

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa SEMARNAT-04-002-A, Bitácora número 23/MP-0021/10/17.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el domicilio particular y número de teléfono celular 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. **Firma del titular:** 
C. Renán Eduardo Sánchez Tajonar,
Delegado Federal en el Estado de Quintana Roo
- VI. **Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución **112/2018/SIPOT**, en la sesión celebrada el **08 de octubre de 2018**.

Cancún, Quintana Roo a

27 JUN. 2018

C. XAVIER ALEJANDRO ZALDUMBIDE CECEÑA
ADMINISTRADOR ÚNICO DE LA EMPRESA
MICROPLAN, S.A. DE C.V.
CALLE [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

TEL: [REDACTED]

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. XAVIER ALEJANDRO ZALDUMBIDE CECEÑA** en su carácter de administrador Único de la empresa **MICROPLAN, S.A DE C.V.**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, la



[Handwritten signature]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1085/18

Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado "**HOTEL CASA LAMAT**" con pretendida ubicación en Boulevard Costero de Bacalar Norte, Manzana 06, Lote 10, Bacalar, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo.

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

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

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**, los artículos **39** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario, como es el caso del Delegado Federal que emite el presente resolutivo, quien cuenta con el respectivo nombramiento de Delegado Federal de la **SEMARNAT** en Quintana Roo, mediante oficio de fecha **25 de octubre de 2016**, en relación al artículo



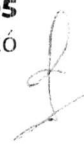
2

anterior; el artículo **19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, señala que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **40, fracción IX, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental de las obras o actividades privadas.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto "**HOTEL CASA LAMAT**" (en lo sucesivo el **proyecto**) con pretendida ubicación en Boulevard Costero de Bacalar Norte, Manzana 06, Lote 10, Bacalar, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. XAVIER ALEJANDRO ZALDUMBIDE CECENÁ** en su carácter de administrador único de la empresa **MICROPLAN, S.A. DE C.V.** (en lo sucesivo la promovente) y,

RESULTANDO:

- I. Que el 05 de octubre de 2017, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Delegación Federal de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**, el escrito de misma fecha, a través del cual la **promovente** remitió la **MIA-P** del **proyecto**, para su correspondiente análisis y dictaminación en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2017TD083**.
- II. Que el 12 de octubre de 2017, ingresó a esta Delegación Federal el escrito de fecha 11 de octubre de 2017, mediante el cual la **promovente** remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico "**Diario de Quintana Roo**" de fecha 11 de octubre de 2017.
- III. Que el 12 de octubre de 2017, en cumplimiento a lo establecido en artículo 34, fracción I, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del **Reglamento de la LGEEPA, en Materia de Evaluación del Impacto**, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/057/17**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **05 al 11 de octubre de 2017**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación de Coordinación para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Calle Insurgentes No. 445, Colonia Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México

OFICIO NÚMERO 04/SGA/1085/18

la **promovente**, para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) del **proyecto**.

- IV. Que el 19 de octubre de 2017, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primero párrafo de la **LGEEPA**, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición al público en las oficinas ubicadas en Av. Insurgentes Núm. 445, Colonia Magisterial, C.P. 77039, Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco y en Boulevard. Kukulkán kilómetro 4.8 Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, C.P. 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- V. Que el 23 de octubre de 2017, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1604/17**, a través del cual y con fundamento en los artículos 33 de la **LGEEPA** y 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno del Municipio de Bacalar**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VI. Que el 23 de octubre de 2017, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1605/17**, a través del cual con fundamento en los artículo 33 de la **LGEEPA** y 25 del **REIA**, notificó al Gobierno del Estado de Quintana Roo a través de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VII. Que el 23 de octubre de 2017, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1606/17**, a través del cual, con fundamento en los artículo 33 de la **LGEEPA** y 25 del **REIA**, notificó al Gobierno del Estado de Quintana Roo, a través del **Instituto de Impacto Ambiental y Riesgo Ambiental (INIRA)**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VIII. Que 30 de octubre de 2017, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1607/17** a través del cual, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGIRA)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el



Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región de Laguna de Bacalar, Quintana Roo, México, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el día 15 de marzo de 2005 y 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** publicado en el Diario Oficial de la Federación 24 de noviembre del 2012, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- IX. Que el 23 de octubre de 2017, mediante el oficio número **04/SGA/1608/17**, esta Delegación Federal, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (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 **LGEEPA**.
- X. Que el 10 de noviembre de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **PFFPA/29.5/8C.17.4/2947/17** de fecha 9 de noviembre de 2017, a través del cual la **PROFEPA**, emitió comentarios en relación al **proyecto**.
- XI. Que el 22 de noviembre de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **INIRAQROO/DG/DRA/078/2017** de fecha 16 de noviembre de 2017, a través del cual el Gobierno del Estado de Quintana Roo por conducto del **INIRA**, emitió comentarios en relación al **proyecto**.
- XII. Que el 12 de diciembre de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **SEMA/DS/2802/2017** de fecha 05 de diciembre de 2017, a través del cual la **SEMA**, emitió comentarios en relación al **proyecto**.
- XIII. Que el 20 de diciembre de 2017, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1993/17**, mediante el cual se solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los artículos 35-BIS de la **LGEEPA** y 22 de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P**, del **proyecto**, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta que esta Delegación Federal contara con dicha información de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35-BIS de la **LGEEPA**.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación de Evaluación para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Edificio Centro de Gobierno y Desarrollo Urbano

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1085/18

- XIV.** Que el 13 de febrero de 2018, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **DGPAIRS/413/0043/2018**, de fecha 06 de febrero de 2018, a través del cual la **DGPAIRS** emitió sus comentarios en relación al **proyecto**.
- XV.** Que el 20 de marzo del 2018, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de fecha 15 de mismo mes y año, a través del cual la **promovente** remitió la **Información Adicional** solicitada a través del oficio **04/SGA/1993/17** de fecha 20 de diciembre de 2017.
- XVI.** Que el 27 de marzo de 2018, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/0533/18**, mediante el cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 46, fracción II del **Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, acordó ampliar el plazo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto**.
- XVII.** Que al momento de emitir la presente resolución no se han recibido comentarios por parte del **Gobierno Municipal de Bacalar** en relación al **proyecto**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

- I.** Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-IP** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II y X, **23 primer párrafo y fracciones I, IX y X**, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción III y último de la **LGEEPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, **5 incisos A) fracción III, Q) y R)**; 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción III del **REIA**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 38 primer párrafo, 39, y 40 fracción IX inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Esta Delegación Federal, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; **Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región laguna de Bacalar**, publicado en el Diario Oficial del Estado



2

el 15 de marzo de 2005 (**POET Bacalar**); la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo** publicada en el diario oficial de la federación el 30 de diciembre de 2010.

Conforme a lo anterior, esta Delegación Federal evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, párrafo cuarto, 25, párrafo sexto, y 27, párrafo tercero de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos, 4, 5, fracción II, **28 primer párrafo fracciones I, IX y X** 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 IV** 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 de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, no obstante al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal 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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Estrategia de Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible

OFICIO NÚMERO 04/SGA/1085/18

una vez analizada la información presentada en la **MIA-P**, así como la información adicional solicitada a través del oficio **04/SGA/1993/17** de fecha 20 de diciembre de 2017 se tiene que:

- El **proyecto** cuenta con **Resolución administrativa número 0205/17** de fecha 27 de junio de 2017 emitida por la **PROFEPA**, relativo al expediente numero **PFFPA/29.3/2C.27.5/0045-16** en materia de impacto ambiental; por lo que el **proyecto** consiste en la modificación y operación de un desarrollo turístico existente y 2 muelles rústicos de madera ubicados en el Lote 10, Zona Federal y acuática de la Laguna de Bacalar.
- El área de desplante es de 338.50 m², conforme a la siguiente distribución de superficies:

Concepto (Ver plano de conjunto)	Planta baja (m ²)	Planta alta (m ²)	Observación (Ver Resolución 0205/17)
Fachada (A) El proyecto contempla una barda de block y empalizada de madera de la región de 4 m de alto (Ver Figura 2.6)	-	-	No se menciona en Resolución 0205/17.
Cocina y comedor (D)	41.964	-	No se modifica desplante con respecto a Resolución 0205/17 (inciso a).
Cabaña rústica de dos niveles (B) Planta baja: Lobby y una habitación con baño. Planta alta: Una habitación con baño	48	27.3	Se incrementa superficie de desplante y se construye planta alta, con respecto a Resolución 0205/17 (inciso b)
Cabaña rectangular (C) Habitación del Residente	7.20	-	Se incrementa superficie de desplante con respecto a Resolución 0205/17 (inciso c).
Baños mixtos de uso común (E)	17.199	-	No se modifica desplante con respecto a Resolución 0205/17 (inciso a).
Cabaña rústica de dos niveles. Habitaciones 1-4 (F) Planta baja: dos habitaciones cada una con baño completo. Planta alta: Dos habitaciones cada una con baño completo.	48.40	43.80	No se modifica desplante con respecto a Resolución 0205/17 (inciso d).
Cabaña de un nivel. Habitación 5 (G)	24.50	-	Se incrementa superficie de desplante con respecto a Resolución 0205/17 (inciso g).
Cabaña de un nivel. Habitación 6 (I)	19.60	-	Se incrementa superficie de desplante con respecto a Resolución 0205/17 (inciso h).
Cabaña de un nivel. Habitación 7 (J)	20.862	-	No se modifica superficie de desplante con respecto a Resolución 0205/17 (inciso i).
Muro mampostería	4.75	-	En Resolución 0205/17 se indica un muro de mampostería en forma de "z" que converge en escalera de mampostería. No se modifica desplante.
Andadores	95.63	-	En Resolución 0205/17 se indica la presencia de un andador de 36.5 m de longitud, que converge en una escalinata a la laguna y andadores alternos a las cabañas de diversas longitudes.
Biodigestor 1	5.20	-	No se menciona en Resolución 0205/17.
Biodigestor 2	5.20	-	No se menciona en Resolución 0205/17.
Ocupación	338.50	67.5	

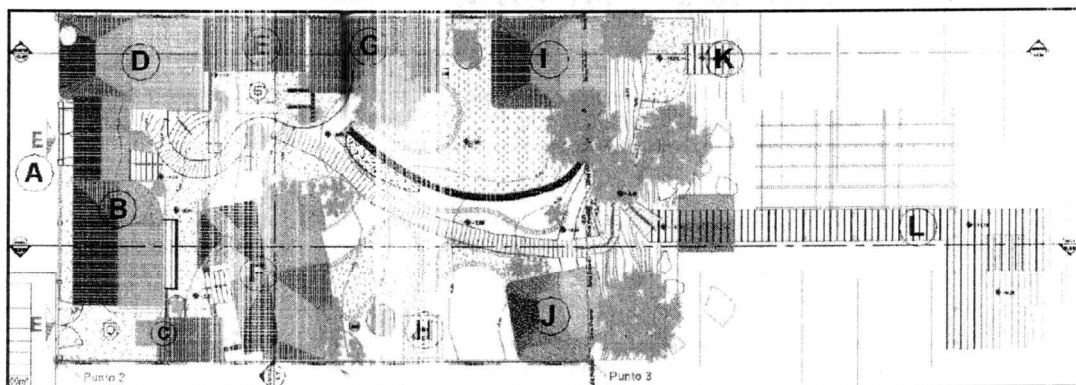


Áreas verdes	266.5	-	
Total	605		
Nota: PROFEPA circunstanció la presencia de muro perimetral alrededor de las cabañas identificadas con inciso d), g) y h).			

