



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, Bitácora número **23/MP-0081/09/19**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular y dirección particular de persona física, 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. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Fecha de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución **012/2021/SIPOT** en la sesión celebrada el **13 de enero de 2021**.
- VI. **Firma del titular:**

  
Biol. Araceli Gómez Herrera.

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte" \*

+Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018.

En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.



Boulevard Kukulcán Km. 4.8, Zona Hotelera, Cancún Quintana Roo, C.P. 77500. Teléfono: (998) 8 91 46 04. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0691/2020

01585

CANCÚN, QUINTANA ROO A

24 AGO. 2020

**C. MARÍA DE LA LUZ GUILLERMINA QUINZAÑOS SORDO**  
**ADMINISTRADOR ÚNICO DE LA SOCIEDAD**  
**INMOBILIARIA OCEAN PARK, S.A. DE C.V.**

AV. [REDACTED] MANZANA [REDACTED] LOTE [REDACTED]  
PISO [REDACTED] SPMZ [REDACTED]

25 SEP 2020

*10.49*  
*Recibo original*  
*Asido Beccine*  
*de la Rosa*  
*08/09/2020*

TELÉFONO: [REDACTED]  
CORREO: [ipontones@pontonesyledesma.com.mx](mailto:ipontones@pontonesyledesma.com.mx)

# RECIBIDO

OFICIALIA

En acatamiento a lo que dispone la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGE EPA)** 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 ello, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento lista, requerirán **previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT.**

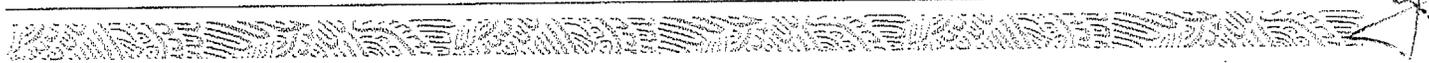
Que la misma **LGE EPA** en su artículo 30, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la **SEMARNAT** una manifestación de impacto ambiental.

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGE EPA**, antes invocados, la **C. MARÍA DE LA LUZ GUILLERMINA QUINZAÑOS SORDO** en su carácter de administrador único de la empresa **INMOBILIARIA OCEAN PARK S.A. DE C.V.**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"INSTALACIÓN DE SOMBRILLAS TIPO PALAPA MOBILIARIO REMOVIBLE EN LA ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR"** con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, colindantes al predio ubicado en la entrada a Punta Base a la altura del km 6 de la Carretera Federal Playa del Carmen - Cancún, Xcalacoco, Fracción Tercera, Corredor Turístico Cancún - Tulum, en el Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

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

Así mismo y toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente,





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0691/2020 01585

siendo esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa**, como el que nos ocupa, ya que éste 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 el artículo 38 primer párrafo del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2003, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: [...] fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de [...], Quintana Roo, [...]; Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, los artículos **39** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario; el artículo **19** del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, que señala que se podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **40, fracción IX, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, artículo 84, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P** del proyecto denominado **"INSTALACIÓN DE SOMBRILLAS TIPO PALAPA MOBILIARIO REMOVIBLE EN LA ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR"** (en lo sucesivo el **proyecto**) con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, colindantes al predio ubicado en la entrada a Punta Base a la altura del km 6 de la Carretera Federal Playa del Carmen – Cancún, Xcalacoco, Fracción Tercera, Corredor Turístico Cancún – Tulum, en el Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, promovido por la **C. MARÍA DE LA LUZ GUILLERMINA QUINZAÑOS SORDO**, en su carácter de administrador único de la empresa **INMOBILIARIA OCEAN PARK S.A. DE C.V.**, (en lo sucesivo la **promovente**), y

## RESULTANDO:

- I. Que el 23 de septiembre de 2019 se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 17 de septiembre de 2019, mediante el cual la **promovente** ingresó la **MIA-P** del **proyecto**, para ser sometida al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2019TD098**.
- II. Que el 25 de septiembre de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito y extracto de la página del periódico **"NOVEDADES"** de misma fecha y año, en la que se recibió, a través del cual se presentó el extracto del proyecto en un periódico de amplia circulación en la entidad.
- III. Que el 26 de septiembre de 2019, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)** que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto**





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0691/2020 \* 01585

**Ambiental, (REIA)** esta Secretaría publicó a través de la separata número **DGIRA/049/19** de su Gaceta Ecológica, y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **19 al 25 de septiembre del 2019**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, para que esta Unidad Administrativa, 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 del Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.

- IV. Que el 03 octubre de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 30 de septiembre de 2019, a través del cual un miembro de la comunidad afectada solicitó se ponga a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 de la **LGEIPA** y 40 del **REIA**.
- V. Que el 07 octubre de 2019, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEIPA**, esta Unidad Administrativa **integró** el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la Ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- VI. Que el 08 octubre de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/2165/19**, a través del cual, con fundamento en los artículos 33 de la **LGEIPA** y artículo 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno del Estado de Quintana Roo** a través de 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 **LGEIPA**.
- VII. Que el 08 octubre de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/2166/18**, a través del cual y con fundamento en los artículos 33 de la **LGEIPA** y 25 del **REIA**, notificó al **H. Ayuntamiento del Municipio 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 **LGEIPA**.
- VIII. Que el 08 octubre de 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/2167/19**, a través del cual, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA**, artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, 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 **LGEIPA**.
- IX. Que el 08 octubre de 2019, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/2168/19**, a través del cual, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA**, artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe**, publicado el 24 de noviembre de 2012, en el Diario Oficial de la Federación, con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 y demás instrumentos de política ambiental aplicables, 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 **LGEIPA**.
- X. Que el 09 octubre de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/2169/19**, a través del cual notificó al tercer interesado que se puso a disposición el **proyecto**, por lo que se establece un plazo de 20 días hábiles para que se establezcan medidas de mitigación adicionales y comentarios.





- XI. Que el 14 octubre de 2019, esta Unidad Administrativa levantó el ACTA CIRCUNSTANCIADA número **AC/075/19**, a través del cual puso a disposición la **MIA-P** del **proyecto**, para que en un plazo de 20 días hábiles se establezcan medidas de mitigación adicionales y comentarios por parte de cualquier interesado.
- XII. Que el 17 octubre de 2019, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **LGEIPA**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental en su Gaceta Ecológica, y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 de su **REIA**, esta Secretaría publicó a través de la separata número **DGIRA/052/19**, el aviso de inicio del proceso de la consulta pública, así como de la disposición al público de la **MIA-P** para su consulta, acordada en el **Resultando X**.
- XIII. Que el 22 de noviembre de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio número **SEMA/DS/3859/2019** de fecha 10 del mismo mes y año, en el cual el **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, a través de la **SEMA**, emitió opinión en relación al **proyecto**.
- XIV. Que el 04 de diciembre de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/2745/19**, notificado el 13 de diciembre de 2019, a través del cual solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los artículos **35-BIS** de la **LGEIPA** y **22** de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, de acuerdo con lo señalado en el segundo párrafo del artículo **35-BIS** de la **LGEIPA**, en un plazo que no podrá exceder sesenta días hábiles para su atención.
- XV. Que el 03 de marzo de 2020, ingresó a esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 24 de febrero de 2020, a través del cual la **promovente** presentó la información adicional de la **MIA-P**, solicitada mediante oficio **04/SGA/2745/19** de fecha 04 de diciembre de 2019.
- XVI. Que el 23 de marzo de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/0514/2020**, a través del cual se acordó ampliar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.
- XVII. Que el 28 de abril de 2020, ingresó a esta Unidad Administrativa el oficio **DGPAIRS/141/2020** de misma fecha, a través del cual la **DGPAIRS**, emitió sus comentarios en relación al **proyecto**.
- XVIII. Que al momento de emitir el presente resolutivo no se ha recibido opinión en relación al **proyecto** por parte de la **PROFEPA** en el Estado de Quintana Roo y el **H. Ayuntamiento del Municipio de Solidaridad**.

**CONSIDERANDO:**

**1. GENERALES**

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

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en 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 (POEM)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; el **Decreto del Ejecutivo del estado mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento**





**Ecológico Local del Municipio de Solidaridad (POEL-SOL)**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009; y 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**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

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

## 2. CONSULTA PÚBLICA.

- II. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **RESULTANDO V** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 y 41 del **REIA**. No obstante, al momento de elaborar la presente resolución, Esta Unidad Administrativa no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

## 3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

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

- El **proyecto** consiste en la instalación y operación de mobiliario de playa removible en la Zona Federal Marítimo Terrestre (**ZOFEMAT**) en una superficie de **545.73 m<sup>2</sup>** y Terrenos Ganados al mar (**TGM**) en una superficie de **6.35 m<sup>2</sup>**; sumando una superficie total de **552.08 m<sup>2</sup>**, el proyecto ocupará una superficie de **92.32 m<sup>2</sup>** (16.72 %).
- El **proyecto** contará con las obras y mobiliario siguiente (p. 5, **MIA-P**):

"(-)

- *8 Palapas tipo hongo de madera dura de la región con techo de zacate, hincadas sobre la superficie sin cimentación alguna.*
  - o *Cada una de las palapas con una medida de: 2.00x2.50m.*
  - o *La superficie que cada una de las palapas ocupará en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, será de 5.00 m<sup>2</sup>.*
  - o *La superficie que ocuparán todas las palapas será de 40.00 m<sup>2</sup>.*
- *30 camastros de plástico, con respaldo de lona, sin marca.*





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0691/2020. 01585

- o Cada uno de los camastros con una medida de: 2.00x0.72x0.43m
- o La superficie que cada uno de los camastros ocupará en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, será de 1.44 m<sup>2</sup>.
- o La superficie que ocuparán todos los camastros será de 43.20 m<sup>2</sup>.
- 15 mesas de servicio de plástico, sin marca.
  - o Cada una de las mesas con una medida de: 0.40x0.40x0.25m.
  - o La superficie que ocupará cada una de las mesas será de 0.16 m<sup>2</sup>.
  - o La superficie que ocuparán todas las mesas será de 2.40 m<sup>2</sup>.
- 32 sillas fabricadas mediante proceso de inyección de plástico en polipropileno color blanco; fácil de limpiar y de transportar ya que es apilable.
  - o Cada una de las sillas con una medida de: 0.46x0.45x0.87m
  - o La superficie que ocupará cada una de las sillas será de 0.21m<sup>2</sup>.
  - o La superficie que ocuparán todas las sillas será de 6.72 m<sup>2</sup>. (...)”
- El **proyecto** se ubicará en las siguientes coordenadas:

Vértice	Coordenadas Zona Federal Marítimo Terrestre	
	X	Y
1	496,806.6452	2,284,975.3336
2	496,806.5094	2,284,975.0633
3	496,801.6636	2,284,968.0254
4	496,792.2300	2,284,956.3850
5	496,790.3754	2,284,953.2667
6	496,773.9138	2,284,964.7139
7	496,775.6404	2,284,967.6843
8	496,785.6192	2,284,979.8894
9	496,789.4698	2,284,985.2161
10	496,790.1159	2,284,986.5871
<b>SUPERFICIE: 545.73 M<sup>2</sup></b>		

Vértice	Coordenadas Terrenos Ganados al Mar	
	X	Y
1	496,790.1159	2,284,986.5871
2	496,789.4698	2,284,985.2161
3	496,785.6192	2,284,979.8894
4	496,781.0427	2,284,974.2918
5	496,781.3471	2,284,974.7900
6	496,788.7376	2,284,985.0108
7	496,789.2571	2,284,987.1718
<b>SUPERFICIE: 6.35 M<sup>2</sup></b>		



Imagen 2.9 Representación gráfica local (p. 15, MIA-P).





