberá respetar lo previsto en el criterio CE 93 del POEL, en lo relativo a mantener libre de obras e instalaciones de cualquier tipo, una franja de por lo menos 10 m dentro del predio, aledaña a la Zona Federal Marítimo Terrestre.



3. Para dar cumplimiento a los criterios ecológicos CG 04 y CE 25 del **POEL**, considerando que conforme a lo manifestado en la **MIA-P** se establece que la totalidad del predio se encuentra desprovisto de su vegetación natural derivado de afectaciones previas al presente proyecto, la promovente deberá realizar previamente a la etapa de operación, el Programa de Restauración de Duna Costera que presentó como información adicional a la **MIA-P**, el cual se basa en especies nativas de vegetación propia del ecosistema costero del proyecto. Dicho Programa deberá ser efectuado en la superficie de al menos 687.375 m² equivalentes al 65% de la superficie del predio; incorporando al mismo la totalidad de la superficie excedente del desplante de las edificaciones, obra exterior, circulaciones y cualquier obra o servicio asociado al **proyecto**.

4. Para dar cumplimiento al criterio ecológico CG 03 del **POEL**, previo al inicio de cualquier obra o actividad del proyecto; así como durante las etapas de preparación del sitio y construcción se deberán implementar las medidas de prevención para el manejo y protección de fauna, propuestas que deberán incluir de manera enunciativa mas no limitativa las siguientes:
 - La ejecución de actividades de manera programa que permitan a la fauna silvestre desplazarse por sí sola a sitios seguros, fuera de los sitios de obra.
 - Realizar las acciones de rescate, protección y reubicación a las especies de lento movimiento, implementando el control documental de los rescates implementados y notificados a la autoridad competente.
 - Implementar cuando sea procedente las acciones de manejo y protección de reptiles propuestas en el Capítulo VI páginas 153 y 154 de la MIA-P.
 - Implementar para el personal de obra las acciones de información y concientización ambiental propuestas en las páginas 155 y 156 de la MIA-P, documentando la implementación de las mismas e incorporando el resultado de dichas actividades a los informes semestrales previstos para etapas de preparación del sitio y construcción.

5. Para dar cumplimiento a los criterios ecológicos CG 15 y CE 79 del **POEL** la **promovente** deberá acreditar durante las etapas de preparación del sitio, construcción y operación del proyecto, el cumplimiento de las acciones convenidas con el H. Ayuntamiento del Municipio de Solidaridad tendiente a unir esfuerzos económicos y humanos con el dicha autoridad para la realización de actividades de



protección y conservación en el manejo de tortugas marinas que se desarrollará al amparo de la autorización de aprovechamiento no extractivo otorgada a la autoridad municipal mediante el oficio SGPA/DGVS/02768/16. En caso de ser procedente y detectarse la ocurrencia de anidación de quelonios marinos en la zona adyacente al proyecto, la **promovente** deberá renovar el citado convenio anualmente durante la operación del **proyecto** o en su caso podrá implementar el correspondiente Programa de aprovechamiento no extractivo de protección y conservación de tortugas marinas que podrá someter para su valoración y en su caso validación y autorización por la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT.

6. Para dar cumplimiento a los criterios ecológicos CG-07, CE-52 y CE-54 y considerando que las especificaciones técnicas del biodigestor propuesto para el tratamiento de las aguas residuales del **proyecto**, corresponde a un sistema de tratamiento primario; la **promovente** deberá complementar dicho sistema con tecnología adecuada para el tratamiento secundario⁸ de aguas residuales, y podrá realizar la disposición final del efluente mediante la implementación de un humedal artificial que sea impermeable y no permitan la infiltración al suelo y subsuelo.
7. Para el adecuado manejo de residuos correspondiente durante las distintas etapas de construcción y operación del **proyecto** se deberán implementar las acciones propuestas por la promovente que se indican a continuación:
 - Los residuos propios del proceso constructivo, tales como escombros, cascajo, pedacería de madera, metales, cartón, papel, etc, serán colocados en un área de almacenamiento específico para tal efecto que facilite su recoja y disposición final.
 - Para la disposición temporal de residuos sólidos distintos de los de construcción, se colocarán contenedores metálicos con tapa, específicos en sitios estratégicos y con

⁸ **TRATAMIENTO SECUNDARIO.** Tiene como objetivo eliminar la materia orgánica en disolución y en estado coloidal mediante un proceso de oxidación de naturaleza biológica seguido de sedimentación. Este proceso biológico es un proceso natural controlado en el cual participan los microorganismos presentes en el agua residual, y que se desarrollan en un reactor o cuba de aireación, más los que se desarrollan, en menor medida, en el decantador secundario. Estos microorganismos, principalmente bacterias, se alimentan de los sólidos en suspensión y estado coloidal produciendo en su degradación anhídrido carbónico y agua, originándose una biomasa bacteriana que precipita en el decantador secundario. Así, el agua queda limpia a cambio de producirse unos fangos para los que hay que buscar un medio de eliminarlos.