- En la Zona Federal y área lagunar el **proyecto** contempla lo siguiente:

Concepto (Ver plano de conjunto)	Planta baja (m ²)	Observación (Ver Resolución 0205/17)
Muelle rústico piloteado (N) (2 m x 4 m)	8	En la Resolución 0205/17 se señala la existencia del muelle (inciso n), al inició del cual se circunstanció una porción terrestre de 17.75 m ² nivelada con gravilla en la zona federal.
Muelle rústico piloteado (M) de 1.8 m x 16.39 m) con asoleadero de forma irregular con palapa de madera. Plataforma techada con madera para almacenar kayaks. Rampa construida a base de pilotes de madera unidos con maderos, para el atraque de kayacs, veleros, paddle boards y un pontón.	72.81	En la Resolución 0205/17 se señala la existencia del muelle (inciso m) dentro del cuerpo de agua con una longitud de 16.20 metros por un ancho de 1.8 metros, al final del muelle se ubica un área de asoleadero de madera en una longitud de 8.90 metros por 4.90 de ancho, con estructura de madera.

- El desplante del **proyecto** se observa en la siguiente imagen:



Plano de conjunto. Distribución en plano conforme descripción Capítulo II, MIA-P:
(A) Fachada, (B) Lobby, (C) Habitación del residente, (E) Baños mixtos, (F) Habitaciones 1- 4, (G) Habitación 5,
(I) Habitación 6, (J) Habitación 7, (K) Muelle de 8 m², (L) muelle rústico de 72.81 m².

Obras existentes

- El **promoviente** presentó **Resolución administrativa número 0205/2017** de fecha 27 de junio de 2017, correspondiente al Expediente **PFPA/29.3/2C.27.5/0045-16** en materia de Impacto Ambiental emitido por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, en el cual se circunstanció la existencia de las siguientes obras y/o actividades del proyecto denominado **"CASA LAMAT"**:



[Firma manuscrita]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación de Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Carretera Federal de Mérida a Progreso, Km. 10.5, Progreso, Yucatán, México

OFICIO NÚM. 147/SGA/1085/18

"(...)

- a) Una cabaña rústica ubicada al inicio del predio en el límite norte colindando con el camino costero, construida con madera (palizada) de la región, techo de zacate, paredes de milineaje (malla para mosquitero), y piso de cemento, en una superficie de desplante de 17.425 metros cuadrados (4.25 metros de longitud por 4.10 metros de ancho). Dicha cabaña se encuentra habilitada como cocina, y cuenta con un anexo habilitado como comedor en una superficie de 24.539 metros cuadrados (5.3 metros de longitud por 4.63 metros de ancho).
- b) Una cabaña rústica ubicada al inicio del predio en el límite sur colindando con el camino costero, construida al frente con pared de block y el resto de palizada, piso de cemento y techo de zacate, en una superficie de desplante de 19.844 metros cuadrados (4.64 metros de longitud por 4.10 metros de ancho), habilitado como bodega y casa del velador.
- c) Una cabaña rústica colindante a la bodega anteriormente descrita, construida con madera de la región (palizada), techo de zacate y piso de cemento, en una superficie de desplante de 4.56 metros cuadrados (2.28 metros de longitud por 2 metros de ancho), habilitada como bodega.
- d) Una cabaña de figura irregular posterior a las anteriormente descritas, construida en dos niveles, en una superficie de desplante de 48.40 metros cuadrados, la cual cuenta con dos habitaciones con baño cada una en el primer nivel y dos habitaciones con baño cada una en el segundo nivel. El piso del primer nivel es de cemento y el del segundo nivel de madera machimbrada con techo de zacate, paredes exteriores de palizada y al frente de milineaje (malla para mosquitero), con divisiones interiores de madera, cuenta con un muro de block en forma parcial en una longitud de 8.20 metros que rodea la mitad de la cabaña a una altura variable de 95 centímetros a 1.40 metros.
- e) Un área de baños mixtos, construido con palizada repellada a una cara, techo de zacate y parcialmente piso de cemento, en una superficie de desplante de 17.199 metros cuadrados (6.30 de longitud por 2.70 de ancho). Cuenta con dos letrinas individuales y dos regaderas individuales, así como dos lavabos.
- f) En esta área se observó un muro de mampostería en forma de "z" para contener la erosión en una longitud de 4.75 metros por un ancho de 20 centímetros y altura de 1.10 metros, que convergen a una escalera de mampostería con 5 escalones.
- g) Una cabaña rústica construida con madera (palizada) de la región y frente con milineaje, techo de zacate y piso de cemento en una superficie de 10.794 metros cuadrados (5.14 metros de longitud por 2.10 metros de ancho), cuenta con un muro de mampostería perimetral de 1.20 metros de altura.
- h) Una cabaña rústica construida con madera (palizada) de la región, techo de guano y piso de cemento en una superficie de 18.24 metros cuadrados (4.56 metros de longitud por 4 metros de ancho), cuenta con habitación, regadera, baño, así como un muro de mampostería perimetral a una altura de 1.53 metros, a frente con milineaje (malla para mosquitero). Dicha cabaña debido a la erosión del litoral, se ubica parcialmente dentro de la zona federal lagunar.
- i) Una cabaña rústica construida con madera de la región (palizada), techo de guano y piso de cemento en una superficie de 20.862 metros cuadrados (6.10 metros de longitud por 3.42 metros de ancho), cuenta con habitación, regadera, baño. Dicha cabaña cuenta con tinglado al frente con una longitud de 6.10 metros por 1.70 de ancho y debido a la erosión del litoral, se ubica parcialmente dentro de la zona federal lagunar.



[Firma manuscrita]

- j) A lo largo del predio se ubica un andador de figura irregular en una longitud de 36.5 metros, por un ancho de un metro, construido con gravilla mezclado con cemento e inicia a la entrada del predio y converge en una escalinata a la laguna, mismo que cuenta con andadores alternos a las cabañas con diversas longitudes 9 metros: 6.20 metros: 4.20 metros: 8.10 metros todos a un ancho de un metro construidos con mészela de gravilla de cemento.
- k) Al final del andador principal dentro de la zona federal lagunar, se observa una escalera orientada a la laguna en una longitud de 6.40 metros por un ancho variable entre 1.30 y 1.90 metros, construida con mészela de cemento y gravilla.
- l) Al final del andador principal dentro de la zona federal lagunar, se observa una escalera orientada a la laguna en una longitud de 6.40 metros por un ancho variable entre 1.30 y 1.90 metros, construida con mészela de cemento y gravilla. Posterior a esta escalera, se ubica una escalera de madera orientada a la laguna en una longitud de 3.40 metros por 95 centímetros de ancho.
- m) Dentro del cuerpo de agua se ubica un muelle sobre pilotes de madera en una longitud de 16.20 metros por un ancho de 1.80 metros, al final del muelle se ubica un área de asoleadero de madera en una longitud de 8.90 metros por 4.90 de ancho, con estructura de madera
- n) En el límite norte del predio dentro del cuerpo de agua se ubica un muelle de madera en una longitud de 4 metros por un ancho de 2 metros, observándose al inicio del muelle en la porción terrestre una superficie de 17.75 metros cuadrados, donde se niveló la zona federal lagunar con material de gravilla.

Derivado de lo anterior y en cumplimiento a la **MEDIDA CORRECTIVA TRES** de la **Resolución número 0205/2017**, citada a continuación se someten las obras del proyecto al **Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA)**:

"VIII.- Con fundamento en lo dispuesto en la fracción XI del artículo 68 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y artículo 69 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como 57 y 58 del Reglamento de la mencionada Ley en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en vista de la infracción acreditada en el Considerando V, de que consta la presente resolución, así como la afectación ocasionada derivada de las mimas, se ordena a la persona moral denominada MICROPLAN, S.A. DE C.V., de cumplimiento a las medidas correctivas siguientes:

UNO. - Deberá abstenerse de continuar con cualquier actividad u obra...

DOS. - Deberá restaurar el sitio a como se encontraba en su estado original antes de llevar a cabo las obras y actividades circunstancias en el acta de inspección número PFFA/29.3/2C.27.5/0045-16 de treinta de junio dos mil diecisiete...

TRES. - Deberá someter al procedimiento de evaluación del impacto ambiental las actividades circunstanciadas en el acta de inspección número PFFA/29.3/2C.27.5/0045-16 de fecha treinta de junio dos mil diecisiete...a fin de obtener la debida autorización o exención en materia de impacto ambiental para la operación y permanencia de las mismas, expedida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en términos de lo previsto en los artículos 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y artículo 5 del Reglamento de dicha Ley en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

En este orden de ideas, y para posibilitar la obtención de la autorización en materia de Impacto Ambiental, se le otorga, un término de 10 días hábiles de conformidad con el artículo 32 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo... a efecto de someterse al procedimiento de evaluación de



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM.: C4/SGA/1085/18

impacto ambiental respecto a la operación de las obras y actividades citadas, atendiendo lo previsto en el artículo 57 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, mismo que deberá dar aviso por escrito a esta Delegación...

Lo anterior a efecto, de que en su caso, le sea otorgada la autorización respectiva para lo cual se le concede **un plazo de 70 días hábiles** posteriores a la presentación de dicha manifestación...

Asimismo, tendrá la obligación de que al momento de presentar su manifestación de impacto ambiental correspondiente, en el capítulo de descripción del proyecto, deberá indicar a detalle todas las obras o actividades realizadas con anterioridad a la inspección respectiva y que hubieran sido sancionadas en la presente resolución administrativa, así como también deberán señalar las medidas de restauración impuestas como medidas correctivas por esta autoridad en la presente resolución, para que así se establezca el ámbito situacional del ecosistema, en virtud de la ejecución de dichas medidas.

La medida número **DOS** quedará suspendidas y, en su caso, no será ejecutada, en cuanto la empresa inspeccionada obtenga su autorización de impacto ambiental señalada.

En caso de no obtenerse la autorización de impacto ambiental, se procederá inmediatamente a la ejecución y cumplimiento de la medida de restauración señalada con el número **DOS** del presente apartado, en los términos establecidos en el mismo...

En vista de que la **PROFEPA**, en cumplimiento a la legislación ambiental y en el ejercicio de sus facultades de inspección y vigilancia, inició procedimiento administrativo correspondiente al expediente **PFPA/29.3/2C.27.5/0045-16** en relación a las obras y/o actividades que no cuentan con autorización en materia de impacto ambiental circunstanciadas mediante acta de inspección número **PFPA/29.3/2C.27.5/0045-16** de fecha 30 de junio de 2017, esta Delegación Federal evalúa las obras y/o actividades del **proyecto** en términos del artículo 57 del **REIA** para las obras que no han sido realizadas como lo es la instalación de 2 biodigestores (humedales), la ampliación de 4 cabañas tipo rústicas, fachada, rampa, plataforma para el almacenamiento de kayaks y palapa de madera techada sobre muelle existente; así como la operación y mantenimiento del desarrollo turístico y servicios asociados.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

Delimitación del área de estudio

"Para la delimitación del Sistema Ambiental dentro de la cual se esboza la realización del proyecto denominado Hotel "Casa Lamat", se tomó en consideración un polígono envolvente que abarca una superficie aproximada de 4.03 ha y un perímetro de 830 m, siendo que dicha superficie se distribuye principalmente dentro del ecosistema terrestre que envuelve el lote 10 y parte de la Laguna de Bacalar. Los límites de dicho sistema se trazaron considerando la vinculación de los sistemas ecológicos o naturales y los físicos articulares. Además de que se citan algunas de las actividades económicas y los procesos sociales que se desarrollan de manera cercana al sitio de interés..."