#### 4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

##### IV.1 Delimitación del sistema ambiental (SA)

*El objetivo de este capítulo es delimitar, describir y analizar en forma integral el Sistema Ambiental (SA) que constituye el entorno del proyecto, así como identificar los principales procesos que mantienen la estructura y función de los componentes ecológicos presentes para, a partir de dicha información, identificar qué efectos positivos y negativos pudiera tener su desarrollo en la región. Todo esto con la finalidad de cumplir con el reglamento de la LGEEPA, el cual en su artículo 12 indica que la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, deberá contener en su capítulo IV la "Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto;".*

*La Guía para la Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental, señala que "la delimitación del SA, deberá sustentarse con los límites naturales de los elementos bióticos y abióticos existentes, así como en los procesos ecosistémicos, con los cuales interactuarán las obras y actividades del proyecto, se podrá utilizar la regionalización establecida por las Unidades de Gestión Ambiental del ordenamiento ecológico terrestre o marino (cuando exista para el sitio), la zonificación de usos de suelo cuando existe un plan o programa de desarrollo urbano o la zonificación establecida en un decreto de área natural protegida, cuencas hidrográficas, geomorfología, entre otros".*

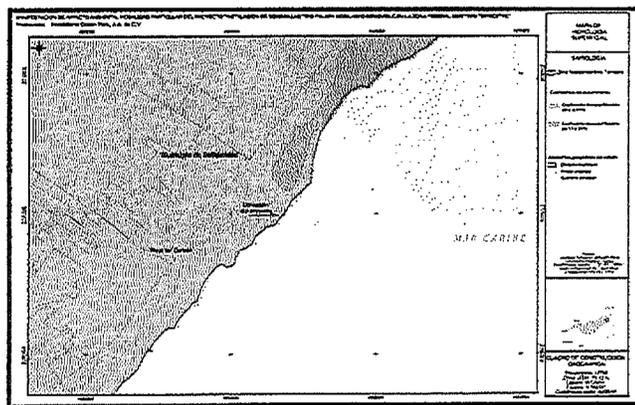
*Considerando lo antes señalado, se optó por definir el sistema ambiental conforme a la superficie que ocupa la Unidad de Gestión Ambiental número 10 denominada "Zona Urbana de Playa del Carmen", conforme a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad. La superficie que abarca el Sistema Ambiental Regional propuesto (UGA 10) corresponde a 9,343.99 ha que corresponden a la UGA 10 del POEL Sol.*

##### IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental

###### IV.2.1 Medio abiótico

###### • Hidrología

*El sistema ambiental se caracteriza por la carencia de corrientes superficiales de agua debido a la naturaleza cárstica del terreno y al relieve ligeramente plano que presenta alta permeabilidad. Al no existir flujos superficiales permanentes, la porción del agua pluvial que no se pierde por evapotranspiración, se infiltra al suelo, produciendo una saturación de las capas superficiales y por consiguiente su incorporación al acuífero subterráneo. El SA se encuentra en una zona cuya mayor superficie presenta un coeficiente de escurrimiento de 0 a 5%, tal como se muestra en el plano de la página siguiente, mientras que algunas porciones que corresponden a zonas inundables presenta un coeficiente de escurrimiento de 10 a 20%.*





Por otra parte, según la carta de hidrología subterránea (INEGI, escala 1:250000), el sistema ambiental se localiza en una zona que en su mayor parte presenta material consolidado con posibilidades altas de funcionar como acuífero, aunque otras áreas como la zona inundable y la zona costera del SA presentan material no consolidado con posibilidades bajas de funcionar como acuífero en la cual se encuentra el proyecto).

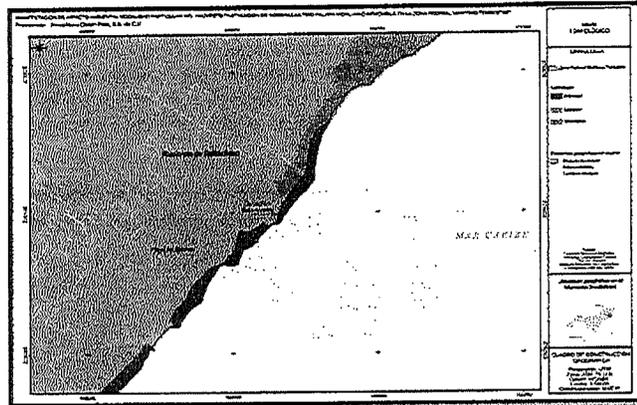
Por otra parte, de acuerdo con la carta hidrológica de aguas superficiales de INEGI, el sistema ambiental pertenece a la Región Hidrológica 32, Yucatán Norte; en donde el escurrimiento superficial es mínimo y la infiltración es alta; en la porción continental existen numerosos cenotes y aguadas. Por otro lado, se localizan una zona de concentración de pozos, que se utilizan para el abastecimiento de agua potable de Playa del Carmen.

### • Geología

El sistema ambiental por sus características geológicas se define como una estructura relativamente joven, de origen sedimentario con formaciones rocosas sobre las cuales se han depositado arenas y estructuras de origen orgánico marino que han dado forma a una losa caliza consolidada con fracciones en proceso de consolidación. Las unidades litológicas del sistema ambiental están compuestas por rocas sedimentarias originadas en el Cuaternario (Q) y Terciario (T), encontrándose que las rocas más antiguas son calizas dolomitizadas, silicificadas y recristalizadas, de coloración clara y con delgadas intercalaciones de margas y yeso. El lecho rocoso calizo es de la Era Terciaria (Plioceno, Mioceno) (Tpl); debido a la estructura calcárea de la plataforma no existen corrientes acuáticas superficiales, filtrándose el agua formando un manto freático de poca profundidad, lo que provoca un paisaje subterráneo característico del ambiente kárstico (Weidie 1985). La ZOFEMAT y TGM del proyecto se encuentra dentro de la unidad geológica Q(II).

### • Edafología

De acuerdo con la carta edafológica del INEGI (escala 1:250000), la unidad de suelo presente en la mayor parte del sistema ambiental es el Leptosol, derivado del vocablo griego "leptos" que significa delgado, haciendo alusión a su espesor reducido. De igual manera podemos encontrar suelo tipo Solonchak, el cual es común en áreas inundables. En el sitio del proyecto se encuentra el suelo denominado Arenosol (símbolo: O); Del latín arena: arena. Literalmente, suelo arenoso. Suelos que se localizan principalmente en zonas tropicales o templadas muy lluviosas del sureste de México. La vegetación que presentan es variable. Los aeronosoles se caracterizan por ser de textura gruesa, con más del 65% de arena al menos en el primer metro de profundidad. Estos suelos tienen una alta permeabilidad pero muy baja capacidad para retener agua y almacenar nutrientes. La susceptibilidad a la erosión en los Arenosoles va de moderada a alta.



### IV.2.2 Medio biótico

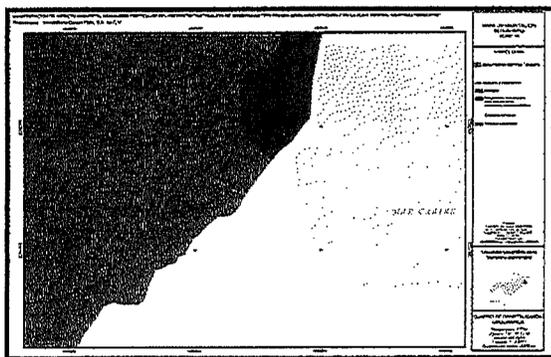
#### • Vegetación a nivel del sistema ambiental

De acuerdo con la carta de usos de suelo y vegetación Serie VI escala 1:250,000 del INEGI, en el sistema ambiental se presentan los siguientes tipos de cobertura de suelo:





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0691/2020 01585



En el caso de los tipos de vegetación, se tiene que la mayor parte del sistema ambiental, lo conforma el uso de suelo de asentamientos humanos, seguido de la vegetación secundaria de Selva mediana subperennifolia y manglar.

La vegetación de selva mediana subperennifolia se desarrolla en climas cálido-húmedos y subhúmedos, Aw para las porciones más secas, Am para las más húmedas y Cw en menor proporción. Con temperaturas típicas entre 20 y 28 grados centígrados. La precipitación total anual es del orden de 1000 a 1600 mm. Se le puede localizar entre los 0 a 1300 metros sobre el nivel medio del mar. Ocupa lugares de moderada pendiente, con drenaje superficial más rápido o bien en regiones planas pero ligeramente más secas y con drenaje rápido, como en la Península de Yucatán. El material geológico que sustenta a esta comunidad vegetal son predominantemente rocas cársticas. Sus árboles de esta comunidad, al igual que los de la selva alta perennifolia, tienen contrafuertes y por lo general poseen muchas epífitas y lianas. Los árboles tienen una altura media de 25 a 35 m, alcanzando un diámetro a la altura del pecho menor que los de la selva alta perennifolia aun cuando se trata de las mismas especies. Es posible que esto se deba al tipo de suelo y a la profundidad. En este tipo de selva, se distinguen tres estratos arbóreos, de 4 a 12 m, de 12 a 22 m y de 22 a 35 m. Formando parte de los estratos (especialmente del bajo y del medio) se encuentran las palmas.

Especies importantes: *Lysiloma latisiliquum*, *Brosimum alicastrum* (ox, ramón, capomo), *Bursera simaruba* (chaka', palo mulato, jioté, copal), *Manilkara zapota* (ya', zapote, chicozapote), *Lysiloma* spp. (tsalam, guaje, tepeguaje), *Vitex gaumeri* (ya'oxnik), *Bucida buceras* (pukte'), *Alseis yucatanensis* (Ua'asché), *Carpodiptera floribunda*. En las riberas de los ríos se nota a *Pachira aquatica* (k'uyche'). Las epífitas más comunes son algunos helechos y musgos, abundantes orquídeas y bromeliáceas y aráceas.

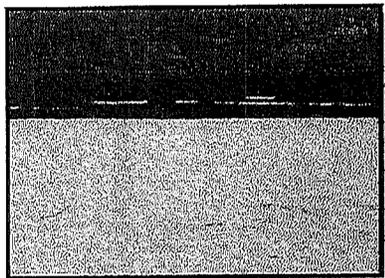
Por otra parte, el sitio del proyecto es clasificado como asentamiento humano, sin embargo se conserva dentro de la ZOFEMAT y TGM, 2 individuos de palma de coco, mismos que fueron plantados tiempo atrás. Al Oeste de esta ZOFEMAT y TGM, se ubica vegetación características de la duna costera, misma que de igual manera a la palma de coco, fue plantada por proyectos de la zona.

A más de 200 m al Oeste de la ZOFEMAT y TGM, se encuentran manchones de manglar cuya composición florística que lo forman son el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle salado (*Avicennia germinans*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*). El uso principal desde el punto de vista forestal es la obtención de taninos para la curtiduría, la madera para la elaboración de carbón, aperos de labranza y embalses. Una característica importante que presenta la madera de mangle es la resistencia a la putrefacción. Pero quizá el uso más importante que presenta el manglar es el albergue de muchas especies de invertebrados como los moluscos y crustáceos, destacando el camarón y el ostión cuyo valor alimenticio y económico es alto. Actualmente el uso que se le da a este sitio, es el de conservación.

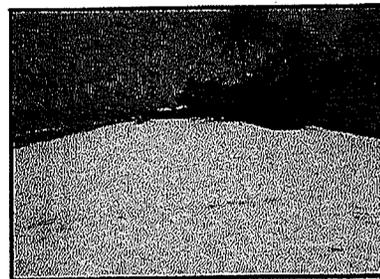
#### • Vegetación a nivel de la ZOFEMAT y TGM

La ZOFEMAT y TGM, donde se pretende desarrollar el proyecto actualmente carece de vegetación, esto se debe a que se encuentra dentro de la mancha urbana de Playa del Carmen y el área de influencia de proyectos diversos turísticos hoteleros. La vegetación natural con que cuenta son 2 palmas de coco que fueron plantados hace algún tiempo y donde no se desarrollan actividades productivas. Estos individuos no serán afectados por las actividades del proyecto. En las siguientes fotografías se muestran las condiciones actuales del terreno:

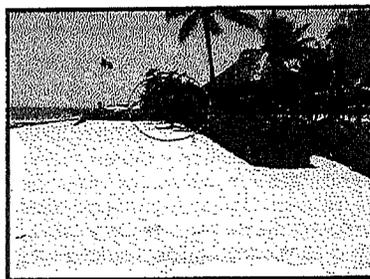




Vista de Oeste a Este



Vista de Norte a Sur



Palmas de coco, dentro de la ZOFEMAT y TGM

Es importante tomar en cuenta que estos individuos de palma de coco, indican el límite Oeste de la ZOFEMAT y TGM y que mantendrán en su sitio dado que las obras que se van a desarrollar no requieren de su remoción o afectación.

#### • Fauna a nivel de la ZOFEMAT y TGM

Como ya ha sido señalado en repetidas ocasiones en el documento, las condiciones del terreno ya no son las de un ecosistema funcional. Por una parte se ha perdido completamente la cobertura vegetal original producto de la presión antropogénica en la zona. Además, el sitio se encuentra completamente fragmentado. Al Oeste, existen desarrollos turísticos y afluencia turística, mientras que al Sur se tiene la zona urbana de Playa del Carmen.

Esta falta de conectividad ecosistémica ha ocasionado que actualmente solo hagan uso del terreno especies que se caracterizan por prosperar en ambientes modificados y con buena tolerancia a la presencia humana.

Un ejemplo de esto lo constituye la iguana gris, *Ctenosaura similis*, la cual si bien se trata de una especie en categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 (categoría amenazada), es probablemente el reptil que mejor se ha adaptado a las modificaciones del ambiente en la región. No es raro observar a individuos de esta especie en áreas verdes de los desarrollos turísticos, refugándose entre oquedades o en madrigueras que excavan en el suelo. El sitio del proyecto no es la excepción en este sentido.