Tomado

de:

<http://www.elai.upm.es/webantigua/spain/Asignaturas/AutomatizacionMaster/archivos/TAR.doc>



letreros alusivos al tipo de residuos que contengan.

- La disposición final de todos los residuos sólidos se realizará conforme a lo que disponga la autoridad municipal.
 - Durante el proceso constructivo se dotará de sanitarios portátiles a razón de un sanitario por cada diez trabajadores de obra, los cuales deberán ser limpiados periódicamente.
 - Para prevenir la generación de residuos peligrosos en el sitio del proyecto, no se permitirá efectuar labores de limpieza, mantenimiento o reparación de equipo o maquinaria en el mismo.
 - Para la etapa de operación del proyecto se deberá establecer un sitio específico con condiciones adecuadas para la ubicación de contenedores con tapa para los residuos sólidos de naturaleza doméstica que se puedan derivar de las actividades de los ocupantes del proyecto, previendo que los residuos contenidos en dichos contenedores sean periódicamente recolectados por la vía conducente para prevenir la proliferación de fauna nociva.
8. Presentar esta Delegación Federal así como a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo, para su seguimiento en un plazo no mayor a quince días previo al inicio de actividades del proyecto, para su seguimiento, un Programa Calendarizado actualizado para el cumplimiento de Términos y condicionantes del presente oficio, así como de las medidas propuestas en la MIA-P e información adicional, en función de las obras y actividades en las diferentes fases del proyecto, con el fin de planear su verificación y ejecución.

El promovente deberá presentar en original a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo y copia a esta Delegación federal con evidencia del acuse de la autoridad verificadora señalada.

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

OCTAVO.- El **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, así como de los resultados de los programas implementados, que se propusieron en la **MIA-**



P del **proyecto**; los informes deberán ser presentados con una periodicidad **semestral** durante la etapas de preparación y construcción del proyecto y **anual** durante la etapa de operación, los informes deberán presentarse a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para su seguimiento, y una copia del informe con el acuse de recibo de la **PROFEPA** deberá ser presentado a esta Delegación Federal en el estado de Quintana Roo. El primer informe deberá ser presentado en un plazo señalado a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se hayan o no iniciado las obras y actividades del proyecto.

NOVENO.- El **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.

DÉCIMO.-La presente resolución a favor del **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra, deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

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



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

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

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

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

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



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/1046/17 **03262**

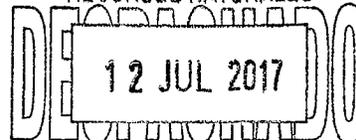
DÉCIMO SEXTO.- Notificar al **C. Fernando Antonio Mata Salazar** en su carácter de Representante Legal del **Sr. Donald Lee Yount**, el presente oficio, de conformidad con los artículos 35, 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo o en su caso a la **C. Reyna Alejandra Gil Hernández, Martha Elba Abundes Velasco** de conformidad con el artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE,
EL DELEGADO FEDERAL

DELEGACION FEDERAL
EN QUINTANA ROO



SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES



DELEGACION FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO

C. RENÁN EDUARDO SANCHEZ MORA JONAR.
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

C.c.e.p.- **LIC. CARLOS JOAQUIN GONZÁLEZ.**-Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo.
despachodelejecutivo@groo.gob.mx

LIC. MARÍA CRISTINA TORRES GÓMEZ.- Presidenta Municipal de Solidaridad.- Palacio Municipal de Solidaridad Av. 20 norte entre calles 8 y 10 norte, col. centro, Municipio de Solidaridad, estado de Quintana Roo, C.P. 77760.

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

MTRO. JAVIER WARMAN DIAMANT. Encargado del despacho de la dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial.- javier.lara@semarnat.gob.mx

L.R.I. CAROLINA GARCÍA CAÑÓN.- Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. cargarcia@profepa.gob.mx

NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0077/10/16.

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2016TD100.

REST/AQH/DAPC



Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.semarnat.gob.mx

Página 73 de 73