Handwritten signature

Hidrología superficial y subterránea

"El área donde pretende realizar el proyecto Hotel "Casa Lamat", se ubica dentro de la Región Hidrológica RH-33, de nombre Yucatán Este, (Quintana Roo). Dentro de ésta se ubican dos cuencas, siendo la de nuestro interés la de clave "A", de nombre Bahía de Chetumal y otras. A su vez esta se subdivide nuevamente en 5 subcuencas, por lo que se hace referencia a la que se denomina Bahía de Chetumal. Esta subcuenca comprende el 43.6 % de la superficie combinada de los municipios de Bacalar y Othón P. Blanco. En lo referente a la zona de captación de esta subcuenca, los registros indican que presenta una amplitud que se extiende más allá de los límites con el vecino estado de Campeche...

La Laguna de Bacalar forma parte de un sistema hidráulico con otros cuerpos de agua no conectados superficialmente, pero alineados en dirección norte-sur, paralelos a la Bahía de Chetumal, consistente con formaciones geológicas terciarias. Es conocida como "la laguna de siete colores", por el gran atractivo visual que ofrecen las tonalidades cambiantes de sus aguas, aunado al verde de la vegetación de la selva que la rodea. De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región de la Laguna de Bacalar (POETLB, 2005), entre los elementos que la batimetría de Bacalar ha proporcionado resalta una profundidad media cercana a los 25 metros con zonas de mayores profundidades, particularmente aquellas asociadas a los cenotes. La estructura de fondo de la Laguna se corresponde con la estructura supuesta de una fractura, sin embargo, los indicios que tenemos muestran una fractura producida por basculamiento a lo largo de una línea de debilidad en la masa caliza principal que corresponde de manera muy cercana con una línea que podemos trazar a lo largo del centroide de los grupos de cenotes y cuerpos de agua asociados a la formación actual. Es notable la casi verticalidad existente en las paredes occidentales del vaso respecto a los planos inclinados y terrazas formadas en el costado oriental del mismo. La profundidad de las orillas en el costado occidental cambia bruscamente de poco menos de un metro y medio a profundidades mayores a los 15 metros en distancias relativamente cortas, denotando un corte casi vertical en la estructura, por otro lado las profundidades en el costado oriental, varían de manera más gradual, llegando en algunos sitios a la formación de terrazas medianamente extensas hasta llegar a las cotas de máxima profundidad en el centro, en estas terrazas y en la parte central la deposición de materiales calcáreos finos es abundante. De manera paralela es notable la existencia de una serie de "camas" arenosas en la ribera oriental que se corresponden de modo cercano con las profundidades de la orilla de la ribera occidental y las profundidades de muchos canales de comunicación que hay entre la Laguna de Bacalar y los cuerpos de agua vecinos. Esta característica es indicativa junto con los crecimientos biostromales hallados en la laguna de que el nivel de aguas en este sistema se ha incrementado en los últimos tiempos en aproximadamente un metro y medio (profundidad apreciable en las orillas de la ribera occidental) y en la profundidad de los canales, indicando posiblemente que el hundimiento de la placa continúa tanto por la disolución cársica como por la compresión de los materiales sedimentarios profundos.

Esta laguna recibe importantes aportes de agua subterránea provenientes de las zonas relativamente altas del noroeste, a lo largo de su margen oeste. La evidencia proporcionada por las curvas de nivel, determina que el agua subterránea ingresa a la Laguna de Bacalar a través de su pendiente oeste. Esta franja representa una estrecha banda con una pendiente relativamente marcada que pronto alcanza la zona central de la laguna. Este canal explica en gran medida la función del importante reservorio de agua dulce en la laguna. Una vez que el aporte continuo de agua rebasa el nivel de este canal central, inicia un importante proceso de drenaje a través de varios puntos de la laguna hacia las lagunas vecinas, el Río Hondo y eventualmente la Bahía de Chetumal a través de aportes superficiales temporales o permanentes expresados a través de canales de comunicación, humedales y una extensa planicie de inundación la cual caracteriza el margen este de la misma. De esta manera podemos precisar que la Laguna de Bacalar posee un continuo flujo laminar de agua con un patrón general de noroeste (POETLB, 2005) ...

Referente al origen de las aguas de la laguna de Bacalar, la SARH (1987) reporta que ésta es una laguna de emisión en donde el aporte principal es de origen subterráneo, el cual se localiza principalmente en la localidad de Xul-Ha (17 Km al Sur del predio) y en donde se ha registrado un caudal de hasta 7.37 m³/seg.

La circulación natural del agua en el subsuelo de la Entidad es controlada por la estructura geológica, por la distribución espacial de la recarga y por la posición del nivel base de descarga. Partiendo de la porción sur-occidental del Estado, donde se origina el flujo, el agua circula hacia el noreste y hacia el este buscando su salida; a su paso por la llanura, parte importante del agua es extraída por la vegetación; el resto sigue su curso subterráneo hacia la costa y aflora en lagunas y áreas de inundación o escapa subterráneamente al mar..."



SEMARNAT

SECRETARÍA DEL
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Licenciado de Amparo y Desarrollo Ambiental

OFICIO NÚM. 14/SGA/1085/18

Vegetación

"De acuerdo con los datos de Uso de Suelo y Vegetación, Serie V del INEGI, la vegetación natural del área donde se encuentra el proyecto Hotel "Casa Lamat" debería corresponder a Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Mediana Subperennifolia ...

Sin embargo, como se señala en el acta de inspección número FFPA/29.3/2C.27.5/004516 emitida por la PEOFEPA, el predio se encuentra en un ecosistema lagunar costero, fraccionado por las diversas obras y actividades que se han desarrollado en la zona, observándose al momento que el arbolado en pie y estado natural a lo largo del predio en que se actúa, corresponde a ejemplares aislados de Kaniste (*Pouteria campechiana*), Chaca rojo (*Bursera simaruba*), Tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), principalmente, con diámetros de 10 a 40 cm y altura total de 5 a 8 metros.

Por otra parte, la vegetación en la zona fue severamente afectada por la intensidad de los vientos del Huracán Dean, el cual azotó en la región en 2007 y quedó registrado como un fenómeno de categoría 5 en la escala Saffir-Simpson, así como el huracán Ernesto que entro al Nor-noreste de Bacalar en agosto de 2012, según los reportes de la CONAGUA, teniendo afectaciones importantes en todo el municipio de Bacalar".

Vegetación Acuática

"En el frente de la propiedad privada únicamente se observan pastos (*Eleocharis cellulosa*) que se distribuyen en diferentes sitios dentro de la laguna como parte de la vegetación acuática. A pesar que en la laguna de Bacalar se ha registrado su presencia, su distribución siempre ha sido a manera de parches de pequeñas dimensiones en las orillas y zonas someras. De esta forma, se reportan dos tipos de comunidades que se distribuyen en la zona del Sistema Lagunar de Bacalar: las acuáticas propias del fondo béntico y las acuáticas emergentes.

Vegetación acuática del fondo béntico: Esquivel (1991) describe que la vegetación del fondo béntico en la laguna de Bacalar se encuentra integrada por distintas especies de algas de los géneros *Basilladiala* sp., *Trichodesmium* sp., *Osillatoria* sp., *Oedogonium* sp. y *Mougeotia* sp. Estas se encuentran acompañadas de diatomeas epifitas como *Navicula* sp., *Denticula* sp. y *Nitzschia* sp. En la zona del poblado de Bacalar, se han descrito pequeños agregados de algas microscópicas compuesta de *Osillatoria* sp., *Nostoc verrucosum*, *Penium* sp. Todas ellas se ubican en sitios en donde el sustrato es de tipo fangoso y con escasa presencia de rocas. En el canal que une las lagunas de Xul-Ha y Bacalar, se presentan algunos individuos de macroalgas, como es el género *Chara* spp. La cual es una especie de hábitos voluble y que alcanza entre 5 y 6 m de largo. Sin embargo, de manera precisa para el frente del predio de interés con la Laguna de Bacalar, están ausentes las especies de flora acuática béntica.

Vegetación acuática emergente: Esta se puede integrar de una asociación con *Eleocharis cellulosa*, una especie que se distribuye a manera de parches con numerosos pero dispersos individuos. *E. cellulosa* es una especie de la familia de las ciperáceas, tiene aspecto de pasto, pero no presenta las hojas típicas de una gramínea, sino que éstas se encuentran reducidas a diminutas escamas, además de que presenta el tallo hueco y alcanza una altura total de entre 0.60 y 1 m. Esta vegetación se manifiesta en zonas en donde se mantienen condiciones de poco movimiento del agua y muy someras. La resistencia de esta especie es manifiesta ya que pueden sobrevivir en terrenos no inundados, lo que se presenta cuando se alcanza el máximo de sequía y el terreno llega a secarse por completo. Como en el caso anterior, en el frente lagunar del predio esta vegetación se encuentra prácticamente ausente".

Fauna

"En el predio de interés, se registró la fauna asociada a la vegetación herbáceo-arbustivo, encontrándose principalmente insectos, algunos anfibios, reptiles y aves; dado que esta se ubica, como se ha mencionado anteriormente, en un ecosistema fraccionado por las vías de comunicación terrestre como la Carretera Federal 307 y los caminos hacia el boulevard Aarón Merino Fernández, así como los establecimientos ubicados a lo largo de éste ...

En cuanto a los Reptiles, se ha registrado la presencia de individuos de iguana gris (*Ctenosaura similis*), lagartijas como *Anolis lemurinus* y *Sceloporus chrysostictus*. Todas ellas son especies típicas de las zonas cercanas a cuerpos de agua. En el caso de los reptiles como la iguana gris (*Ctenosaura similis*), no se cuenta con registros que indiquen el estado de la población y solamente se realizan estimaciones de acuerdo al número de individuos observados en la zona. Del resto de las especies se desconoce prácticamente todos los aspectos de su biología y situación poblacional.



Handwritten signature or mark.

Las Aves presentes corresponden a aquellas especies que son propias de hábitos acuáticos, por lo que destaca la presencia *Casmerodius albus* (garzón blanco), *Ceryle alción* (Martín pescador), *Egretta thula* (garcita alazana). Se carece de información sobre sus temporadas de reproducción. No obstante, especies como *Ardea herodias* es común en zonas cercanas a cuerpos de agua. El resto de las especies manifiestan una distribución en zonas de acahuales y vegetación secundaria derivada de las selvas bajas y medianas, aunque se consideran como especies poco abundantes.

Respecto a los Mamíferos, en el predio solamente se observaron rastros de tejones (*Nasua nasua*), considerados como muy comunes en las zonas aledañas. Además de rastros del zorrillo (*Conepatus semistriatus*)

Fauna Acuática

"Tomando como base las características del fondo de la laguna de Bacalar, que de manera general muestra una ausencia de vegetación acuática, la presencia de organismos bénticos es muy baja. Sin embargo, se reportan algunos organismos como son los caracoles pomáceos (*Pomacea flagellata*), así como poliquetos serpúlidos como *Ficopomatus mianensis* y algunos oligoquetos.

En lo que respecta al necton, se considera que también existe una baja diversidad, lo cual está asociado a la carencia de refugios, ya que la zona frente al predio de interés es una zona expuesta y descubierta de vegetación acuática. Por ello los peces registrados fueron escasos y los que se presentan lo hacen en pequeños cardúmenes.

En la zona de interés no se registró la presencia de ninguna especie en riesgo o de especial relevancia".

Paisaje

"El Sistema Lagunar Bacalar, abarca 55 kilómetros de longitud aproximadamente y se ubica en la zona Sur del estado de Quintana Roo; se localiza en la zona oriental de la Península de Yucatán, en el Sureste de la República Mexicana, nombrado Pueblo Mágico por la Secretaría de Turismo y teniendo paisajes y ecosistemas sumamente bellos en todo el territorio. En la región de la Laguna de Bacalar, en la actualidad se encuentran distribuidos varios centros de población; tanto a lo largo de la carretera federal que corre a través del Municipio como tierra adentro, siendo los más destacados Bacalar y Pedro A. Santos.