Finalmente, en áreas circundantes a la ZOFEMAT y TGM, es posible observar algunas especies de aves como zanates (*Quiscalus mexicanus*), tortolitas (*Columbina talpacoti*), paloma ala blanca (*Zenaida asiatica*), cenizotle (*Mimus gilvus*), luis bienteveo (*Pitangus sulphuratus*), entre otras.

Estas especies no fueron observadas dentro de los límites de la ZOFEMAT y TGM, posiblemente por la presencia humana o por la falta de vegetación arbórea.

#### • NOM-059-SEMARNAT-2010

De las especies de flora y fauna observadas en ZOFEMAT y TGM o que potencialmente pueden hacer uso de esta área, 1 especie se encuentra enlistadas en esta Norma Oficial Mexicana como especies en alguna categoría de riesgo. En la siguiente tabla se señala cual es:





Nombre científico	Nombre común	Estatus
<i>Ctenosaura similis</i>	Iguana rayada	Amenazada

#### IV.4 Paisaje

##### • Caracterización del paisaje

El paisaje se define como la "Extensión de terreno que se ve desde un sitio". En el sentido de esta definición, podemos determinar tres componentes básicos del paisaje, como son: 1) el terreno o la cuenca visual; 2) su extensión; y 3) el punto de observación; entendiéndose como:

**Cuenca visual.** Superficie geográfica visible desde un punto concreto, o dicho de otra manera, es el entorno visual de un punto y constituye el componente fundamental del paisaje, puesto que a partir de él se definen los otros dos componentes (extensión y punto de observación). Para el presente estudio se definió como cuenca visual el área de influencia inmediata del proyecto, es decir, la zona conocida como Zona Costera de Playa del Carmen, en particular en el área que se encuentra entre la línea de costa y el límite Oeste de la Zona Federal Marítimo Terrestre.

**Extensión.** Siendo que la zona costera de Playa del Carmen se definió como la cuenca visual del paisaje, se determina como extensión de la misma, la superficie que ésta ocupa, es decir de 113,621.00 m<sup>2</sup> (11.36 hectáreas), como se observa en la siguiente imagen, marcado en color azul:



**Punto de observación.** Dada la cuenca visual del paisaje y máxime su extensión, se determina como punto de observación, una imagen de satélite georreferenciada con el propósito de poder observar en forma clara, todas y cada una de las unidades que conforman el paisaje.

Es así, que una vez definida la cuenca visual, así como su extensión y el punto desde el cual será observada, a continuación, se presenta la caracterización del paisaje basada en tres aspectos importantes: 1) su visibilidad, 2) su calidad paisajística, y 3) su fragilidad visual, entendiéndose como:

**Visibilidad.** Conjunto de elementos del paisaje que pueden observarse desde un punto determinado o punto de observación, que se mide desde donde se perciben, cuanto se percibe y como se perciben.

**Calidad paisajística.** Incluye tres elementos de percepción: las características intrínsecas del sitio, que se definen habitualmente en función de su morfología, vegetación, puntos de agua, etc; la calidad visual del entorno inmediato en él se aprecian otros valores tales como las formaciones vegetales, litología, grandes masas de agua, etc; y la calidad del fondo escénico, es decir, el fondo visual del área donde se establecerá el proyecto.

**Fragilidad del paisaje.** Es la capacidad del paisaje para absorber los cambios que se produzcan en él. La fragilidad está conceptualmente unida a los atributos anteriormente descritos (visibilidad y calidad paisajística). Los factores que la integran se pueden clasificar en biofísicos (suelos, estructura y diversidad de la vegetación, contraste cromático, etc.) y morfológicos (tamaño y forma de la cuenca visual, altura relativa, puntos y zonas singulares).





#### Unidad de paisaje Zona Federal Marítimo terrestre y costera

Corresponde al litoral de la zona costera, en la que se localizan diversos desarrollos turísticos, y de servicios, está caracterizada por una zona arenosa de 20 m de amplitud en la cual se realizan actividades recreativas, asociadas a la conservación de las características actuales. Por lo general esta zona carece de vegetación, pudiendo observarse instalaciones comerciales de bajo impacto en su superficie para brindar servicio a los visitantes; como se observa en la siguiente imagen en el polígono rosa:



#### IV.5 Diagnóstico ambiental

En síntesis, se puede concluir con la información descrita en el presente capítulo, que el sistema ambiental corresponde a una zona con modificaciones de carácter antrópico en una gran extensión de su superficie, lo que resulta especialmente intenso en el sitio donde se pretende ubicar el proyecto, dado por su ubicación con respecto al mar y a los desarrollos turísticos.

Muchas de las zonas con actividad humana dentro del sistema ambiental se encuentran fragmentadas, y el sitio del proyecto no es la excepción. La mayor parte de las plantas y animales que pueden verse en estas áreas corresponden a especies con buena tolerancia a la presencia humana.

En cuanto a las tendencias del sistema ambiental, claramente se encamina hacia un incremento en el impacto de la actividad humana en la zona. La mancha urbana continúa extendiéndose a costa de las áreas con vegetación de selva que se ubican al interior de la península de Yucatán. En la zona costera se continúa con la construcción de nuevos desarrollos turísticos, que suman más cuartos a la oferta existente. Este aspecto no es necesariamente negativo, ejemplo de esto es que se mantienen procesos como la anidación de tortugas, lo que indica que aplicando las medidas apropiadas, se pueden mantener los procesos ecológicos aun con el desarrollo de actividades turísticas, lo cual este proyecto se dispone a conseguir mediante la aplicación de las acciones que se detallan en el Capítulo VI de este documento.

## 5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

- V. Que la fracción III del artículo 12 del REIA, señala la obligación de la **promovente** de realizar la vinculación del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, y en su caso, con la regulación sobre uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que lo integran y los instrumentos jurídicos aplicables; así las cosas y considerando la ubicación del **proyecto** éste se encuentra regulado por los siguientes instrumentos normativos:

INSTRUMENTO REGULADOR	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEM).	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012





INSTRUMENTO REGULADOR	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
B. Decreto del Ejecutivo del estado mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad (POEL-SOL).	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	25 de mayo de 2009
C. 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 diciembre 2010

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

A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa (Continúa en la Segunda Sección), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (POEM).

El proyecto incide en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 178 denominada "Marina" se procede con la descripción de la ficha técnica:

Tipo de UGA	Nombre
	Marina
	Zona Marina de Competencia Federal
Población:	0 habitantes
Superficie:	311,046.005 Ha
Subregión:	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata (ZCI) Mar Caribe
Islas:	Presentes: Aplicar criterios para islas
Nota:	En la unidad existe una zonificación marina a mayor detalle entre la línea de alta marea a la isobata de 50 m, a lo largo del litoral, desde Punta Maroma (20°45'3.42" N y 86°56'55".85"W) hasta Punta John (20°31'32.35"N y 87°10'24.45"W), donde aplican algunos criterios para la zona costera inmediata (ZCI) al municipio de Solidaridad, Quintana Roo.
Criterios	En esta UGA aplican las <b>Acciones Generales</b> descritas en el Anexo 4 además de las siguientes Acciones específicas:  A-007, A-013, A-016, A-018, A-022, A-025, A-029; A-033, A-034, A-040, A-041, A-042, A-044, A-045, A-046, A-047, A-048, A-071, A-073, A-074.

En relación a las Acciones Generales descritas en el Anexo 4 del **POEM**, así como las Acciones Específicas a la **UGA 178** esta Unidad Administrativa resalta que el proyecto no contempla el aprovechamiento de aguas nacionales y el pago por servicios ambientales (G001, G002), ni la creación de UMAS o constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación, actividades extractivas de flora y fauna silvestre, bancos de germoplasma o uso de organismos genéticamente modificados (G003, G004, G005, G008, A007), el proyecto no contempla la fragmentación del hábitat (G009). Dado que se pretende la instalación y operación de mobiliario de playa removible en la **ZOFEMAT** y **TGM** la naturaleza del proyecto no corresponde a un uso habitacional y no se contempla el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, ni las obras descritas en el capítulo II de la **MIA-P** implican la construcción de carreteras, caminos, puentes, vías férreas o infraestructura para la disposición final de residuos peligrosos o de manejo especial u obras de infraestructura relacionada a las actividades marinas, de comunicaciones y transportes y energéticas (G007, G035, G050, G064), no contempla actividades de restauración o evaluación de la potencialidad de





suelos ni tiene relación alguna con actividades agropecuarias, tecnologías productivas o estudios de salud (G010, G017, G021, G022, G025, G037, G038, G047, G057, G062), el **proyecto** no se trata de parques o actividades industriales; así como actividades pesqueras, acuícolas o marítimas, sitios de disposición final de residuos o programas de remediación (G012, G036, G040, G042, G043, G044, G054, G056, G063, A013). Por otro lado, no se reportan ríos, montañas o gradientes altitudinales; así como aguas costeras afectadas por hidrocarburos (G014, G015, G016, G018, G020, G026, A022), no se encuentra regulado por un Programa de Desarrollo Urbano o programa de ordenamiento ecológico local; no siendo competencia por el **promoviente** reubicar personas fuera de zonas de riesgo, dotar de equipamiento básico para el desarrollo sustentable, mejorar el sistema de alertas ante eventos hidrometeorológicos extremos o fortalecer los comités de protección civil, mejorar las condiciones de vida en las zonas marginadas o consolidar el servicio de transporte público (G019, G039, G041, G045, G046, G049), no pretende acciones para incrementar el potencial de sumideros forestales de carbono (G024), no requiere de la generación de energía a partir de hidrogeno (G032), la naturaleza del **proyecto** no es la investigación y desarrollo en tecnologías limpias (G033, G034), el **promoviente** señala que se llevará acciones de protección civil en caso de desastre (G048), el **proyecto** no pretende la remoción de vegetación (G055), el **proyecto** no generará residuos peligrosos (G058, A025), el sitio donde se pretende ubicar el **proyecto** no se encuentra dentro de una Área Natural Protegida, o en los corredores biológicos para conectar las ANP (G059, G065, A007, A016), el proyecto no implica ubicar la construcción en sobre vegetación acuática sumergida (G060), el **proyecto** no contempla la modificación del perfil de la costa (A029), no se contempla el aprovechamiento de la energía eólica ni mareomotriz (A033, A034), no se pretende actividades de pesca extractiva con especies nativas, pesca comercial (A040, A041), el **proyecto** no requiere establecer campañas de vigilancia de las actividades extractivas de especies marinas (A042), no se pretende la explotación comercial en las pesquerías (A044), no se pretende la comercialización de harina y complementos nutricionales con el uso de fauna (A045), no se contempla el verter y disposición de residuos de embarcaciones al área marina (A046), el **proyecto** no contempla el monitoreo de comunidades planctónicas (A047), no se prevé la captura de las poblaciones en explotación (A048), no se pretende instrumentar impulsar y fortalecer las redes de turismo de la naturaleza (ecoturismo) (A071), no se pretende la construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño embarcaciones mayores de 500 TRB (A073, A074).

Dado lo anterior, se resaltan las siguientes acciones:

Acciones-Criterios	Promoviente
<b>G006. Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.</b>	<i>Como se observa en el capítulo anterior, la cantidad de gases de efecto invernadero de este proyecto, esta únicamente ligada al uso de equipos menores durante la construcción. Para reducir al mínimo la emisión de estos gases, los equipos se usarán únicamente para el corte de la madera y se realizará en un único día, los cortes adicionales se realizarán por medios manuales</i>
<b>Análisis:</b> De acuerdo a la información proporcionada en la <b>MIA-P</b> , señala que la generación de gases de efecto invernadero se generará de manera mínima por equipos de corte, empleándolos en un único día, y que los cortes adicionales se realizará con herramientas manuales, con lo anterior se tiene que el <b>proyecto</b> reduce la generación de gases de efecto invernadero, ajustándose de esta forma a la presente acción.	
<b>G071. Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.</b>	<i>Se aplicarán medidas de prevención y mitigación para reducir el impacto en el ecosistema por efecto de las actividades humanas, mismas que se enlistan más adelante en esta MIA-P.</i>
<b>G061. La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación al ambiente marino.</b>	<i>El proyecto consiste en la instalación de mobiliario de playa armable y fácilmente removible sin cimentación.</i>
<b>Análisis:</b> De acuerdo con la información presentada por la <b>promoviente</b> en la <b>MIA-P</b> , en la cual se establece que:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El <b>proyecto</b> contempla la instalación de letreros alusivos al manejo y disposición adecuada de los residuos sólidos.</li> </ul>	





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0691/2020 01585

- Durante todas las etapas del **proyecto** se colocará contenedores para depositar los residuos generados.
- Se contempla la protección a fauna silvestre con alguna categoría de riesgo, así como el ahuyentamiento de fauna que podría circular en el sitio del **proyecto**.
- Durante la etapa de preparación del sitio y construcción se implementará la instalación temporal de un conjunto de paneles de madera en forma perimetral a la zona de aprovechamiento (tapiales).
- Al igual se considera previo al inicio de obras y actividades la impartición de pláticas ambientales dirigidas al personal.