Desde un punto de vista de paisaje perceptivo, el área del proyecto Hotel "Casa Lamat" que pertenece al Sistema Lagunar Bacalar, presenta dificultad para delimitar el área de un paisaje, sin embargo, se puede hacer desde un punto de vista geológico y de desarrollo integrado en unidades morfofuncionales. Para este caso se puede decir que pertenece a la zona urbano-turística de la Riviera Bacalar, donde se ha modificado la vegetación y las características del ambiente natural, permitiendo que el proyecto sea concordante con su entorno.

En esta zona se observa un paisaje fragmentado y modificado, con un ambiente semiurbano rústico, carente de orden y uniformidad, donde esta zona va a lo largo del camino, que a un lado presenta construcciones que tienen como fondo algunos árboles con alturas mayores a los 8 metros, por lo que son visibles detrás de las construcciones de uno y dos niveles, vistos desde la laguna.

El predio se ubica hacia la zona norte de la ciudad de Bacalar. Esta es un área en donde predomina un paisaje de características naturales, aunque existen algunas edificaciones de importancia. No obstante, dentro de la propiedad, solamente se encuentran ejemplares arbóreos aislados. En el aspecto estructural, la selva se compone de los estratos arbóreo alto y medio, aunque muy abierto.

Por lo anterior se puede determinar la presencia de un paisaje sumamente frágil. Por tal motivo la implementación de obras o actividades deben ir de acuerdo con la conservación y la aplicación de los instrumentos normativos con el fin de evitar la modificación visual del paisaje; el proyecto al finalizar las obras, constará de lo siguiente: La fachada principal consistente en una barda, Lobby con dos habitaciones, Habitación del residente, Cocina y comedor, Baños mixtos, Biodigestor 1, Habitaciones 1-4, Habitación 5, Biodigestor 2, Habitación 7, Habitación 8, áreas verdes, caminos internos y escaleras. Además, en la laguna de Bacalar se tendrán el Muelle 1 y el Muelle 2. Otro aspecto a considerar, es que solamente se ocupará un 55.95 % del predio, lo que garantiza la conservación de áreas verdes, favoreciendo así a mantener el paisaje "...".



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación Regional para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Región de Manejo de Importación y Riesgo Ambiental

OFICIO NÚMERO 47/SGA/1085/18

5. INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES

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

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACION
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 y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección).	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012
B. Decreto por el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Laguna de Bacalar	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	15 de marzo 2005
C. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 diciembre 2010

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

Ordenamientos Ecológicos

- 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 sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra ubicado dentro del polígono del **POEM**, incidiendo en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 152 denominada "Bacalar"**.

No obstante lo anterior, la **UGA 152** en la que incide el **proyecto**, corresponde a una Unidad de Gestión Ambiental de tipo Regional; por lo tanto, considerando que 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**), sólo da a conocer la parte regional de dicho programa; siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del Área regional, quienes expedirán mediante sus órganos de difusión oficial la parte Regional del Programa; esta Delegación Federal determina que dicha unidad de gestión (**UGA 152**) no es vinculante al **proyecto**, y en consecuencia no es considerada en el presente análisis.

B. Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Laguna de Bacalar, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 15 de marzo de 2005 (POET Bacalar).

De acuerdo con lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Laguna de Bacalar**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 15 de marzo de 2005, y de acuerdo a la cartografía disponible de este instrumento legal, el sitio donde se pretende ubicar el **proyecto** se encuentra dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) **Ah-1** y la unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) **Ff-20**, la cuales tiene asignados los siguientes lineamientos:

Ficha Técnica UGA Ah-1			
Nombre:	Bacalar	Identificador:	Ah-1
Política	Aprovechamiento		
Usos			
Predominante		Compatibles	
Centro de población, 30 hab/ha D.B.P		Asentamiento humano, Equipamiento, Infraestructura, Turismo hotelero intensivo	
Condicionados		Incompatibles	
Extracción pétreo, industria,		Acuicultura, Agricultura, Agroforestería, ANP, Apicultura, Aprovechamiento, acuífero, Caza, Corredor natural, Turismo Alternativo, Forestal, Ganadería, Manejo de flora y fauna, Pesca, Silvicultura,	
Criterios			
TA	Turismo alternativo		
Pe	Pesca		
Ma	Marinas	03, 04	
CG	Campos de golf	02	
Den	Densidades		
BM	Bancos de Material	02, 04, 08	
Man	Manglares		
Gan	Ganadería	02	
Acu	Acuicultura		
ZFMT	ZoFeMat	01, 02, 03, 04	
Fa	Fauna		
MRS	Manejo de Residuos Sólidos	01, 04, 05, 06, 07, 08, 09	
MRL	Manejo de Residuos Líquidos	01, 02, 03, 04, 05, 06	
Agr	Agricultura		



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación de Conservación para la Protección del Medio Ambiente y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Estrategia de Manejo de Impacto y Beneficio Ambiental

OFICIO NÚM. 4/5GA/1085/18

Flo	Flora	08, 10, 11
Urb	Áreas Urbanas	01, 02, 03, 05, 07, 08, 09, 10
Ind	Industria	01, 02, 04, 05
CyC	Carreteras y Caminos	01, 03, 04, 06
IBS	Infraestructura Básica y de Servicios	01, 02, 03
Cons	Construcción	03, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 16
AA	Aprovechamiento del Acuífero	01, 02, 05
CoCo	Control de la Contaminación	01, 03
ANP	Áreas Naturales Protegidas	
ZLC	Zona Litoral y Costera	01, 02, 03, 04, 05
AN	Actividades Náuticas	03
UMA	UMA	
Ecoex	Ecosistemas excepcionales	01

Ficha Técnica UGA FI-20			
Nombre:	Bacalar	Identificador:	Ff-20
Política	Conservación		
Usos			
Predominante		Compatibles	
Manejo de flora y fauna,		Corredor Natural, Turismo Alternativo	
Condicionados		Incompatibles	
Caza, Pesca,		Acuicultura, Agricultura, Agroforestería, ANP, Apicultura, Aprovechamiento acuífero, Asentamiento humano, Centro de población, Equipamiento, Extracción pétrea, Forestal, Ganadería, Industria, infraestructura, Silvicultura, Turismo hotelero intensivo,	
Criterios			
TA	Turismo alternativo	02	
Pe	Pesca	01, 02	
Ma	Marinas	01	
CG	Campos de golf		
Den	Densidades		
BM	Bancos de Material	04	
Man	Manglares	04, 05	
Gan	Ganadería		
Acu	Acuicultura		
ZFMT	ZoFeMat		
Fa	Fauna	01, 06	
MRS	Manejo de Residuos Sólidos		
MRL	Manejo de Residuos Líquidos	04	
Agr	Agricultura		
Flo	Flora	12	
Urb	Áreas Urbanas		
Ind	Industria		
CyC	Carreteras y Caminos		
IBS	Infraestructura Básica y de Servicios	04	
Cons	Construcción	01	
AA	Aprovechamiento del Acuífero	01, 03, 04, 05	
CoCo	Control de la Contaminación	02, 03	
ANP	Áreas Naturales Protegidas		
ZLC	Zona Litoral y Costera	01, 04, 05	



[Firma manuscrita]

AN	Actividades Náuticas	01, 03
UMA	UMA	01
Ecoex	Ecosistemas excepcionales	

La ubicación de las obras existentes conforme la **Resolución administrativa número 0205/2017** y que pretenden modificarse es la siguiente:

Ubicación	Obras
Lote 10 y zona federal	Cabaña rústica habilitada como cocina y anexo con comedor, cabaña rústica habilitada como bodega y casa del velador, cabaña rústica habilitada como bodega, cabaña de dos niveles con cuatro habitaciones con baño con muro de block en forma parcial de 8.2 m de longitud, baños mixtos, muro de mampostería en forma de "Z" de 4.75 m de longitud que converge en escalera, cabaña rústica de con muro de mampostería perimetral, andadores, De manera parcial en el lote 10 y zona federal una cabaña rústica con una habitación con baño y muro de mampostería perimetral, cabaña rústica con habitación y baño y tinglado al frente, andador de figura irregular, escaleras de madera y área nivelada con gravilla de 17.75 m ² .
Zona lagunar (correspondiente a UGA Ff-20)	En el cuerpo lagunar muelle de 16.20 m de largo con asoleadero de madera y muelle de madera de 4 m de longitud.

La Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) **Ah-1**, presenta una política ambiental de *Aprovechamiento*, que promueve la permanencia del uso actual del suelo y/o permite cambios mayores del paisaje; promueve la continuación del uso actual y/o induce la ocupación del mismo de manera sustentable, según su aptitud natural, social y económica. Así mismo se advierte que el uso predominante es *Centro de población*, 30 hab/ha D.B.P., las cuales corresponden a *áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros, así como las que por resolución de la autoridad competente se provean para la fundación de los mismos*. Siendo que el proyecto corresponde a la operación y modificación de un desarrollo turístico con uso hotelero y que en la UGA Ah-1 el uso "Turismo hotelero intensivo" corresponde a un uso compatible, se advierte que no se contraponen con el modelo de ordenamiento ecológico del territorio.

La **UGA Ff-20** tiene una política de conservación la cual, *promueve la permanencia de ecosistemas nativos y su utilización, sin que esto implique cambios drásticos en el uso del suelo. En esta política se promueve mantener la estructura y procesos de los ecosistemas bajo un esquema sustentable de manejo de los recursos existentes*. Dado lo anterior, y que las obras ubicadas en la zona lagunar corresponden a dos muelles rústicos de madera piloteados, se advierte que dichas obras no implican cambios

drásticos en el uso del suelo, así como las modificaciones que pretenden llevarse a cabo sobre el muelle principal.

De igual forma el **POET Bacalar** establece que los criterios ecológicos son los lineamientos obligatorios contenidos en la **LGEEPA**, para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental. Dado lo anterior considerando la naturaleza del **proyecto** que se evalúa, esta Delegación Federal considera oportuno señalar que:

En el predio no se reporta la presencia de cenotes, dolinas, y cavernas (CG-1 al CG-5), no corresponde a un tiradero a cielo abierto, ni relleno sanitario (CG-11, MRS-07), se considera el composteo de desechos orgánicos (CG-12, CG-33), el **proyecto** no tiene relación con el uso habitacional, vivienda residencial turística o uso asentamiento humano (CG-14, MRS-04, Cons-03), Bacalar tiene más de 500 habitantes (CG-17), no se contempla la extracción del agua subterránea (CG-18, CG-37, AA-01 y 02), no se contempla la construcción de drenaje pluvial, no obstante se consideran instalaciones para la captación de agua lluvia (CG-19, MRL-01 y 02), no se pretende la construcción de nuevos caminos ni el mantenimiento de derecho de vía (CG-21, CG-22, CyC-01, 03, 04 y 06), no se pretenden llevar a cabo acciones de restauración de bancos de préstamo, ni banco de materiales (CG-23 a CG-25, BM-02, 04 y 08), no existe manglar en el predio ni a una distancia menor a los 100 metros (CG-27, MAN-04 y 05), no se contempla la instalación de viveros o UMAS (CG-28, UMA-01), en su caso se hará uso de variedades de coco resistentes al amarillamiento letal (CG-29), no se aprovechará leña para uso doméstico (CG-30), el proyecto no corresponde al establecimiento de un nuevo centro de población (CG-31 y CG-32), no se contempla realizar actividades recreativas especializadas o náuticas (CG-34, AN-03), no contempla usar sustancias químicas que contengan compuesto organoclorados, carbamatos o metales pesados, priorizando el uso de compuestos biodegradables (CG-35, CG-40); no se reportan vestigios arqueológicos (CG-38, CG-39); no se contempla la extracción y/o captura de flora y fauna (CG-41, Fa-06), no se pretende el uso de aguas residuales en servicios públicos (CG-43), adquirirá los materiales no permanentes de fuentes autorizadas (CG-45), no se pretende llevar a cabo actividades de pesca, ganaderías (CG-46, Gan-02, Pe-01 y 02), se emplearán materiales de la región (CG-48), tampoco se pretenden realizar demoliciones, acciones de urbanización, marinas, campos de golf, gasolineras, instalaciones industriales, áreas verdes públicas o de servicio (MA-03 y 04, MA-01, CG-02 (Criterio específico), MRL-03, URB-01, 02, 05, 07, IND-01, IND-02, IND-04, IND-05, IBS-01, IBS-02), por su ubicación la zona federal no corresponde a Zona Federal Marítimo Terrestre (ZFTM-01 a 04); no se requiere campamento de construcción (MRS-06, Cons-10, Cons-11, Cons-12); ni se contempla la generación de residuos biológicos infecciosos (MRS-08), no se contempla el uso de embarcaciones (MRL-06), no se requiere actividades de desmonte (Flo-08, Cons-14); no se reporta la presencia de especies exóticas (Flo-10, Flo-11, URB-03); la **promoviente** señala que el sitio no está sujeto a inundaciones (Cons-08), y se hará uso de bronceadores y bloqueadores solares de tipo biodegradable (CoCo-03) y no se pretende la creación de canales de navegación (Coco-02).

Es así que se resaltan los siguientes criterios generales de aplicación a todas las unidades de gestión ambiental:

CRITERIO	OBSERVACIONES DE LA PROMOVENTE
CG-9. La disposición de baterías, acumuladores, plaguicidas y fertilizantes, así como sus empaques y envases, deberá cumplir con lo dispuesto en la LGEEPA en materia de residuos peligrosos.	En caso de que se generen algún tipo de estos residuos mencionados en el criterio, se tomarán las medidas necesarias a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto a la LGEEPA en materia de residuos.
CG-44. Los desechos de las construcciones o demoliciones (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, bloques, losetas, herrería y cancelería, etc.) deberán manejarse apropiadamente y disponerse, en los sitios designados por la autoridad correspondiente.	Todos los desechos producto de la construcción serán destinados al sitio de disposición final del municipio.
Análisis: La promoviente presentó el documento denominado "PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y DE MANEJO ESPECIAL", el cual contempla el manejo integral de los residuos de manejo especial los cuales serán generados por la modificación a las obras existentes y operación y mantenimiento del desarrollo turístico. Dicho programa no contempla acciones para el manejo de los residuos peligrosos que pudieran generarse por las obras y/o actividades del proyecto. No obstante, como parte de las medidas de prevención y/o mitigación señaladas en el Capítulo VI, se indicó lo siguiente: • Todos los residuos de materiales destinados al mantenimiento deberán ser confinados en depósitos rotulados, lo que contribuirá a evitar posibles derrames accidentales de combustibles, pinturas, grasas y aceites. • Resguardar combustibles o aceites en el área de almacén temporal, impermeabilizar el sitio en que se encuentren los contenedores o recipientes, los cuales contarán con tapa de seguridad. Dado lo anterior, esta Delegación Federal determina imponer medidas adicionales en los términos del presente oficio, para garantizar el manejo de los residuos peligrosos o envases que contuvieron estos residuos (Ver CONDICIONANTES 4).	
CG-15. Toda emisión de aguas residuales deberá cumplir con la NOM-001-SMARNAT-1996.	Las aguas negras que se generen durante la operación del proyecto serán dispuestas en dos biodigestores de la marca ROTOPLAS. El efluente de los biodigestores, así como las aguas grises (previo retiro de grasas) serán dispuestas en humedales artificiales para darles tratamiento final. Finalmente, efluente de los humedales se utilizará para el riego de áreas jardinadas. Se espera que cumpla con la normatividad ambiental aplicable.
CG-16. No se permite la descarga directa de ningún tipo de drenaje en los cuerpos de agua y humedales.	Análisis: De acuerdo con lo manifestado por la promoviente no existe servicio de drenaje en el sitio del proyecto (Capítulo II numeral II.1.7), manifestando lo siguiente: <i>"Considerando que el predio de interés se encuentra cercano al cuerpo lagunar de Bacalar, se deberá disponer de un control en el manejo y disposición de los desechos sólidos y las aguas residuales. Por lo que se debe esperar que la operación del proyecto no haya de provocar ningún tipo de contaminación al medio acuático o manto freático de la zona, puesto que se contará con dos biodigestores autolimpiables de la marca ROTOPLAS para tratar las aguas negras que se generen. Igualmente se tendrán humedales artificiales para darle tratamiento final a las aguas negras tratadas con los biodigestores y a las aguas grises provenientes de regaderas, fregaderos o lavaderos. Es importante mencionar que las aguas grises pasarán por trampas de grasas antes de ingresar a los humedales artificiales.</i> Es así que la promoviente propone un sistema de tratamiento de aguas residuales conformado por dos biodigestores que llevan a cabo la retención y degradación de la materia suspendida a través de un proceso biológico anaerobio en medio fijo para llevar a cabo el tratamiento de las aguas negras. El efluente será enviado a un humedal artificial impermeable que hará uso de plantas de las variedades <i>papiro, colomo o xantosomas</i> y a través del cual se llevará a cabo el tratamiento de las aguas negras y aguas grises conforme los siguientes criterios: • Las tuberías de las aguas grises y las aguas negras deben de estar separadas. • El agua gris o jabonosa antes de tratar, tiene que pasar por una trampa de grasas, para que estas grasas no contaminen el humedal artificial. • Después del primer registro o trampa de grasa, el agua a tratar se descarga en el sistema del humedal artificial o caja de tratamiento. • El agua debe estar disponible durante todo el año para mantener las plantas y las bacterias vivas. • Los flujos grandes (causados por la lluvia torrencial) pueden agobiar el sistema, y debe ser desaguado, en el caso de una tormenta grande hasta que el agua esté debajo de la superficie de tierra.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación de Protección para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Calle de la Unidad de Arquitectos y Biólogos Ambientales

OFICIO NÚM.: 475GA/1085/18

- Las aguas grises deben fluir naturalmente vía gravedad en el humedal o plantas domésticas.
- El agua debe quedarse en el sistema por un promedio de 2-10 días (Jenkins 2005; Crites Tchobanoglous 1998) para permitir el tratamiento por plantas.
- Las aguas grises no deben estancarse (para evitar el crecimiento de mosquitos)
- Las plantas de un humedal natural local pueden ser trasplantadas para el uso en el humedal construido, o pueden ser comprado en un vivero local.

Dado lo anterior, esta Delegación Federal advierte que las aguas grises (regaderas, fragaderos o lavaderos) únicamente contarán con una trampa de grasa antes de ser enviadas al humedal artificial, por lo que el efluente no tiene las características adecuadas para ser descargadas directamente al cuerpo receptor; es así que se requiere un tratamiento adicional para disminuir los riesgos de contaminación y se garantice la integridad y calidad del agua de la Laguna de Bacalar en términos de las normas oficiales mexicanas aplicables.

En relación a la **NOM-001-SEMARNAT-1996** que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de enero de 1997; si bien no se pretende emitir las aguas residuales tratadas directamente a un cuerpo de agua, si pretende verter dichas aguas al suelo, siendo que la norma en cita señala que un cuerpo receptor corresponde a las corrientes, depósitos naturales de agua, presas, cauces, zonas marinas o bienes nacionales donde se descargan aguas residuales, así como los terrenos en donde se infiltran o inyectan dichas aguas cuando puedan contaminar el suelo o los acuíferos.

No se omite señalar que el 05 de enero de 2018, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el **PROYECTO de Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales para quedar como proyecto de modificación de la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-001-SEMARNAT-2017, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.**, el cual señala en su **ARTÍCULO TRANSITORIO CUARTO** que: "Hasta en tanto entren en vigor los parámetros y límites permisibles a que se refiere el artículo Segundo Transitorio, las descargas de aguas residuales seguirán sujetándose a los numerales 4.1, 4.2, 4.3, Tablas 2 y 3 establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de enero de 1997 y su aclaración publicada en el mismo medio de difusión oficial del 30 de abril de 1997".

En consecuencia y considerando que el cálculo de la aportación de aguas residuales se realizó con un máximo de 28 personas de manera simultánea en las instalaciones, y una aportación de 150 litros por persona por día, esta Delegación Federal considera oportuno imponer medidas adicionales a las señaladas por la **promovente (CONDICIONANTE 5)**.

CG-20. Los estudios o manifestaciones de impacto ambiental que se requieran, deberán poner especial atención en el ahorro, el abasto del recurso agua y las medidas de prevención de contaminación al manto freático.

Se pretende implementar un programa de ahorro de agua, el cual se encuentra descrito a detalle en el capítulo VII. También se contemplan medidas para la prevención de la contaminación al manto freático, las cuales se encuentran en el capítulo VI.

Análisis: Como ha sido mencionado el **proyecto** consiste en la modificación, operación y/o mantenimiento de obras existentes, bajo este contexto la **promovente** señala que el desarrollo cuenta con instalaciones ahorradoras de agua en los wc y regaderas. Por otro lado, presentó el documento denominado "PROGRAMA DE AHORRO DE AGUA". En dicho programa se establecen recomendaciones y acciones a llevar a cabo para disminuir el consumo de agua, entre otras se resaltan las siguientes:

- Instalar algunos de los dispositivos ahorradores de agua que existen en el mercado. Los hay de diferentes tipos: reductores o economizadores de flujo para regaderas, llaves diseñadas para bajar el consumo, mezcladoras para cocina, herrajes para escusados, aireadores, aditamentos para tuberías, etc.
- Riego de jardines en horario que evite la evaporación.
- Aprovechamiento el agua de lluvia para riego.
- Elaboración de trípticos para los usuarios para generar una conciencia en el cuidado del agua.

CG-47. En la construcción de instalaciones e infraestructura turística, urbana, de comunicaciones y de servicios, se deberá considerar la erosión y la alta probabilidad de incidencia de fenómenos hidrometeorológicos para calcular la resistencia necesaria de la infraestructura, su programa de mantenimiento, las acciones de prevención y corrección necesarias ante dichos

Todas las acciones pertinentes se tomaron en cuenta, ya que el sitio de proyecto ha sufrido los embates de fenómenos meteorológicos, por lo que se están tomando las medidas necesarias en el cálculo del proyecto.



fenómenos, así como los programas de contingencia correspondientes.

Análisis: Conforme la descripción del sistema ambiental realizado por la **promovente** el sitio del **proyecto** se encuentra sujeto al embate de intemperismos severos como huracanes, si bien las obras del desarrollo turístico se encuentran construidas, el **proyecto** contempla las etapas de operación y mantenimiento. En este sentido la **promovente** señaló lo siguiente:

- En la zona existe la susceptibilidad de la manifestación de fenómenos hidrometeorológicos (huracanes), por lo que la empresa deberá colaborar con las acciones dictaminadas a través de la Dirección de Protección Civil (Capítulo VII).
- En caso de abandono del sitio, por una contingencia meteorológica o desastre natural (huracán), que ponga en riesgo las actividades y el buen funcionamiento del proyecto o que deje inservibles las instalaciones, se procederá a realizar el desalojo del lugar tomando las medidas necesarias de acuerdo a lo solicitado por las instancias correspondientes (Capítulo II).