En virtud de lo antes expuesto, se tiene que dichas medidas son congruentes con lo establecido por las acciones en cita.

<b>G013. Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas.</b>	<i>No se introducirán especies invasoras. Por lo que este criterio se considera de observancia.</i>
<b>G023. Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas.</b>	<i>Se coadyuvará con campañas de control de especies que puedan convertirse en plaga.</i>
<b>Análisis:</b> No se reporta la presencia de flora y fauna exótica invasiva en el predio conforme el <b>Acuerdo por el que se determina la Lista de las Especies Exóticas Invasoras para México</b> , publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de diciembre de 2016, al igual no contempla la introducción de las mismas en el sitio del <b>proyecto</b> , en virtud de lo anterior el desarrollo del <b>proyecto</b> no contraviene lo establecido en las presentes acciones.	
<b>G027. Promover el uso de combustibles de no origen fósil.</b>	<i>El proyecto no contempla el uso de combustibles. Por lo que este criterio se considera de observancia.</i>
<b>G028. Promover el uso de energías renovables.</b>	<i>No se contempla por el momento el uso de energías renovables. Se estudiará en un futuro instalar este tipo de equipos.</i>
<b>G029. Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.</b>	<i>De requerirse, se emplearán equipos de bajo consumo energético. Los equipos requeridos para la construcción serán de bajo consumo energético y se usarán el mínimo del tiempo requerido.</i>
<b>G030. Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.</b>	<i>De requerirse, se emplearán equipos de bajo consumo energético. Los equipos requeridos para la construcción serán de bajo consumo energético y se usarán el mínimo del tiempo requerido.</i>
<b>G031. Promover la sustitución a combustibles limpios, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global.</b>	<i>El proyecto no contempla el uso de combustibles. Por lo que este criterio se considera de observancia.</i>
<b>Análisis:</b> De acuerdo a la información presentada por la <b>promovente</b> en la <b>MIA-P</b> , no utilizará combustibles de origen fósil o energías renovables, no obstante si la <b>promovente</b> mencionó que de requerirse el uso de energía se considerará los criterios del presente programa; es importante aclarar que las presentes acciones son de observancia obligatoria, por lo que la <b>promovente</b> deberá dar cabal cumplimiento y acatarlo. En virtud de lo anterior se tiene que el <b>proyecto</b> se ajusta a las presentes acciones.	
<b>G051. Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.</b>	<i>Se manejarán adecuadamente los residuos sólidos urbanos, como se observa en el Programa de Manejo de Residuos que se presenta más adelante.</i>
<b>G052. Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).</b>	<i>Se colaborará con este tipo de campañas.</i>
<b>Análisis:</b> De acuerdo a la información presentada en las p. 113 de la <b>MIA-P</b> , se tiene que los residuos generados durante las etapas de desarrollo del <b>proyecto</b> los residuos serán recolectados en contenedores para su almacenamiento temporal, los cuales serán recolectados y transportados hacia su destino final.	
La <b>promovente</b> presentó anexo a la <b>MIA-P</b> , el <b>PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS</b> , donde se contempla la generación y clasificación de los residuos por su tipo, correspondientes a las diferentes etapas del <b>proyecto</b> .	
Con base en lo anterior el <b>proyecto</b> contempla el manejo integral de los residuos, los cuales serán depositados en el sitio correspondiente para su disposición final. En virtud de todo lo anterior el <b>proyecto</b> no transgrede lo establecido en las acciones en comento.	
<b>G053. Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas</b>	<i>El proyecto será la realización de actividades recreativas en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar por lo que este criterio se</i>





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0691/2020, 01585

	<p>considera de observancia. No se espera generar aguas residuales dentro de la ZOFEMAT y TGM, además de que dentro de esta misma zona no se considera la instalación de servicios sanitarios. Los usuarios del mobiliario podrán hacer uso de los servicios sanitarios en los hoteles colindantes.</p>
<p><b>Análisis:</b> De acuerdo a la información presentada en las p. 18 de la MIA-P, con referencia a las aguas residuales la <b>promovente</b> manifestó:</p>	
<p>"[...] se generarán también residuos sanitarios que serán generados en los baños, con los que ya cuentan las instalaciones del hotel colindante.</p> <p>Se calcula, que cada empleado o cliente, tendrá una dotación de agua de 50 l/día. Considerando que al día se tendrá: 3 empleados de la construcción, 15 empleados de la operación y un máximo de 45 clientes, es decir 63 personas en las instalaciones; se requerirá de la dotación al día de 3,150 litros (3.15 m<sup>3</sup>).</p> <p>El 80% de las aguas dotadas se convierten en aguas residuales, es decir al día se generarán 2,520 litros (2.52 m<sup>3</sup>); de estas aguas el 40% son aguas negras y el 60% aguas jabonosas. Con lo anterior, se calcula, que se generarán 1,008 l (1.00 m<sup>3</sup>) de aguas negras y 1,512 l (1.51 m<sup>3</sup>) en aguas jabonosas. Las aguas negras se enviarán al drenaje municipal, al que está conectado el proyecto."</p> <p>Por lo anterior, se tiene que las aguas residuales serán generadas por el hotel colindante al <b>proyecto</b>, sin embargo es importante aclarar que la presente acción es de observancia obligatoria, por lo que la <b>promovente</b> deberá dar cabal cumplimiento y acatarlo. En virtud de lo anterior, se tiene que el <b>proyecto</b> se ajusta a la presente acción.</p>	
<p><b>A018. Promover acciones de apoyo a la protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010), así como las competencias del Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre.</b></p>	<p>El proyecto será la realización de actividades recreativas en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar por lo que este criterio se considera de observancia.</p>
<p><b>Análisis:</b> De acuerdo a la información de la MIA-P, esta Unidad Administrativa solicitó información adicional a la <b>promovente</b> a través del oficio número <b>04/SGA/2745/19</b> de fecha 04 de diciembre de 2019, en términos de lo siguiente:</p>	
<p>2.1 Que la acción específica <b>A018</b> señala: "Promover acciones de protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059 SEMARNAT-2010)". La <b>promovente</b> manifestó al respecto: "El proyecto será la realización de actividades recreativas en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar por lo que este criterio se considera de observancia."</p> <p>Conforme lo anterior y dado que la <b>promovente</b> manifestó en la pág. 43 "...se puede encontrar especies que emplean la ZOFEMAT y TGM..." la especie de <i>Ctenosaura similis</i> (iguana rayada), especie en categoría de Amenazada (A), al igual declaró "...consideramos que las sombrillas tipo palapa, servirán como sitios de reposo y resguardo de las iguanas."</p> <p>En virtud de lo anterior, la <b>promovente</b> deberá:</p>	
<p>a) <u>Aclarar y ampliar la información, respecto a las acciones y a la manera que dará cumplimiento a la acción específica.</u></p>	
<p>Como parte de la información adicional presentada, la <b>promovente</b> indicó lo siguiente:</p>	
<p>"[...] Un ejemplo de esto es lo constituye la iguana rayada, <i>Ctenosaura similis</i>, la cual si bien se trata de una especie en categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 (categoría amenazada), es probablemente el reptil mejor adaptado a las modificaciones del ambiente en la región. No es raro observar individuos de esta especie en áreas verdes de los desarrollos turísticos refugiándose entre oquedades o en madrigueras que excavan en el suelo.</p> <p>El predio del proyecto no es la excepción en este sentido, ya que es común observar la presencia de iguanas tomando el sol, o excavando para hacer sus madrigueras donde resguardarse. En la siguiente imagen se puede observar una fotografía, donde se puede observar un ejemplar de iguana en el predio del proyecto que colinda con la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, donde se pretende llevar a cabo el proyecto.</p> <p>En cuanto a lo señalado en la MIA-P, relativo a "consideramos que las sombrillas tipo palapa, servirán como sitios de reposo y resguardo de las iguanas." Al respecto si bien no serán sitios para su reproducción o madrigueras, si pueden servir como sitios de descanso o resguardo de algunos depredadores.</p>	





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2020**  
LEONORA VICARIO  
GOBIERNO FEDERAL

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL  
ESTADO DE QUINTANA ROO  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0691/2020-3 01585

Asimismo de forma complementaria, para dar cumplimiento a lo establecido en la acción específica A018, se propone:

- Instalar en la Zona Federal Marítimo Terrestre un cartel o señalamiento de invitación a la protección de la especie.

Derivado de lo anterior, se tiene que la presente acción es de observancia obligatoria, y con la finalidad de que el **proyecto** se apegue a implementar acciones de protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; asimismo asegurando que el **proyecto** no contravenga el presente programa, la **promovente** deberá dar cumplimiento a lo establecido en la **Condicionante 3**.

### Criterios de Regulación Ecológica para las Zonas Costeras Inmediatas al Mar Caribe:

La ficha de la **UGA 178** indica la obligación de vincular los Criterios de Regulación Ecológica para las Zonas Costeras Inmediatas al Mar Caribe, considerando "... que la franja de aguas marinas con corrientes alineadas a la costa en la zona del Mar Caribe es un espacio que presenta una intensidad de uso turístico mucho mayor que el resto de la corriente costera, se ha optado por definir para fines del presente ordenamiento un conjunto extra de criterios que, lejos de remplazar, complementan las acciones definidas por UGA en el cuerpo general de este documento. Estos criterios responden en mucho a las características naturales de dicha franja por su riqueza en formaciones arrecifales y al intenso uso turístico de que son objeto esas aguas inmediatas a la costa, particularmente en el caso del estado de Quintana Roo." Bajo este contexto, siendo que el **proyecto** se pretende ubicar en la **ZOFEMAT**, colindante al municipio de Solidaridad, en el Estado de Quintana Roo, el proyecto se encuentra regulado por los Criterios de Regulación Ecológica para las Zonas Costeras Inmediatas al Mar Caribe.

Tomando en cuenta lo anterior, así como las acciones generales y específicas el **proyecto** no contempla obras e instalaciones en las comunidades arrecifales, coralinas, en los pastos marinos (ZMC-01, ZMC-02, ZMC-04, ZMC-05, ZMC-09), no realizará acciones de la captura de mamíferos marinos, aves y reptiles para fines de investigación, rescate y traslado (ZMC-03), no llevará a cabo actividades en el área marina (ZMC-07, ZMC-10, ZMC-14), no requiere obras de obras de canalización y dragado (ZMC-11), el **proyecto** no está relacionado a la construcción de muelles (ZMC-12), no se refiere a actividades de pesca comercial o deportiva (ZMC-13), por lo que únicamente se resalta lo siguiente:

CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
<b>ZMC-08</b> Con el objeto de coadyuvar en la preservación de las especies de tortugas que año con año arriban en esta zona costera, es recomendable que las actividades recreativas marinas eviten llevarse a cabo entre el ocaso y el amanecer, esto en la temporada de anidación, principalmente en aquellos sitios de mayor incidencia de dichas especies.	Las actividades que se proponen llevar a cabo en el presente trámite incluye la colocación de muebles de plástico y sombrillas que serán colocadas día a día cuando los servicios lo requieran, así mismo no se llevará a cabo actividades en el área marina. De esta manera se garantiza que las actividades que se llevarán a cabo se realizarán en un horario laboral sin ocupar el horario que va desde el ocaso hasta el amanecer.