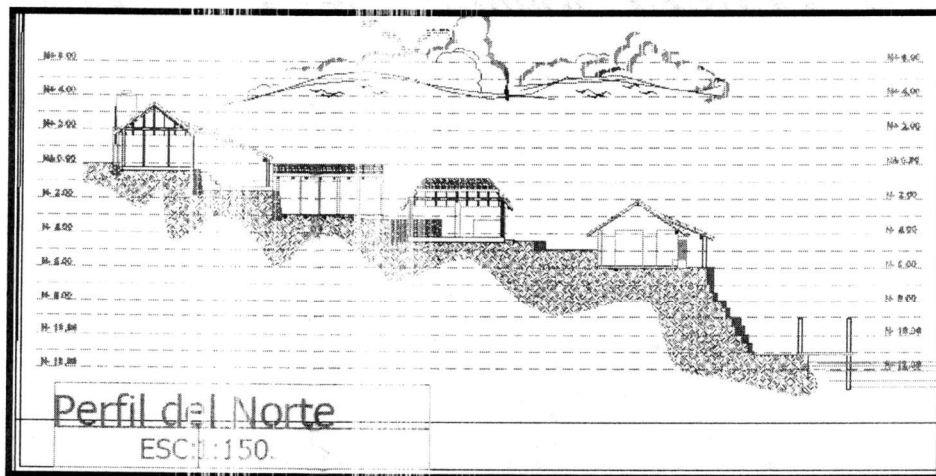
Dado lo anterior, esta Delegación Federal determina imponer medidas adicionales a las presentadas en los términos del presente resolutivo, con objeto de promover la gestión del riesgo que permita identificar las acciones de prevención ante la eventualidad de un huracán, inundación, incendio, sismo, y plagas (Ver **CONDICIONANTE 5**).

CG-49, La cimentación de las construcciones no debe interrumpir la circulación del agua subterránea.

La cimentación del proyecto no interrumpirá la circulación del agua subterránea, puesto que la profundidad máxima de cimentación no alcanzará el manto freático. Además, las edificaciones se levantarán sobre zapatas aisladas, las cuales hacen las veces de edificación piloteada.

Análisis: Tal y como ha sido señalado el **proyecto** consiste en la modificación de obras existentes, así como su operación y mantenimiento, es así que en relación a las cabañas el **proyecto** contempla el incremento del desplante de las cabañas existentes identificadas en la Resolución Administrativa número C205/2017 con los incisos c, b, g y h.

La cimentación a utilizar para dichas ampliaciones será a base de zapatas aisladas corresponde a un sistema de construcción convencional de tipo superficial; no obstante, la **promovente** manifestó que el manto freático se ubica entre los 7 a 10 metros de profundidad y que las excavaciones a realizar serán entre 1 a 4 m de profundidad (Capítulo II). La ubicación de las obras existentes con respecto al nivel promedio del agua de la laguna se observa en la siguiente imagen:



Esta autoridad resalta los siguientes criterios específicos de aplicación diferencial a la **UGA Ah-1**, no omitiendo señalar que únicamente aplican a las obras existentes en el lote 10 y zona federal:




SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación Regional para el Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Carretera Interamericana Quintana Roo y Búsqueda Aduanera 1

OFICIO NÚM. 167/SGA/1085/18

CRITERIOS ESPECÍFICOS	
Aprovechamiento	Promovente
MRS-01. Los asentamientos humanos y desarrollos turísticos deberán contar con un programa integral de reducción, separación y disposición final de residuos sólidos.	El programa de manejo de residuos sólidos se encuentra contenido en el Capítulo VII.
MRS-05. Se deberá contar con áreas acondicionadas para almacenar temporalmente la basura inorgánica, para trasladarla posteriormente al sitio de disposición final.	Los residuos inorgánicos serán almacenados en tambo impermeables para posteriormente ser recogidos por los camiones municipales que ofrecen este servicio.
Cons-09. Para toda obra que se realice, deberá tomarse las medidas preventivas o correctivas necesarias para el manejo de grasas, aceites, emisiones atmosféricas y ruidos proveniente de la maquinaria en todas las etapas.	Se toma en cuenta este criterio; todas las medidas preventivas y correctivas se encuentran descritas en el Capítulo VII de esta manifestación.
Cons-11. El almacenamiento y manejo de materiales de construcción deberá evitar la dispersión de polvos furtivos	Los materiales particulados se mantendrán dentro del área destinada a bodega o en la zona de maniobras, cubiertos por lonas y humedecidos para evitar dispersión de polvos y reducción de la capacidad fotosintética de la vegetación circundante, así como el aporte de partículas a la columna de agua por volatilidad de los polvos.
Coco-01. Se deberá captar y recuperar los aceites, grasas combustibles y otro tipo de hidrocarburos vertidos en el agua para su reciclamiento o disposición final.	Se tendrá especial cuidado en este criterio a fin de dar cumplimiento.
Análisis: Tal y como ha sido mencionado la promovente presentó el documento denominado "PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y DE MANEJO ESPECIAL". En relación al sitio de almacenamiento temporal de residuos, la promovente manifestó lo siguiente: "En las áreas de almacenamiento temporal de materiales deberán instalarse sistemas de contención con una capacidad similar a la almacenada, contando con los procedimientos de seguridad correspondientes para su inspección y mantenimiento. Deberá elaborarse una Bitácora de registro para las entradas y salidas de combustible y cuando se determinen pérdidas en el nivel acopiado, se contemplará realizar muestreos en el suelo para descartar su probable contaminación". "Para tener un adecuado manejo de dichos residuos, se instalarán contenedores de basura para cada tipo de residuos que se generen (latas, papel, vidrio, residuos orgánicos, etc.), los cuales estarán ubicados estratégicamente con la finalidad de que los trabajadores de la obra (durante la construcción) y los huéspedes del hotel (operación) puedan usar dichos contenedores, promoviendo así la separación de la basura para un posible reciclaje de la misma. En cuanto a los residuos producto de la construcción, estos deberán ser almacenados temporalmente en sitios donde no obstruyan el paso, para posteriormente ser utilizados para el relleno de las áreas en el proyecto o de lo contrario ser trasladados al sitio de disposición final a través de volquetes o camiones de residuos". Dado lo anterior, y que considera la separación de los residuos y su posible valorización (Latas de aluminio, papel, cartón, etc), esta Delegación Federal determina imponer medidas adicionales en relación al sitio de almacenamiento temporal de los residuos sólidos generados por el proyecto, de tal manera que se garantice la recuperación de su valor remanente o poder calorífico de los materiales que componen los residuos, mediante su reincorporación en procesos productivos, bajo criterios de responsabilidad compartida, manejo integral y eficiencia ambiental (Ver CONDICIONANTE 4).	
MRL-03. Las plantas de tratamiento de aguas servidas deberán contar con un sistema que considere la estabilización, desinfección y disposición final de lodos de acuerdo con lo dispuesto en la NOM-004-SEMARNAT-2002	Los biodigestores Rotoplas tienen la ventaja de generar una cantidad muy pequeña de lodos, por lo que cuando sea necesario retirarlos (aproximadamente cada 1 o dos años), esto se llevará a cabo mediante la contratación de personal especializado en estos servicios para que les den tratamiento y disposición final.
MRL-04 Se prohíbe la descarga de drenaje sanitario y desechos sólidos sin tratamiento en los cuerpos de agua y zonas inundables.	En ningún momento se dispondrán aguas residuales estén tratadas o no, en la Laguna de Bacalar. No hay zonas inundables en el sitio.
MRL-05 Queda prohibida la construcción de pozos de absorción para el drenaje domestico como sistema único de tratamiento	No se perforará ningún pozo de absorción. Las aguas negras que se generen durante la operación del proyecto serán



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

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

Página 24 de 59

[Firma manuscrita]



	dispuestas en dos biodigestores de la marca ROTOPLAS. El efluente de los biodigestores, así como las aguas grises (previo retiro de grasas) serán dispuestas en humedales artificiales para darles tratamiento final.
Análisis: Tal y como ha sido mencionado, la promovente propone un sistema de tratamiento de aguas residuales generadas que consiste en la colocación de dos biodigestores y humedal artificial impermeable para llevar a cabo el tratamiento de las negras y humedal artificial para las aguas grises generadas, en relación al cual esta Delegación determina imponer medidas adicionales a las propuestas en la MIA-P, conforme los términos del presente resolutive (Ver CONDICIONANTES 5). No se omite señalar que los criterios MRL-04 y MRL-05 son prohibitivos y por tanto su observancia es obligatoria: - Se prohíbe la descarga de drenaje sanitario y desechos sólidos sin tratamiento en los cuerpos de agua y zonas inundables - Queda prohibida la construcción de pozos de absorción para el drenaje doméstico como sistema único de tratamiento	
URB-08. La altura de las edificaciones estará definida por el Programa de Desarrollo Urbano y los reglamentos de construcción aplicables.	No hay un PDU aplicable al predio del proyecto.
URB-09. La densidad de cuartos hoteleros estará sujeta al Programa de Desarrollo Urbano.	
URB-10. La construcción de infraestructura básica y de servicios estará sujeta al Programa de Desarrollo Urbano.	
Cons-13. La edificación en las zonas costeras no deberá rebasar los 20 m de altura desde el nivel de terreno natural, se exceptúan de este criterio los faros.	No se rebasará los 20 m de altura.
IBS-03. Se permite la instalación de infraestructura básica y de servicios previa autorización en materia de impacto ambiental.	Este proyecto, estrictamente no se constituye en infraestructura básica, dado que el propio POET define infraestructura como: "Conjunto de obras mayores de ingeniería y fuentes de energía que dan soporte a la movilidad y funcionamiento de las actividades productivas, haciendo posible el uso del suelo, la accesibilidad, el transporte, el saneamiento, el encauzamiento y distribución de agua y energía, las comunicaciones telefónicas, etc, fuera de asentamientos humanos". Por lo tanto, queda claro que, si la magnitud de dichas obras, como la instalación de infraestructura básica es permisible, entonces con mayor razón un proyecto de las características del que se somete a evaluación.
Análisis: Al respecto esta Delegación Federal tiene las siguientes observaciones: 1. En relación a la altura de las edificaciones se advierte que las obras existentes y las modificaciones que pretenden llevarse a cabo no rebasan el límite establecido en el criterio Cons-13 que corresponde a 20 metros. 2. En relación a la densidad se tiene que: • El POET Bacalar señala que: "En las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) con uso predominante para Asentamiento humano o Centro de población, <u>el uso predominante se encuentra especificado con una densidad de habitantes por hectárea y la leyenda D.B.P. que significa Densidad Bruta Promedio</u>. Esta densidad debe entenderse como la densidad promedio de habitantes para toda la superficie del polígono, es decir, debe entenderse como el resultado de dividir el número total de habitantes al interior del polígono entre la superficie total del mismo. La distribución que estos habitantes tengan al interior del polígono, es decir las densidades puntuales o por zonas, será determinada por el Plan de Desarrollo Urbano o el equivalente que corresponda. Esta densidad es indicativa y se basa en proyecciones de crecimiento poblacional para el modelo, y deberá ser contemplada y considerada en los ejercicios de planeación al formular los ordenamientos de desarrollo urbano correspondientes" (Subrayado por parte de esta Delegación). • La Unidad de Gestión Ambiental Ah1 tiene un uso de suelo predominante de "Centro urbano, 30 hab/ha D.B.P", si se considera que la superficie del lote 10 corresponde a 605.2 m², la densidad máxima permitida en términos de habitantes por hectárea le correspondería a 1.81 habitantes. No obstante, es necesario realizar las siguientes valoraciones:	



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Calle de la Libertad s/n, Centro, 97000 Mérida, Yucatán, México

OFICIO NÚM. 14/SGA/1085/18

- La densidad establecida a la UGA Ah1, es indicativa, se basa en proyecciones de crecimiento poblacional y se asigna en términos de habitantes por hectárea; por lo que el instrumento no asigna densidades para un uso turístico- hotelero, ni equivalencias entre unidades de alojamiento. No obstante que se tiene como compatible el uso "Turismo hotelero intensivo".
- En este mismo sentido, la densidad bruta promedio definida de 30 habitantes por hectárea se establece en términos de toda la superficie del polígono; esto es, de la unidad de gestión ambiental¹, por lo que la distribución y densidades puntuales o por zonas serán determinadas por el Plan de Desarrollo Urbano o el equivalente correspondiente, instrumento que al momento de emitir el presente no ha sido publicado, por lo que no se cuenta con un Programa de Desarrollo Urbano legalmente establecido que establezca la forma en la que se distribuyen las densidades al interior de la UGA.
- Por otro lado, la **promovente** presentó copia simple cotejada del oficio número DOPSPDU/USC-046/2016 de fecha 29 de marzo de 2016, a través del cual el Municipio del H. Ayuntamiento de Bacalar a través de la Dirección de Obras Públicas, Servicios Públicos y Desarrollo Urbano emitió la Autorización de Uso de suelo en términos de lo siguiente:

"... autoriza el uso de suelo solicitado como condicionado y se le informa que se encuentra en la Unidad de Gestión Ambiental Ah-1 con Política de Aprovechamiento y con Uso predominante de Centro de Población, 30 hab/ha D.B.P..."

La Dirección de Obras Públicas, Servicios Públicos y Desarrollo Urbano con base a lo anterior y con fundamento en el Art. 27 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como a los documentos presentados ante esta Dirección, resuelve otorgar la presente constancia de uso de Suelo Condicionado Comercial específico para: RESTAURANTE Y HOTEL (CABAÑAS RÚSTICAS) ...".

En consecuencia, no se cuenta con un instrumento jurídico que expresamente limite la densidad del desarrollo turístico que corresponde a 10 unidades de alojamiento conforme la tabla presentada en el numeral 3 CONSIDERANDO III del presente oficio, por lo que el presente se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de la modificación, operación y mantenimiento de las obras existentes de un desarrollo turístico ubicado en un ecosistema costero.

ZLC-01. Las acciones tendientes a establecer medidas para el control de la erosión en la zona costera estarán sujetas a autorización en materia de impacto ambiental.	No se pretenden realizar acciones para evitar la erosión de la franja litoral. Dentro del predio, se cuenta con unos muros de mampostería para evitar la erosión del suelo, lo cual afectaría a las obras.
ZLC-02. No se permiten los dragados, espigones, la apertura de canales o cualquier obra o acción que modifique el contorno del litoral.	No se realizarán estas obras o actividades.
ZLC-03 Se permite la construcción de muelles o atracaderos piloteados o flotantes solamente con materiales temporales y autorizados por la SEMARNAT y la SCT. La MIA deberá incluir los estudios de: Levantamiento de secciones de playa o costa, Levantamiento batimétrico y Estudio de caracterización de la diversidad biológica. Los desarrollos en unidades cuya costa sea marina, deberán presentar además los estudios sobre transporte litoral y estudio de mareas.	El proyecto cuenta con dos muelles rústicos piloteados de madera, por lo que se anexa al presente estudio el plano de levantamiento de sección de costa y el Estudio de caracterización de la diversidad biológica. En el caso del proyecto éste se llevará a cabo en la Laguna de Bacalar, por lo que dicho cuerpo de agua no presenta transporte de litoral ni mareas.
ZLC-04 No se permitirá la remoción de la vegetación acuática de lagunas, ríos y zona federal marítima terrestre.	No se llevará a cabo la remoción de vegetación acuática.
ZLC-05 En los cuerpos de agua interiores se prohíbe la instalación o construcción de plataformas flotantes no ligadas a tierra, fijas o móviles, para atracaderos, restaurantes, etcétera.	En el proyecto se cuenta con dos muelles rústicos piloteados de madera, sin embargo, estos están ligados a tierra, por lo que el presente criterio no le aplica.
Análisis: No obstante que se incluyen criterios en relación a "Zona litoral y Costera" clave ZLC relacionados a la zona marina, área lagunar, playa o costa, esta Delegación Federal advierte que los muelles existentes y las modificaciones que pretenden llevarse a los mismos (Laguna de Bacalar) se ubican en la UGA Ff-20, y no en la UGA Ah-1.	

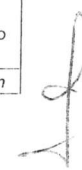
¹ D.B.P.: Densidad Bruta Promedio. - Es la densidad de habitantes por hectárea para un polígono (Unidad de Gestión Ambiental), determinado con uso predominante para Asentamiento humano (Glosario de Términos, POET Bacalar).



[Firma manuscrita]

En relación a los criterios específicos de aplicación diferencial correspondientes a la **UGA Ff-20**, esta autoridad resalta los siguientes aplicables a las obras y/o actividades que se ubican en el cuerpo lagunar:

Criterio específico	Promovente
TA-02 Para llevar actividades recreativas, científicas o de turismo alternativo, deberá elaborarse un programa de manejo.	Dentro de las actividades propias del proyecto no se contempla la oferta de actividades recreativas, de turismo alternativo o científicas. Únicamente se contempla la renta de kayaks y otras embarcaciones menores, para lo cual se instruirá siempre al usuario en cuanto a las medidas de seguridad a seguir.
AA-03 Para el aprovechamiento no extractivo de los cuerpos de agua, se deberá obtener autorización en materia de impacto ambiental.	En el presente estudio se está solicitando la autorización en Materia de Impacto Ambiental para los usos y aprovechamientos no extractivos que se pretenden realizar en el cuerpo de agua de la Laguna de Bacalar, los cuales son únicamente los tendientes a actividades de nado y recreativas sin infraestructura, vehículos o grandes embarcaciones.
AN-01 Se prohíbe el uso de motores fuera de borda tipo "pata larga" en las lagunas, con excepción de las actividades pesqueras permitidas, el tránsito y las actividades de vigilancia y emergencia.	No se utilizarán vehículos acuáticos motorizados, sino veleros, kayaks y paddle boards. Si en dado caso fuese necesario utilizar vehículos acuáticos motorizados, estos no utilizarán motores fuera de borda tipo "pata larga".
Análisis: El Glosario de términos del POET Bacalar, define lo siguiente: Actividades Acuático-Recreativas: Las actividades que se realizan en la zona marina con fines de esparcimiento, para la práctica de deportes de playa, acuáticos y subacuáticos, pudiendo emplear vehículos motorizados o no motorizados. Los más frecuentes son: el buceo libre, el buceo autónomo, snorkeling, fotografía y videograbación acuática, así como paseos en wave runner, bananas, sky acuático, en lancha, kayak, etc. Actividades turísticas: Acción de viajar por placer, deporte o instrucción mediante la Organización de los medios conducentes a facilitar estos viajes. Se incluyen entre éstas a los servicios de hospedaje, alimentos, visitas. Actividades Recreativas Especializadas: Son aquellas que requieren de cierto conocimiento y entrenamiento. Se refiere a actividades que se llevarán a cabo en sitios donde exista presencia de especies o ecosistemas bajo algún estatus de protección. Esto es en los arrecifes coralinos; fenómenos naturales (desove, migración, apareo, etc); durante la anidación de tortugas; en las áreas de mar donde hay afloramiento de agua; en la vegetación de mangles o chitales; recorridos por accidentes fisiográficos, visitas a ecosistemas o a sitios relevantes de carácter cultural o religioso que requieran de personas entrenadas en el conocimiento o práctica del servicio. Dado que, durante la etapa operativa, se pretende ofrecer la renta de servicios acuáticos no motorizados en la Laguna de Bacalar, el cual corresponde a un sistema hidrológico complejo con una extensa superficie de humedales y selvas, la promovente propuso una serie de medidas preventivas en relación a las actividades turísticas entre las que se mencionan las siguientes: - No se deberá permitir la extracción de especies de flora y fauna como recuerdos de la estancia en la zona. - No se deberá permitir el uso de motores fuera de borda de tipo "pata larga" en el cuerpo lagunar. - Se deberá recolectar de manera constante los residuos sólidos que pudieran ser depositados fuera de los sitios establecidos para ello. - Se promoverá y vigilará que los visitantes utilicen solamente bloqueadores solares y bronceadores que sean biodegradables. En el caso que no cuenten con estos, podrán adquirirlos en la recepción del establecimiento. - No se utilizarán vehículos acuáticos motorizados, sino veleros, kayaks y paddle boards. Si en dado caso fuese necesario utilizar vehículos acuáticos motorizados, estos no utilizarán motores fuera de borda tipo "pata larga". No obstante, se establecen condiciones adicionales a las presentadas por la promovente en los términos del presente oficio, con objeto de regular las actividades recreativas en el sistema acuático (Ver CONDICIONANTE 7).	
IBS-04. Se prohíbe la construcción de cualquier tipo de infraestructura	En la rívera lagunar en el sitio del proyecto no se edificarán

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación de Gestión Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Carretera a Progreso, km. 1.5, Zona Industrial, Progreso, Q.R.

OFICIO NÚM. 02/SGA/1085/18

básica y de servicios.

obras que se consideren como infraestructura básica o de servicios. Siendo que el POET Bacalar define Infraestructura como: Conjunto de obras mayores de ingeniería y fuentes de energía que dan soporte a la movilidad y funcionamiento de las actividades productivas, haciendo posible el uso del suelo, la accesibilidad, el transporte, el saneamiento, el encauzamiento y distribución de agua y energía, las comunicaciones telefónicas, etc, fuera de asentamientos humanos. (Fuente: Glosario de Términos del Decreto del POET del Sistema Lagunar Bacalar) y, que no proporciona la definición de infraestructura básica; no obstante basados en la definición dada de infraestructura se infiere que la básica es la que podría dotar de los servicios básicos para la movilidad y funcionamiento de las actividades productivas; no siendo este el caso pues las obras consisten en muelles rústicos piloteados de madera.

Análisis: Tal y como menciona la **promovente** conforme la definición de "Infraestructura" del POET Bacalar el muelle piloteado de madera no se considera una obra de infraestructura mayor de ingeniería, siendo que en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) colindante Ah1 permite la construcción de muelles o atracaderos piloteados solamente con materiales temporales, incluyendo diversos estudios técnicos entre los que destacan la batimetría y estudio de caracterización de la diversidad biológica, lo cual fue presentado por la **promovente**. No se omite señalar que el **proyecto** no colinda con la zona costera marina, por lo que no presenta playa o costa.

Criterio ZLC-03 aplicable a la UGA terrestre colindante: "Se permite la construcción de muelles o atracaderos, piloteados o flotantes, solamente con materiales temporales y autorizados por la SEMARNAT y SCT. La manifestación de Impacto Ambiental deberá incluir los estudios específicos sobre: levantamiento de secciones de playa o costa. Levantamiento Batimétrico y Estudio de la Caracterización de la Diversidad Biológica, los desarrollos en unidades cuya costa sea marina deberán presentar además estudios sobre Transporte Litoral y Estudio de Mareas".

ZLC-04 No se permitirá la remoción de la vegetación acuática de lagunas, ríos y zona federal marítima terrestre.

No se removerá ningún tipo de vegetación acuática.

ZLC-05 En los cuerpos de agua interiores se prohíbe la instalación o construcción de plataformas flotantes no ligadas a tierra, fijas o móviles, para atracaderos, restaurantes, etcétera.

En el proyecto se cuenta con dos muelles rústicos piloteados de madera, sin embargo, estos están ligados a tierra, por lo que presente criterio no le aplica.

Análisis: Las obras del **proyecto** no corresponden a plataformas flotantes conforme la definición del POET Bacalar que indica que éstas corresponden a cualquier estructura flotante y móvil en el agua, sobre cuyo piso se puede reunir cierta variedad de mercancía, servicios y actividades de vigilancia y emergencia.