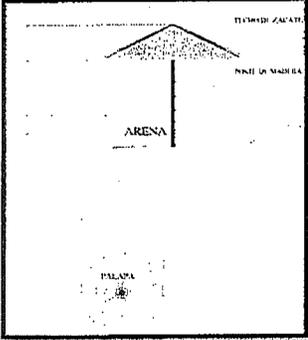
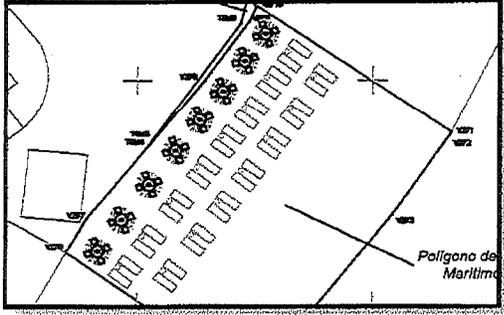
**Análisis:** De acuerdo a la información presentada en las p. 10 de la **MIA-P**, la **promovente** manifestó:

"*Palapas*

Se pretende contar con un total de 8 sombrillas tipo palapa de madera dura de la región y techumbre de zacate, de una altura de 2.00m medido desde el nivel del suelo, mismas que estarán hincadas 50 cm bajo el nivel del suelo. La superficie que ocupará cada palapa incluyendo la sombra que esta provisionará con la techumbre, será de 5.00 m<sup>2</sup>; sin embargo, se debe observar que la superficie que realmente usará del suelo cada palapa será de 0.05 m<sup>2</sup>, es decir la superficie en la que se hincará el poste de madera. En la siguiente imagen, se observan las características que cada una de las palapas tendrá:





CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
<p>(...)</p> <p>- Camastros, mesas y sillas</p> <p>Este mobiliario será de plástico duro de alta densidad HDPE, polietileno o similares, cuya ubicación será variable, debido a la fácil movilidad de ellos. En la imagen 2.4, se presenta una representación de la ubicación probable de los camastros, sillas y mesas.</p>  <p>Imagen 2.4 Corte y fachada de las palapas.</p>  <p>Imagen 2.6 Ejemplo de la ubicación de las palapas sombrilla y la probable ubicación de camastros, mesas y sillas.</p> <p>Con lo anterior se tiene que el proyecto se pretende ubicar en la <b>ZOFEMAT</b> (zona costera) y que el mismo criterio indica que "...Con el objeto de coadyuvar en la preservación de las especies de tortugas que año con año arriban en esta zona costera...", se tiene que el sitio del <b>proyecto</b> se encuentra en zonas donde arriban las tortugas; por lo que esta Secretaría advierte que se deberán tomar acciones con el ánimo de coadyuvar en la preservación de las especies de tortugas, toda vez que la presente acción es de observancia obligatoria, y con la finalidad de que el <b>proyecto</b> se apegue a establecido y asegurando que no contravenga el presente programa, la <b>promovente</b> deberá dar cumplimiento a lo establecido en la <b>Condicionante 4</b>.</p>	

**B. Decreto del Ejecutivo del estado mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad (POEL-SOL), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009.**

Que de acuerdo con el **POEL-SOL**, resulta importante advertir que de conformidad con el **CONSIDERANDO 12**, del **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

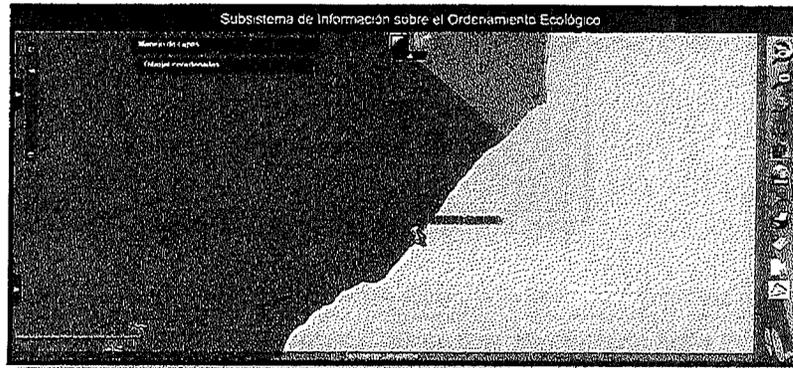




OFICIO NÚM.: 04/SGA/0691/2020\* 01585

de mayo de 2009, se tiene que las coordenadas la poligonal del instrumento<sup>1</sup> refieren el área de regulación específica de dicho instrumento. Por lo que, esta Unidad Administrativa, con ayuda de la herramienta técnica SIORE<sup>2</sup>, sobrepuso la poligonal del **proyecto** con las coordenadas del instrumento.

De lo anterior, se tiene que la ZOFEMAT de pretendida localización del proyecto se ubica con respecto al POEL-SOL, de la siguiente manera:



Subsistema de Información sobre el Ordenamiento Ecológico (SIORE),  
[https://gis.ywater.sesmarinat.gob.mx/aplicaciones/uga\\_cad/index.html#](https://gis.ywater.sesmarinat.gob.mx/aplicaciones/uga_cad/index.html#)

En virtud de lo antes expuesto, se advierte que la poligonal que define el instrumento POEL, no regula el espacio físico en el que se localiza el proyecto que nos ocupa, toda vez que la ZOFEMAT localizada, se encuentra fuera de la poligonal que define el instrumento.

Sirve de apoyo a lo anterior, que el **ARTÍCULO 1** del Decreto establece que: "... el Programa de Ordenamiento Ecológico Local, regula y reglamenta el desarrollo del municipio de Solidaridad...". Por lo tanto, se reitera que el **POEL MS**, no regula la **ZOFEMAT** por tratarse de zonas federales competencia de la Federación colindantes al Municipio de Solidaridad. Siendo que la **ZOFEMAT** corresponde a bienes públicos de la Federación; en virtud de lo anterior se tiene que se encuentra fuera del ámbito de competencia de la autoridad municipal, toda vez que el **proyecto** pretende realizarse en la **ZOFEMAT** colindante al Municipio de Solidaridad.

Con base a lo anteriormente expuesto, se tiene que el instrumento del **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**, no reglamenta como área de ordenamiento a la **ZOFEMAT**, en la que se pretende desarrollar el **proyecto**.

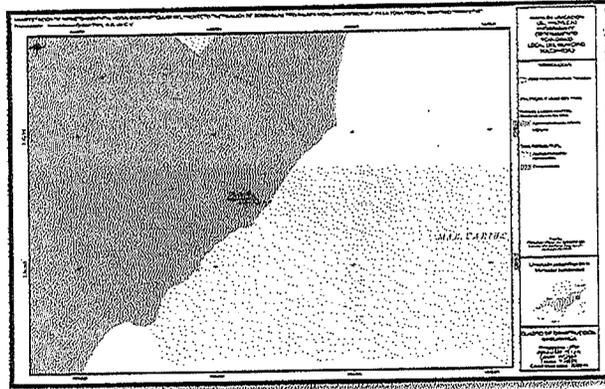
Aunado a lo anterior, la **promovente** mencionó lo siguiente:

*"De acuerdo con la ubicación geográfica del polígono de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, donde se pretende desarrollar el proyecto; esta zona debería ubicarse dentro de los polígonos de las UGA's del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, como se observa en la siguiente imagen:*

<sup>1</sup> Obtenidas de la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros, Plano índice del Municipio de Solidaridad, escala 1:150,000. Levantamiento: agosto, 2006. Elaboración: septiembre, 2007. Responsable del levantamiento: Argeomática, S.A. de C.V. 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.

<sup>2</sup> Subsistema de información sobre el Ordenamiento Ecológico (SIORE).





*Sin embargo, como ya se señaló en el análisis de la vinculación del proyecto respecto del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, las Zonas federales se encuentran dentro de las UGA's Marinas expedidas por dicho ordenamiento. Por lo anterior, no se realiza la vinculación del proyecto, con lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, ya que, de acuerdo con el artículo primero de su propio Decreto, se tiene que:*

*ARTÍCULO 1. El presente Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local, regula y reglamenta el desarrollo del municipio de Solidaridad, Quintana Roo, cuya descripción, tablas de usos, criterios y planos unidades de gestión ambiental se agregan al presente como anexos, siendo obligatoria su observancia.*

*Por tanto, al ubicarse el proyecto en una Zona Federal (Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar), misma que no forma parte de la circunscripción territorial del Municipio de Solidaridad, sino que se encuentra adyacente al mismo, no resulta aplicable dicho instrumento."*

**C. 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 diciembre 2010.**

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma.

Conforme la caracterización realizada, en el predio del **proyecto** se identificó las siguientes especies enlistadas en la Norma Oficial Mexicana, las cuales estarán sujetas a un programa de monitoreo ambiental:

Nombre científico	Nombre común	Categoría
<i>Ctenosaura similis</i>	Iguana espinosa rayada	Amenazada (A)





### 6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

VII. Que el **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, a través de la **SEMA**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XIII** de la presente resolución manifestó lo siguiente:

*"(...) Del análisis de los de los criterios ambientales con respecto al planteamiento del proyecto se tiene que:*

- I. *El promovente declara que el sitio del proyecto se encuentra dentro de territorio de jurisdicción federal, específicamente en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Granados al Mar, por lo cual no es regido por los criterios del Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Solidaridad ni el de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad. Sin embargo, de acuerdo, al sistema de georreferenciación de esta Secretaría, una porción del predio de 35.1 m<sup>2</sup> se encuentra dentro del PDU Solidaridad, y su uso predominante es el de **Área de preservación ecológica**, con clave AP. De acuerdo al PDU Solidaridad, las zonas que han sido clasificadas con este uso no han sido alteradas por actividades humanas y por su carácter ambiental y ecológico deben conservarse intactas, y que en ellas solo se permitirá la construcción de senderos como acceso a predios. El promovente deberá comprobar que la instalación de las palapas se encuentra fuera de dicha área.*
- II. *En el desarrollo y operación del proyecto, específicamente en las actividades de mantenimiento de las palapas, se debe evitar el derrame al suelo o cuerpos de agua de combustibles, lubricantes, grasas, aceites, pinturas, u otras sustancias potencialmente contaminantes. De igual manera, se deberá evitar la disposición inadecuada de materiales impregnados con estas sustancias o de sus recipientes.*
- III. *Esta Secretaría considera que el promovente deberá establecer un horario para la operación del proyecto, tomando en consideración que en los periodos de anidación de tortugas marinas se retire la infraestructura temporal que pudiese afectar el proceso de anidación.*

*Por lo anteriormente expuesto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a mi cargo opina que el proyecto **"INSTALACION DE SOMBRILLAS TIPO PALAPA MOBILIARIO REMOIBLE EN LA ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GRANADOS AL MAR"**, con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Granados al Mar, colindante al predio ubicado en la entrada a Punta base a la altura del km 6 de la Carretera Federal Cancún - Tulum, en el Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, PODRIA SER VIABLE, siempre y cuando se garantice el adecuado tratamiento de las aguas residuales en la etapa de operación del proyecto y se implementen las medidas de mitigación planteadas en la manifestación de impacto ambiental."*

**Comentario de esta Unidad Administrativa:** Respecto a los comentarios vertidos por esa instancia, esta Unidad Administrativa tiene lo siguiente:

1. Que esta Autoridad advirtió el ámbito de competencia del **POEL-SOL**, conforme el análisis realizado en el **CONSIDERANDO VI inciso B**; concluyendo que el programa no resulta aplicable al sitio del **proyecto**, toda vez que las obras se encuentran en la **ZOFEMAT**, adyacentes al Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.
2. Que de acuerdo al análisis de la **MIA-P** del **proyecto**, esta Secretaria advierte que la promovente contempla la implementación del **PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS**.
3. Que esta Autoridad advierte que la **promovente** deberá dar cumplimiento a lo establecido en la **CONDICIONANTE 4**.

Por lo que esta Secretaria concuerda con la opinión otorgada por la dependencia en comento. En virtud de todo lo anterior esta Unidad Administrativa consideró e integró los comentarios emitidos por la **SEMA** en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**.





VIII. Que la **DGPAIRS**, mediante el escrito referido en el **Resultando XVII** de la presente resolución opinó lo siguiente:

*"(...) Con relación al oficio 04/SGA/2168/19/04618, recibido en esta Dirección General el 29 de octubre de 2019, en que solicita la opinión técnica en materia de ordenamiento ecológico a la manifestación de impacto ambiental para el proyecto "Instalación de Sombrilla Tipo Palapa Mobiliario Removible en la Zona Federal Marítimo Terrestre", ubicado en el Municipio de Solidaridad, en el Estado de Quintana Roo, en cumplimiento al artículo 35 de la LGEEPA y con base en el artículo 23, fracción XII, del Reglamento Interior SEMARNAT, le informo que conforme con las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) 10 "Zona Urbana de Playa del Carmen", de acuerdo con Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial Local del Municipio de Solidaridad (POELMS) vigente.*

*En virtud de que el suelo del proyecto coincide con lo establecido en la UGA del POELM y se cumple con los criterios de regulación ecológica correspondientes, esta Dirección General concluye que el proyecto ES CONGRUENTE, por lo que se sugiere a la DGIRA y la Delegación verifiquen en su evaluación la aplicación de los criterios, así como el apego del proyecto a lo expuesto por el promovente en la MIA.*

**COMENTARIO POR PARTE DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:**

Respecto a los comentarios vertidos por esa instancia, esta Unidad Administrativa advierte lo siguiente:

- Que esta Autoridad advirtió el ámbito de competencia del **POEL-SOL**, conforme el análisis realizado en el **CONSIDERANDO VI inciso B**; concluyendo que el programa no resulta aplicable al sitio del **proyecto**, toda vez que las obras se encuentran en la **ZOFEMAT**, adyacentes al Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.
- Que el proyecto se encuentra en la **UGA 178** denominada "Marina", del **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de México y Mar Caribe** y se da a conocer la parte regional del propio programa (**Continúa en la Segunda Sección**), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012.

Por lo que esta Secretaría concuerda con la opinión otorgada por la dependencia en comento. En virtud de todo lo anterior esta Unidad Administrativa consideró e integró los comentarios emitidos por la **DGPAIRS** en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**.

**7. ANÁLISIS TÉCNICO.**

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

Impactos ambientales

X. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales. Derivado de lo anterior, se identificaron los siguientes impactos:

V.1.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

*En este apartado se aborda la metodología que se utilizará para realizar un diagnóstico ambiental del SA con el objeto de identificar cada uno de los factores y subfactores que pueden resultar afectados de manera significativa por alguno o algunos de los componentes del proyecto (obra o actividad), de manera que, analizando las interacciones que se producen entre ambos, se alcance gradualmente una interpretación del comportamiento del sistema ambiental.*

*Para este diagnóstico ambiental se ha seleccionado el método de Matriz de Cribado o Matriz de Causa-Efecto. Se trata de una metodología que permite identificar los impactos ambientales a través de la interacción de cada una de*





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0691/2020 \* 01585

las actividades del proyecto con los distintos factores del medio ambiente. Consiste en una matriz de doble entrada, en cuyas filas se desglosan los elementos del medio que pudieran ser afectados (físico abiótico, físico biótico y socioeconómico), y estos a su vez se dividen por factores ambientales (aire, agua, suelo, geomorfología, paisaje, flora, fauna, demografía, sector social y sector económico); en tanto que las columnas contienen las actividades del proyecto causales del impacto.

Este método fue seleccionado debido a que está confeccionado con el fin de poder adaptarse a todo tipo de proyectos por su carácter generalista y dado que permite la integración de conocimientos sectoriales, pudiendo actuar como hilo conductor para el trabajo de un equipo interdisciplinario; esto lo hace especialmente útil y práctico como herramienta para estudios de impacto ambiental; aunado a que el modelo es bastante completo y permite, partiendo de un diagrama arborescente del sistema ambiental, hacer una evaluación tanto cualitativa como cuantitativa del impacto ambiental, logrando esto último mediante el empleo de funciones de transformación.

A continuación se presenta la matriz de cribado o matriz de causa-efecto utilizada para identificar los posibles impactos ambientales que generará el proyecto, en cada una de sus etapas de desarrollo.

MATRIZ DE CRIBADO MATRIZ DE CAUSA-EFECTO				PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN					
En las columnas se colocaron todas aquellas actividades involucradas en esta etapa del proyecto, y en las filas se incluyeron todos y cada uno de los componentes del ambiente que se verán afectados por dichas actividades (factores y subfactores). La celda que indicaba una posible interacción entre ambos componentes de la matriz, fue marcada con una "X".				Contratación de personal	Compras/ventas de maquinaria y equipo	Transporte del sitio y de los materiales de la zona de trabajo	Selección y excavaciones	Trinchas de peajes	Instalación de la torre de bombeo de agua	Contratación de personal	Operación y limpieza diaria	Mantenimiento y rehabilitación de malecones y muelles	Mantenimiento de las puentes de madera y techumbres
SUBSISTEMA	ASPECTOS	FACTORES	SUBFACTORES										
FÍSICO-NATURAL	Abiótico	Aerología	Calidad del aire				X						
		Hidrología subterránea	Superficie permeable					X					
			Calidad del agua										
	Suelo	Calidad del suelo				X	X	X		X		X	
		Relieve						X					
Biótico	Flora	Calidad del hábitat									X		
	Fauna	Calidad del hábitat									X		
Paisaje	Paisaje	Calidad visual			X	X	X	X		X	X	X	
SOCIO-ECONÓMICO	Social	Población	Empleos	X							X		
	Económico	Económico	Compraventa		X						X		
Arrendamiento				X									

De acuerdo con la matriz de causa y efecto, se identificaron 22 posibles interacciones entre los diferentes subsectores del medio y las obras y actividades implicadas durante las distintas etapas del proyecto. De dichos subsectores, la calidad del suelo y la calidad visual, serán los elementos que tendrá mayor interacción con el proyecto, por lo que se prevé que serán los recursos que recibirán el mayor número de impactos ambientales que se generen por el proyecto.

#### V.2 Caracterización de los impactos ambientales

Una vez definidas las interacciones entre los componentes del medio (subfactores) y las actividades del proyecto, se procede a caracterizar los impactos a través de criterios de valoración. A cada criterio se le asignará un valor numérico y consecuentemente se realizará la sumatoria de los valores asignados aplicando el algoritmo propuesto por Domingo Gómez Orea (1988), modificado, el cual se indica como sigue: Valor de Importancia (VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc). El resultado obtenido en la aplicación del algoritmo, permitirá determinar más adelante el valor de importancia de cada impacto identificado. Como paso final, el resultado será ponderado con una escala de referencia (definida más adelante), a fin de establecer aquellos impactos relevantes o significativos que generará el proyecto.





**V.4 Valoración de los impactos**

Una vez hecha la identificación y descripción de los impactos ambientales por cada etapa del proyecto, así como la valoración tanto cualitativa como cuantitativa de los mismos, como paso final en la evaluación de los impactos ambientales, se procede a realizar la jerarquización de todos y cada uno de ellos para cada etapa del proyecto.

La jerarquización se realizará con base en los resultados obtenidos de la aplicación del algoritmo propuesto por Gómez Orea durante la valoración cuantitativa de cada impacto ambiental identificado. Con base en dichos resultados, cada impacto ambiental será jerarquizado o ponderado con base en tres categorías: 1) significativo o relevante, 2) moderado y 3) bajo o nulo.

Es importante precisar que el rango más alto en la jerarquización de los impactos, correspondiente a la categoría de impacto significativo o relevante, será para los impactos ambientales cuya intensidad se traduzca en una destrucción casi total del factor ambiental (intensidad alta) en el caso de aquellos negativos, o en un beneficio máximo cuando sean de carácter positivo; y que además tengan un efecto inmediato sobre el medio ambiente (directo); afectando un espacio muy amplio (extenso), mucho tiempo después de ocurrida la acción (largo plazo); provocando una alteración indefinida (permanente) y continua en el tiempo. Así mismo, al desaparecer la acción que provoca dicho impacto, no será posible el retorno del componente ambiental a su estado original de manera natural, ni por medios o acciones correctoras por parte del ser humano (irreversible e irre recuperable). De acuerdo con esta descripción y aplicando el algoritmo de Gómez Orea se obtiene lo siguiente:

Valor de importancia del impacto significativo o relevante

$$V_{im} = +/- (SI + 2E + C + M + P + Pr + R + Rc)$$

$$V_{im} = +/- (5 (5) + 2 (5) + 2 + 3 + 3 + 3 + 2 + 3)$$

$$V_{im} = +/- 31$$

Con base en lo anterior, se tiene que un impacto significativo o relevante será aquel que obtenga un valor de importancia igual a +/- 31.

Como un rango intermedio entre el impacto significativo o relevante y el impacto bajo o nulo, se ubica la categoría de impacto moderado, es decir, aquellos impactos ambientales, cuya intensidad se traduce en una modificación media (intensidad media) del factor afectado, o en una cierta mejora cuando son de carácter positivo; con un efecto que tiene lugar a través de un sistema de relaciones más complejas y no por la relación directa acción-factor (indirecto), afectando un espacio intermedio (parcial), al ser comparado de manera relativa con los dos niveles anteriores (puntual y extenso); su efecto ocurrirá después de sucedida la acción en un nivel intermedio (mediano plazo) al ser comparado de manera relativa con los dos niveles anteriores (corto y largo plazo), con una duración transitoria (temporal) y en forma regular pero intermitente en el tiempo (periódico). Así mismo, cuando al desaparecer la acción que provoca el impacto, es posible el retorno del componente ambiental a su estado original, ya sea de manera natural o por medios o acciones ejecutadas por el ser humano (reversible y recuperable o mitigable). De acuerdo con esta descripción y aplicando el algoritmo de Gómez Orea se obtiene lo siguiente:

Valor de importancia del impacto moderado

$$V_{im} = +/- (SI + 2E + C + M + P + Pr + R + Rc)$$

$$V_{im} = +/- (3 (2) + 2 (2) + 1 + 2 + 2 + 2 + 1 + 2)$$

$$V_{im} = +/- 20$$

Con base en lo anterior, un impacto moderado será aquel que obtenga un valor de importancia igual o mayor a +/- 20, pero menor que +/- 31.

Por otra parte, el rango mínimo considerado en la jerarquización de los impactos, correspondiente a la categoría de impacto bajo o nulo, será para los impactos ambientales, cuya intensidad se traduce en una modificación mínima (intensidad baja) del factor afectado, o en una cierta mejora cuando son de carácter positivo; con un efecto que tiene lugar a través de un sistema de relaciones más complejas y no por la relación directa acción-factor (indirecto); afectando un espacio muy localizado (puntual), inmediatamente o al poco tiempo de ocurrida la acción (corto plazo), cuya duración es muy breve (fugaz) y en forma discontinua e impredecible en el tiempo (irregular). Así mismo, al desaparecer la acción que provoca el impacto, es posible el retorno del componente ambiental a su estado original,





ya sea de manera natural o por medios o acciones ejecutadas por el ser humano, que en todo caso impiden la manifestación del impacto (reversible y preventivo). De acuerdo con esta descripción y aplicando el algoritmo de Gómez Orea se obtiene lo siguiente:

Valor de importancia del impacto bajo o nulo

$$V_{im} = +/- (SI + 2E + C + M + P + Fr + R + Ec)$$

$$V_{im} = +/- (3 (I) + 2 (I) + 1 + 1 + 1 + 1 + 0)$$

$$V_{im} = +/- 10$$

Con base en lo anterior, un impacto bajo o nulo será aquel que obtenga un valor de importancia igual o mayor a +/- 10, pero menor que +/- 20.

Expuesto lo anterior y para fines del presente estudio, se consideró un valor de importancia igual a +/- 31 para los impactos significativos o relevantes; un valor de +/- 20 a +/- 30 para los impactos moderados; y un valor de +/- 10 a +/- 19 para los impactos bajos o nulos. En la siguiente tabla se presenta los valores asignados por cada categoría del impacto.

Tabla de jerarquización de los impactos Ambientales	
Categoría	Valor
<b>SIGNIFICATIVO O RELEVANTE</b>	<b>= 0 &gt; 31</b>
<b>MODERADO</b>	<b>DE 20 A 30</b>
<b>BAJO O NULO</b>	<b>DE 10 A 19</b>

### Bajo o nulo.

Es aquel impacto negativo que ocasiona una variación sobre algún elemento del ambiente; o bien, aquel impacto de carácter positivo apenas perceptible, que representa un beneficio para algún elemento del ambiente. En ambos casos, los impactos ocurren modificando la condición original del componente ambiental de que se trate en forma casi imperceptible.

Una vez definidas las categorías jerárquicas, en las siguientes tablas se presenta la clasificación de cada impacto ambiental identificado de acuerdo con dichas categorías, para las etapas del proyecto y por componente ambiental.

JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES					
No	Etapas	Impacto Ambiental	Elemento del medio	Valor de importancia	Categoría
1	Preparación del sitio y Construcción	Generación de empleos	Sociedad	13	Bajo o nulo
2	Preparación del sitio y Construcción	Derrama económica	Economía	13	Bajo o nulo
3	Preparación del sitio y Construcción	Suspensión de partículas	Atmósfera	-13	Bajo o nulo
4	Preparación del sitio y Construcción	Contaminación ambiental	Hidrología subterránea, Suelo, paisaje	-17	Bajo o nulo
5	Preparación del sitio y Construcción	Modificación de las condiciones del suelo	Suelo	-14	Bajo o nulo
6	Preparación del sitio y Construcción	Perturbación del hábitat	Flora, Fauna	-17	Bajo o nulo
7	Preparación del sitio y Construcción	Reducción de la calidad visual del paisaje	Paisaje	-16	Bajo o nulo
8	Preparación del sitio y Construcción	Reducción de la capacidad de infiltración	Hidrología subterránea	-16	Bajo o nulo
9	Operación	Generación de empleos	Sociedad	19	Bajo o nulo
10	Operación	Contaminación ambiental	Suelo	-16	Bajo o nulo

### V.5 Conclusiones

A partir de la evaluación de los impactos ambientales que generará el proyecto sobre los componentes del medio que integran el sistema ambiental, se concluye que en total se generarán 10 impactos ambientales, de los cuales 7 serán negativos todos de categoría baja; así mismo, se prevé la generación de 3 impactos positivos (todos de categoría baja o nula).





De los impactos generados, 8 se producirán en la etapa de preparación del sitio y 2 en la etapa operativa. De este modo, y en términos ambientales, el proyecto se puede considerar como viable de acuerdo con lo siguiente:

- A partir de la evaluación realizada para los impactos ambientales que serán generados por el desarrollo del proyecto, se puede concluir categóricamente que el proyecto no producirá impactos ambientales significativos o relevantes, es decir, no provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, ni obstaculizará la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.
- No representa riesgos a poblaciones de especies protegidas, puesto que no interactuará con las poblaciones de las especies incluidas en alguna categoría de riesgo que fueron registradas en la ZOFEMAT y TGM, puesto que cuenta con procedimientos para la conservación y protección de estas especies.

- No implica aislar un ecosistema, puesto que este ya se encuentra aislado en la actualidad, por el desarrollo de la zona costera de Playa del Carmen, con sus desarrollos hoteleros, comercios, vialidades, equipamientos, etc., que han interrumpido la continuidad de los relictos de vegetación original que aún se mantiene.

#### Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

- XI. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P**, las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales del **proyecto**. Por lo anterior, se propuso lo siguiente en el Capítulo VI, **MIA-P**.

*VI.1 Descripción de la medida o programa de medidas de la mitigación o correctivas por componente ambiental*  
En el presente capítulo sólo se proponen medidas de prevención o mitigación a los impactos ambientales adversos identificados en el capítulo 5 del presente manifiesto, con particular énfasis en aquellos considerados relevantes, residuales y acumulativos. Las medidas se proponen siempre con la premisa de evitar que los impactos se manifiesten; sin embargo, hay que aclarar que, en algunos casos, las medidas que se tomarán solamente reducirán su efecto en el ambiente.

#### *VI.1.1 Medidas para la etapa de preparación del sitio e instalación*

##### **1. Medida propuesta: INSTALACIÓN DE LETREROS**

**Naturaleza de la medida:** medida preventiva que será aplicada para reducir el efecto del impacto identificado como contaminación ambiental, durante el desarrollo de esta etapa del proyecto.

**Momento de aplicación de la medida:** previo al inicio de los trabajos involucrados en la etapa de preparación del sitio y construcción.

**Descripción de la medida:** Consiste en la instalación de letreros alusivos al manejo y disposición adecuada de los residuos sólidos. Los letreros estarán dirigidos al personal de la obra responsable de ejecutar la etapa de preparación del sitio y la construcción.

**Acción de la medida:** Se rotularán diversas leyendas en los letreros, entre los que destacan los siguientes:

- Prohibido tirar basura.
- Depositar la basura en los contenedores.

**Eficacia de la medida:** El grado de eficacia de la medida depende del grado de supervisión que se tenga sobre las actividades de preparación del sitio, a fin de que se cumpla las restricciones establecidas en los letreros; por lo que esta medida requiere de otras adicionales para alcanzar el 100% de éxito en su aplicación.

##### **2. Medida propuesta: INSTALACIÓN DE CONTENEDORES PARA RESIDUOS**

**Naturaleza de la medida:** de carácter preventivo, estará enfocada a evitar que se manifieste el impacto ambiental identificado como contaminación ambiental, particularmente por la generación de residuos sólidos.

**Momento de aplicación de la medida:** previo al inicio de los trabajos involucrados en la etapa de preparación del sitio.

**Descripción de la medida:** Se instalarán contenedores de basura para cada tipo de residuos que se generen (lastas, papel, vidrio, residuos orgánicos, residuos de construcción, etc.), los cuales estarán ubicados estratégicamente con la finalidad de que los trabajadores de la obra puedan usarlos, promoviendo así la separación de la basura para un posible reciclaje de la misma.





**Acción de la medida:** Los contenedores servirán de reservorios temporales para los residuos sólidos que se generen durante esta etapa del proyecto, y dado el grado de hermeticidad que tendrán, impedirán que dichos residuos sean dispersados por el viento y otros factores del medio, evitando que se expandan hacia las áreas de conservación; favoreciendo la NO contaminación de tales recursos. En las siguientes imágenes se ejemplifican estos tipos de contenedores.

**Eficacia de la medida:** El grado de eficacia de la medida depende del grado de supervisión que se tenga sobre las actividades de preparación del sitio; ya que será necesario que los obreros hagan un uso adecuado de los contenedores, para que estos puedan cumplir su función como reservorios temporales de residuos; por lo que esta medida requiere de otras adicionales para alcanzar el 100% de éxito en su aplicación. En la ciudad de Playa del Carmen, existen comercios especializados en la venta de este tipo de contenedores, por lo que es factible de aplicarlos en el proyecto. Por otra parte, se contará con un Plan de Manejo de residuos, al cual se adherirán los trabajadores de la obra.

### 3. Medida propuesta: AHUYENTAMIENTO DE FAUNA SILVESTRE

**Naturaleza de la medida:** De carácter mitigante, está enfocada a reducir los impactos ambientales sobre la fauna silvestre dentro de la zona de aprovechamiento, particularmente de aquel identificado como perturbación del hábitat.

**Momento de aplicación de la medida:** Previo al inicio de los trabajos involucrados en la etapa de preparación del sitio y de manera recurrente durante el desarrollo del proyecto.

**Descripción de la medida:** Esta medida consiste en realizar actividades que permitan ahuyentar a la fauna silvestre, en caso de que exista en la ZOFEMAT y TGM.

**Acción de la medida:** Las acciones a realizar consisten en el uso de silbatos y otros instrumentos que generen ruidos, se hará un recorrido todos los días, antes del inicio de la jornada laboral, para ahuyentar a la fauna silvestre.

**Eficacia de la medida:** Con el ahuyentamiento de la fauna, se asegura su permanencia dentro del sistema ambiental, por lo que no se verán reducidas sus poblaciones, ni habrá pérdida de especies, da tal manera que se espera alcanzar el 100% de efectividad en la aplicación de la medida.

### 4. Medida propuesta: INSTALACIÓN DE TAPIALES

**Naturaleza de la medida:** De carácter mitigante, está enfocada a evitar afectaciones al paisaje y de igual forma a la flora y la fauna fuera de la zona de aprovechamiento; esto permite reducir el efecto de los impactos por la reducción de la calidad del paisaje, perturbación del hábitat y la dispersión de partículas suspendidas.

**Momento de aplicación de la medida:** previo al inicio de los trabajos involucrados en la etapa de preparación del sitio.

**Descripción de la medida:** Consiste en la instalación temporal de un conjunto de paneles de madera en forma perimetral a la zona de aprovechamiento, conocidos en la industria de la construcción como "tapiales de protección".

**Acción de la medida:** Estos paneles funcionarán como una barrera perimetral que reducirá el impacto visual de la obra. De igual forma contendrá los residuos sólidos que se generen durante la preparación del sitio, así como las partículas en suspensión; evitando que se dispersen fuera de la zona donde se realizarán los trabajos, lo cual facilitará su manejo y posterior retiro. También impedirá que los trabajadores salgan de las áreas de trabajo, evitando que se afecten los recursos naturales presentes en los predios colindantes.

**Eficacia de la medida:** La colocación de tapiales de protección, se ha destacado como una de las medidas más efectivas para reducir el impacto visual de las obras, así como contener y evitar la dispersión de residuos durante los trabajos involucrados en una obra; por lo tanto, se espera alcanzar el 100% de éxito en la aplicación de esta medida preventiva.

### 5. Medida propuesta: PLATICAS AMBIENTALES

**Naturaleza de la medida:** de carácter preventivo, estará enfocada reducir los efectos de los impactos ambientales identificado como contaminación ambiental y perturbación del hábitat (en algunos casos al grado de evitar que se manifiesten), particularmente por la generación de residuos sólidos y aguas residuales; así como afectaciones al hábitat de la fauna.

**Momento de aplicación de la medida:** previo al inicio de los trabajos involucrados en la etapa de preparación del sitio y construcción.

**Descripción de la medida:** Esta medida consiste en la impartición de pláticas ambientales dirigidas al personal responsable de ejecutar la etapa de preparación del sitio. Serán impartidas por un especialista en la materia; y tendrán como objetivo principal: hacer del conocimiento al personal, los términos y condicionantes bajo los cuales se autorice el proyecto, así como el grado de responsabilidad que compete a cada sector para su debido cumplimiento. Se informará a los trabajadores, acerca de los lugares donde se podrán asear y hacer uso de los servicios sanitarios.

**Acción de la medida:** La plática ambiental se llevará a cabo de manera previa a la etapa de preparación del sitio; cuya finalidad será promover el desarrollo del proyecto en apego a las medidas preventivas y de mitigación que se





proponen en el presente capítulo, así como de los términos y condicionantes que se establezcan en la autorización del proyecto.

**Eficacia de la medida:** El grado de eficacia de la medida depende del nivel de participación e iniciativa de los trabajadores para su aplicación; así como el nivel de supervisión que se pretenda aplicar para verificar su cumplimiento; por lo que requiere de medidas adicionales para alcanzar el 100% del éxito esperado. Esta medida refuerza la colocación y uso de los letreros, así como la instalación de los contenedores de residuos y los sanitarios móviles.

#### 6. Medida propuesta: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS

**Naturaleza de la medida:** de carácter preventivo, está enfocada a evitar que se manifieste el impacto ambiental identificado como contaminación ambiental, particularmente por la generación de residuos sólidos y aguas residuales; así como residuos peligrosos.

**Momento de aplicación de la medida:** Durante los trabajos involucrados en la preparación del sitio.

**Descripción de la medida:** Consiste en la ejecución de un plan de manejo de residuos, al cual se adherirá el presente proyecto, mismo que contempla el manejo, almacenamiento temporal y disposición final de los residuos que pudieran llegar a generarse durante la ejecución de esta etapa del proyecto.

**Acción de la medida:** Las acciones a realizar se encuentran descritas en el Plan de manejo de residuos, que se anexa al presente.

**Eficacia de la medida:** La correcta aplicación de las medidas descritas en el plan de manejo de residuos del proyecto, así como la supervisión adecuada de su cumplimiento, permitirán asegurar el 100% de éxito en la aplicación de esta medida preventiva.

#### 7. Medida propuesta: PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE EN CATEGORÍA DE RIESGO

**Naturaleza de la medida:** De carácter mitigante y preventiva, está enfocada a reducir los impactos ambientales sobre la fauna silvestre dentro de la zona de aprovechamiento, particularmente de aquel identificado como perturbación del hábitat.

**Momento de aplicación de la medida:** Previo al inicio de los trabajos involucrados en la etapa de preparación del sitio y de manera recurrente durante el desarrollo del proyecto.

**Descripción de la medida:** Esta medida consiste en realizar actividades que permitan proteger a las tortugas marinas que se acerquen al área de la ZOFEMAT y TGM, con la intención o no de desovar.

**Acción de la medida:** Las acciones a realizar consisten en la vinculación con el POEL-Solidaridad, entre las que destacan el trabajo en horario diurno, evitar el uso de lámparas que alumbrén directamente sobre la arena, evitar el aumento de ruido en la noche, retirar los camastros móviles durante la noche. En caso de detección de nidos o presencia de tortugas en peligro, se dará aviso a las autoridades correspondientes.

**Eficacia de la medida:** Con la aplicación de las medidas propuestas, se asegura su permanencia dentro del sistema ambiental, por lo que no se verán reducidas sus poblaciones, ni habrá pérdida de especies, de tal manera que se espera alcanzar el 100% de efectividad en la aplicación de la medida.

#### 1.1.3 Medidas para la etapa operativa

##### 1. Medida propuesta: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS

**Descripción de la medida:** Durante toda la vida útil del proyecto, se continuará ejecutando el plan de manejo de residuos, el cual contempla el manejo, almacenamiento temporal y disposición final de los residuos que pudieran llegar a generarse durante la ejecución de esta etapa del proyecto. Está enfocada a evitar que el impacto ambiental identificado como contaminación del agua o el suelo se manifieste, particularmente por la generación de residuos sólidos y residuos peligrosos, se manifieste.

Se anexa el Programa de Manejo de residuos.

##### 2. Medida propuesta: MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

**Naturaleza de la medida:** de carácter preventivo, está enfocada a reducir los impactos ambientales sobre la calidad del agua, suelo y el impacto visual, que por las aportaciones de agua residuales y sólidos, se puedan generar.

**Momento de aplicación de la medida:** durante la etapa de operación del proyecto, cada seis meses o un año, dependiendo de las condiciones de las instalaciones y durante todo el tiempo de vida útil del proyecto.

**Descripción de la medida:** Esta medida consiste en el mantenimiento preventivo de las instalaciones sombrillas tipo palapas, cambio de techumbre, sustitución de pilotes, así mismo incluye la sustitución de camastros, mesas o sillas, que por efecto del uso y del tiempo se hayan roto.

**Acción de la medida:** consistirá en el retiro y sustitución de piezas.





**Eficacia de la medida:** Con el mantenimiento preventivo de las instalaciones, aplicándolo de manera periódica, se espera que se aumente la vida útil del proyecto.

Adicionalmente, la **promovente** presentó anexo a la **MIA-P** los siguientes **PROCEDIMIENTOS**:

- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.
- PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS.

XII. Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que es **factible** la autorización del **proyecto**, siempre y cuando la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar, asimismo se advierte que el **proyecto** es congruente con lo establecido en 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 (POEM)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; el **Decreto del Ejecutivo del estado mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad (POEL-SOL)**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009; 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**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; conforme a lo citado en el **CONSIDERANDO VI incisos A, B y C** del presente resolutivo.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5** fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretenden 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; **fracciones I** 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 A) fracción XII**; 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 **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEM)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; el **Decreto del Ejecutivo del estado mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad (POEL-SOL)**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009; y 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**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 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; **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

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 Unidad Administrativa 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**, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado **"INSTALACIÓN DE SOMBRILLAS TIPO PALAPA MOBILIARIO REMOVIBLE EN LA ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR"**, promovido la **C. MARÍA DE LA LUZ GUILLERMINA QUINZAÑOS SORDO** en su carácter de administrador único de la empresa **INMOBILIARIA OCEAN PARK S.A. DE C.V.**, con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, colindantes al predio ubicado en la entrada a Punta Base a la altura del km 6 de la Carretera Federal Playa del Carmen – Cancún, Xcalacoco, Fracción Tercera, Corredor Turístico Cancún – Tulum, en el Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo; por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XII** en relación con el **CONSIDERANDO VI incisos A, B y C** de la presente resolución.

La autorización en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivado de la instalación y operación de mobiliario de playa removible en la **ZOFEMAT** en una superficie de **545.73 m<sup>2</sup>** y **TGM** en una superficie de **6.35 m<sup>2</sup>**; sumando una superficie total de **552.08 m<sup>2</sup>**, el **proyecto** ocupará una superficie de **92.32 m<sup>2</sup>**.

El **proyecto** contará con las obras y mobiliario siguiente:

- *8 Palapas tipo hongo de madera dura de la región con techo de zacate, hincadas sobre la superficie sin cimentación alguna.*
  - *Cada una de las palapas con una medida de: 2.00x2.50m.*
  - *La superficie que cada una de las palapas ocupará en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, será de 5.00 m<sup>2</sup>.*
  - *La superficie que ocuparán todas las palapas será de 40.00 m<sup>2</sup>.*
- *30 camastros de plástico, con respaldo de lona, sin marca.*
  - *Cada uno de los camastros con una medida de: 2.00x0.72x0.43m*





- o La superficie que cada uno de los camastros ocupará en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, será de 1.44 m<sup>2</sup>.
- o La superficie que ocuparán todos los camastros será de 43.20 m<sup>2</sup>.
- 15 mesas de servicio de plástico, sin marca.
  - o Cada una de las mesas con una medida de: 0.40x0.40x0.25m.
  - o La superficie que ocupará cada una de las mesas será de 0.16 m<sup>2</sup>
  - o La superficie que ocuparán todas las mesas será de 2.40 m<sup>2</sup>.
- 32 sillas fabricadas mediante proceso de inyección de plástico en polipropileno color blanco; fácil de limpiar y de transportar ya que es apilable.
  - o Cada una de las sillas con una medida de: 0.46x0.45x0.87m
  - o La superficie que ocupará cada una de las sillas será de 0.21m<sup>2</sup>.
  - o La superficie que ocuparán todas las sillas será de 6.72 m<sup>2</sup>.

El proyecto se ubicará en las siguientes coordenadas:

Vértice	Coordenadas Zona Federal Marítimo Terrestre	
	X	Y
1	496,806.6452	2,284,975.3336
2	496,806.5094	2,284,975.0633
3	496,801.6636	2,284,968.0254
4	496,792.2300	2,284,956.3850
5	496,790.3754	2,284,953.2667
6	496,773.9138	2,284,964.7139
7	496,775.6404	2,284,967.6843
8	496,785.6192	2,284,979.8894
9	496,789.4698	2,284,985.2161
10	496,790.1159	2,284,986.5871
<b>SUPERFICIE: 545.73 M<sup>2</sup></b>		

Vértice	Coordenadas Terrenos Ganados al Mar	
	X	Y
1	496,790.1159	2,284,986.5871
2	496,789.4698	2,284,985.2161
3	496,785.6192	2,284,979.8894
4	496,781.0427	2,284,974.2918
5	496,781.3471	2,284,974.7900
6	496,788.7376	2,284,985.0108
7	496,789.2571	2,284,987.1718
<b>SUPERFICIE: 6.35 M<sup>2</sup></b>		

**SEGUNDO.-** La presente autorización del proyecto "INSTALACIÓN DE SOMBRILLAS TIPO PALAPA MOBILIARIO REMOVIBLE EN LA ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y TERRENOS GANADOS AL MAR", tendrá una vigencia de **4 años**, para la etapa de preparación del sitio y construcción, y de **50 años** para la etapa operación y mantenimiento. Dichos plazos comenzarán a partir al día siguiente hábil 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 las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el **proyecto**.

Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, 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 Unidad Administrativa, atendiendo lo dispuesto en el **Término** siguiente.

**QUINTO.-** La **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones, etc.) deberá hacerlo del conocimiento de esta Unidad Administrativa, en los términos previstos en el artículo 28 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de**





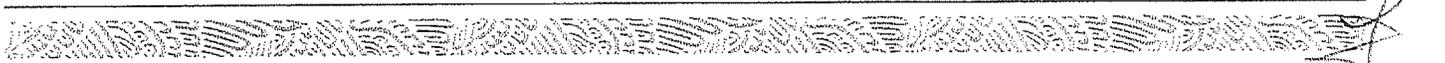
**Evaluación del Impacto Ambiental**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente 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 Unidad Administrativa, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

**SEXTO.-** La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Unidad Administrativa 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 Unidad Administrativa determina que la operación, mantenimiento y abandono de las obras y actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

### CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental** en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Unidad Administrativa determina que la **promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación que propuso en la MIA-P del proyecto e información adicional; así como las medidas adicionales señaladas a continuación.**
2. A efecto de lo anterior, la **promovente** deberá presentar ante esta Unidad Administrativa; así como a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para su seguimiento, en un plazo de **30 días hábiles** a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio, un **Programa de Calendarización para el Cumplimiento de los Términos y Condicionantes** de la presente resolución, así como de las **medidas preventivas, de mitigación y compensación**, según sea el caso, que fueron propuestas en la **MIA-P**.
3. En un plazo de **30 días hábiles**, contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución, la **promovente** deberá presentar ante esta Unidad Administrativa para su validación, un **Programa de Protección, Conservación y Monitoreo de especies bajo algún régimen de protección considerando en la NOM-059-SEMARNAT-2010**. El programa deberá contener como mínimo objetivos, metodología y resultados obtenidos.
4. En un plazo de **30 días hábiles**, contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución, la **promovente** deberá presentar ante esta Unidad Administrativa para su validación, un **Programa de Conservación y Preservación de tortugas marinas**. El programa deberá contener como mínimo:





1. Objetivos.
  2. Propuesta de acciones.
  3. Monitoreo y seguimiento (durante todo el **proyecto**).
  4. Resultados obtenidos.
5. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares donde existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y siendo que el sitio del **proyecto** se encuentra la especie *Ctenosaura similis* (A) de acuerdo a lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; por lo anterior la **promovente** deberá presentar a esta **Unidad Administrativa** la propuesta de garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento:
- Deberá definir el tipo y monto de la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**. Dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la **promovente** en el **MIA-P**; así como en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.
  - El anterior estudio deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y 50, párrafo segundo de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.
  - Una vez validado el tipo y monto de la garantía por esta Unidad Administrativa, deberá ser implementada a través de la contratación de una póliza o instrumento de garantía emitida por una aseguradora o aseguradora, la cual deberá estar a nombre de la Tesorería de la Federación y a favor de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**. Dicho documento deberá ser presentado por la **promovente** en original a esta Unidad Administrativa, de manera previa al inicio de obras y actividades del proyecto y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del **REIA**. En adición a lo anterior se le comunica a la **promovente** que para el caso de que dejara de otorgar el instrumento de garantía o fianza requerida, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del **REIA**.
6. Dentro del informe del cumplimiento de Términos y Condicionantes indicado en el **Término Octavo**, la **promovente** deberá remitir los resultados de la ejecución de los programas incluidos en la **MIA-P**.
7. Queda prohibido a la **promovente** realizar las siguientes acciones durante las etapas de operación y mantenimiento del **proyecto**:
- El uso de explosivos.
  - Las quemas de desechos sólidos y vegetación.
  - Entierro de basura o disposición a cielo abierto.
  - La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.
  - La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la Ley General de Vida Silvestre prevea.
  - La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
  - El vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables.

**OCTAVO.-** La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la **MIA-P** del **proyecto**, así como de la medida de compensación; los informes deberán ser presentados con una periodicidad **anual** durante todas las etapas del **proyecto**, los informes deberán presentarse a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** para su seguimiento, y una copia del informe con el acuse de recibo de la **PROFEPA** deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo. El primer informe deberá ser presentado en un plazo de **seis meses** contados a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se haya o no iniciado la operación de las obras del proyecto.





**NOVENO.-** La **promovente** deberá dar aviso a esta Unidad Administrativa 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 la operación, dentro de los **3 días siguientes** a que hayan dado inicio.

**DÉCIMO.-** La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Unidad Administrativa 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 Unidad Administrativa 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.-** La **promovente** será la única responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados, en la descripción contenida en la **MIA-P**.

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

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

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

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

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/0691/2020, 01585

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

**DÉCIMO SÉPTIMO.-** Notifíquese el presente oficio a la **C. MARÍA DE LA LUZ GUILLERMINA QUINZAÑOS SORDO** en su carácter de administrador único de la empresa **INMOBILIARIA OCEAN PARK S.A. DE C.V.**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la LFPA, o en su caso a los **CC. CC. LUIGI IACOBI PONTONES BRITO, ARTURO LEDESMA RUIZ, ROSA VALERIA BUSTAMANTE OLIVARES, PABLO ALEJANDRO MARTÍNEZ SANTUARIO, MARÍA FERNANDA BARRIENTOS CARRASCO, JESSICA HIGAREDA HERRERA, IRVIN ARTURO MALLÉN MORALES, WENDY JATSIRI MONTIEL GONZÁLEZ, GISELA RAMÍREZ LIRA, CARLOS JESÚS MORA ZALDÍVAR, ROSA MARTHA MANJARREZ TREJO, CHRISTOPHER LUIS MILLÁN, ISAAC ALEJANDRO CASTILLO CORDERO, MARANATHA RAMÍREZ ARVIZU, MIRIAM DOCTOR SÁNCHEZ, OSCAR MANUEL TORRALBA GUZMÁN, ISIDRO BECERRA DE LA ROSA y/o ALAN ARMIN TORRES ZAMUDIO**, persona autorizado para oír y recibir notificaciones en términos del Artículo 19 de la misma Ley.

Sin más por el momento, agradezco su atención.

**ATENTAMENTE.**

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte"

*[Handwritten signature]*  
DELEGACIÓN FEDERAL EN QUINTANA ROO  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE RECURSOS NATURALES  
**DECLARADO**  
24 AGO. 2020  
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

**BIOL. ARAELI GÓMEZ HERRERA** Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte  
\*Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2019

- C.c.e.p.- **C.P. 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@qroo.gob.mx](mailto:despachodelejecutivo@qroo.gob.mx)  
**C. LAURA BERISTAIN NAVARRETE**- Presidenta Municipal de Solidaridad, Quintana Roo.- Palacio Municipal de Solidaridad.  
**ING. SERGIO SÁNCHEZ MARTÍNEZ**- Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiente- [sergio.sanchezm@semarnat.gob.mx](mailto:sergio.sanchezm@semarnat.gob.mx)  
**LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA**- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones- [ucdtramite@semarnat.gob.mx](mailto:ucdtramite@semarnat.gob.mx)  
**DR. ARTURO FLORES MARTÍNEZ**- Encargado del despacho, Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPARS)-  
**LIC. RAÚL ALBORNOZ QUINTAL**- Encargado del despacho, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA). [raul.albornoz@profepa.gob.mx](mailto:raul.albornoz@profepa.gob.mx)  
**ARCHIVO**

NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0081/09/19  
NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2019TD098

<sup>1</sup> En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

AGH/JRAE/DPL