Por otro lado, la **promovente** presentó el documento denominado "ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DENTRO DE LA LAGUNA DE BACALAR PARA EL PROYECTO DENOMINADO HOTEL CASA LAMAT" en el cual se indica que se llevó a cabo el muestreo en una superficie de 51 m² estableciendo doce sitios de muestreo, indicando lo siguiente:

- El sedimento en el sitio de estudio presenta una distribución homogénea dentro de los diferentes tipos de sustrato, presentando generalmente un estrato de limo arenoso seguido por un horizonte de roca arenisca con algunas lentes de roca caliza.
- Dentro de las zonas de muestreo no se encontraron diversas especies de flora, siendo estos únicamente pastos distribuidas en pequeña cantidad en el sitio de caracterización, en cuanto a la fauna acuática de la misma manera durante el muestreo no se observaron diversas especies.
- Las especies de flora y fauna (bentónica) reportada son las siguientes:

TRANSECTO DE MUESTREO	ESPECIES VEGETALES ENCONTRADAS (VEGETACIÓN ACUÁTICA)	ESPECIES DE FAUNA BENTÓNICA ENCONTRADAS
Transecto 1	Eleocharis cellulosa	Pomacea flagellata, familia sphaeriidae. bivaldos familia Sphaeriidae



2

			Hyporhamphus picarti Oreochromis sp
	Transecto 2		
	Transecto 3	Eleocharis celullos	Pomacea flagellata, bivaldos familia Sphaeriidae
	Transecto 4	Eleocharis celullos	Pomacea flagellata, Hyporhamphus
	Transecto 5		
	Transecto 6	Eleocharis celullosa	
	Transecto 7		
	Transecto 8		
	Transecto 9	Eleocharis celullosa	Hyporhamphus Picarti Oreochromis sp
	Transecto 10		Hyporhamphus Picarti Oreochromis sp
	Transecto 11		
	Transecto 12	Eleocharis celullosa	

Dada la naturaleza del proyecto se advierte que los muelles se encuentran ya contruidos y las obras de modificación que pretenden llevarse a cabo, como la palapa al final del muelle se construirá sobre la misma superficie de desplante del muelle existente, la rampa será construida a base de pilos de madera y el almacén de kayaks al inicio del muelle y **no se requiere la remoción de vegetación acuática; toda vez que el sitio presenta una distribución dispersa dejando espacios desprovistos de vegetación acuática sumergida, lo cual hace posible la instalación de las obras mencionadas.**

Los siguientes criterios son de carácter prohibitivo y por tanto de observancia obligatoria para la **promovente**:

CRITERIOS GENERALES	CG-6. Se prohíbe la remoción de vegetación de la vegetación acuática nativa. CG-7. Se prohíbe la quema a cielo abierto de residuos sólidos. CG-8. No se permite la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa. CG-10. Se prohíbe enterrar los desechos sólidos provenientes de asentamientos humanos. CG-13. Se prohíbe la quema de corral o traspatio de desechos sólidos (basuras). CG-16. No se permite la descarga directa de ningún tipo de drenaje en los cuerpos de agua y humedales. CG-26. No se permite la utilización de las palmas <i>Thrinax radiata</i> (chit), <i>Pseudophoenix sargentii</i> (palma kuka), <i>Coccothrinax radii</i> (nakas), como material de construcción, excepto aquellas que provengan de UMAS autorizadas. CG-36. Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001. CG-42. Se prohíbe la desecación, dragado, y relleno de humedales y cuerpos de agua.
Ah1	MRS-09. No se permite la quema de desechos vegetales producto del desmonte. MRS-09. No se permite la quema de desechos vegetales producto del desmonte. Cons-16. Se prohíbe la obstrucción o modificación de escurrimientos pluviales. ECOE-01. Queda prohibida la construcción de infraestructura en ecosistemas vulnerables o de alto valor escénico, cultural o histórico que se localice en las áreas destinadas al desarrollo turístico y urbano.
Ff-20	Cons-01. Se prohíbe el uso de explosivos. AA-04. Se prohíbe el aprovechamiento extractivo del acuífero sea superficial o subterráneo. AA-05. No se permite captación de agua subterránea para la transferencia de esta unidad a otra.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación en el Estado para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Instituto de Planeación de Quintana Roo y Energía Ambiental

OFICIO NÚM.: 44/SGA/1085/18

En base al análisis de vinculación realizado, esta Delegación Federal advierte que no se contraviene el modelo de ordenamiento ecológico del POET Bacalar, no obstante, es necesario imponer medidas adicionales en relación al manejo integral de residuos sólidos, Manejo integral de aguas residuales, Programa de contingencia ante fenómenos hidrometeorológicos y actividades recreativas.

Normas Oficiales Mexicanas

C. **NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**

Esta 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.

Con respecto a esta norma y de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** se reporta la presencia en el área de estudio de *Ctenosaura similis* (Iguana rayada) enlistada bajo la categoría riesgo Amenazada; toda vez que *podría llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones.*

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES RECIBIDAS

VII. Que el Gobierno del Estado de Quintana Roo a través de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA), en su escrito referido en el RESULTANDO XII de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

"(...)

"Después de haber realizado la revisión técnica del proyecto, tengo a bien comentarle lo siguiente:

El proyecto presentado en su manifestación de impacto ambiental consiste de la Regularización, actualización de equipamiento y operación de 7 cabañas del tipo rustico, construidos con materiales de la región y distribuidos en:

- 1 Lobby con 2 habitaciones (2 plantas modulo con las habitaciones 5, 6)
- 1 habitación de residente (Casa del vigilante)
- Cocina y comedor
- Baños mixtos
- Módulo de Habitaciones (módulo de 2 plantas, con las habitaciones 1-4)



- Módulo de Habitación 7, Módulo de habitación 8
- 2 biodigestores

Así mismo se incluye Deck de madera y un muelle piloteado con material de la región, alojado sobre la zona costera. Que el total del área del predio es de 605 m² y el total de aprovechamiento u ocupación es de 338.50 m² (55.95 % del total del predio). Cabe señalar que el presente proyecto cuenta con un historial emitido por la PROFEPA, en su acta de inspección PFFA/29.3/2C.27.5/0045-16 con fecha 6 de junio del 2016 y con resolución administrativa 0205/2017, donde hace referencia que la obra no acredita ante la PROFEPA contar con el documento de acreditación y exención en Materia de Impacto Ambiental.

Que con base en las coordenadas geográficas presentadas por el promovente a través de su MIA modalidad Particular (MIA-P) la cual fue comparada con la información existente en esta Secretaría a través del Sistema de Información Geográfica (SIG) de la Dirección de Ordenamiento Ecológico, ubican el proyecto dentro de la **UGAs, Ah-1**, denominada "BACALAR", cual cuenta con una política ambiental de Aprovechamiento, y que su Usos predominante es Centro de población 30 hab/ha, de usos compatibles: Asentamiento humano, Equipamiento, infraestructura, Turismo hotelero intensivo y que sus incompatibles son: Acuacultura, Agricultura, ganadería, ANP, Apicultura, Aprovechamiento acuífero, ganadería, Caza, Corredor natural, turismo alternativo, Pesca, Flora y Fauna y Silvicultura y Ff-20 Denominada Laguna de Bacalar, con una Política de Conservación y sus Usos Compatibles Corredor natural y Turismo Alternativo.

Para dar cumplimiento a la Política, estrategias y lineamientos de la UGA-Ah-1 del POEL Othón P. Blanco debe contemplar los siguientes criterios urbanos:

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE LA REGIÓN DENOMINADA LAGUNA DE BACALAR. UGA AH-1	
Clave	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
CG-06	Se prohíbe la remoción de vegetación acuática nativa.
Análisis del Promovente: los muelles rústicos piloteados de madera por sus características, no generaran afectaciones a la vegetación acuática. Además, derivado del estudio de caracterización de biodiversidad, se encontró que únicamente se tienen agrupaciones aisladas de pastos acuáticos.	
Análisis de la SEMA: Se manifiesta contar con una obra ya existente (muelle) y de acuerdo a la información presentada en el documento, las características del mismo no presentan afectación actual sobre la zona en la que esta plantado.	
Análisis de la SEMA: Se reviso y aseguro que no hay Programa de desarrollo Urbano vigente para la región de Bacalar, por lo tanto, no se encontraron sugerencias alternativas a las que presenta el Promovente.	
URB-08	La altura de las edificaciones estará definida por el Programa de Desarrollo Urbano y los Reglamentos de construcción aplicables.
Análisis del Promovente: No hay un PDU aplicable al predio del proyecto.	
URB-10	La construcción de infraestructura básica y de servicios estará sujeta al Programa de Desarrollo Urbano.
Análisis del Promovente: No hay un PDU aplicable al predio del proyecto.	
Análisis de la SEMA: se revisó y asegura que no hay Programa de desarrollo Urbano vigente para la región de Bacalar	

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE LA REGIÓN DENOMINADA LAGUNA DE BACALAR. UGA FF-20	
Clave	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
TA-02	Para llevar a cabo actividades recreativas, científicas o de turismo alternativo, deberá elaborarse un programa de manejo.
Análisis del Promovente: dentro de las actividades propias del proyecto no se contempla la oferta de actividades recreativas, de turismo alternativo o científicas. Únicamente se contempla la renta de kayaks y otras embarcaciones menores, para lo cual se instruirá siempre al usuario en cuanto a las medidas de seguridad a seguir.	

Análisis de la SEMA: En base al Glosario de términos para el programa de ordenamiento ecológico Territorial de la región Laguna Bacalar, refiere como actividades Acuático-Recreativas a las actividades que se realizan en la zona marina con fines de esparcimiento, para la práctica de deportes de playa, acuáticos y subacuáticos pudiendo emplear vehículos motorizados o no motorizados. Los más frecuentes son: el buceo libre, el buceo autónomo, snorkeling, fotografía y videogración acuática, así como paseos en wave runner, bananas, sky acuático, **en lancha, kayak**. Por lo que la presente manifestación de impacto ambiental deberá presentar el




SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚMERO SGA/1085/18

programa de manejo correspondiente que requiere el criterio TA-02 y anexarse dentro del Documento para dar cabal cumplimiento.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE LA REGIÓN DENOMINADA LAGUNA DE BACALAR. UGA FF-20	
Clave	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
MA-02	No se permite la instalación de marinas
Análisis del Promovente: no se contempla la instalación de marinas en el sitio del proyecto.	

Análisis de la SEMA: El glosario de términos para el programa de ordenamiento ecológico Territorial de la región Laguna de Bacalar define como Marina a la instalación asociada al muelle que sirve para atracar, sin embargo, el documento refiere como un lugar de esparcimiento o de actividades relativas a vehículos no motorizados, por lo tanto, el muelle piloteado al no realizar atracaderos de embarcaciones grandes y motorizadas cumple con este criterio.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE LA REGIÓN DENOMINADA LAGUNA DE BACALAR. UGA AH-1	
Clave	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
CG-14	Las casas habitación que no puedan conectarse al drenaje, deberán contar con una fosa séptica para disponer de las aguas residuales propias.
CG-16	No se permite la descarga directa de ningún tipo de drenaje en los cuerpos de agua y humedales.
Análisis del Promovente: las aguas negras que se generen durante la operación del proyecto serán dispuestas en dos biodigestores de la marca ROTOPLAS. El efluente de los biodigestores, así como las aguas grises (previo retiro de grasas) serán dispuestas en humedales artificiales para darles tratamiento final. Finalmente, efluente de los humedales se utilizará para el riego de áreas ajardinadas. Se espera que cumpla con la normatividad ambiental aplicable.	

Análisis de la SEMA: Dentro del documento se encontró las propuestas para atender dicho criterio exponiendo tanto el plan de manejo como la metodología aplicable, cumpliendo lo expedido por el criterio CG-14 y consiguiente el criterio CG-16.

CG-20	Los estudios o manifestaciones de impacto ambiental que se requieran, deberán poner especial atención en el ahorro, el abasto del recurso agua y las medidas de prevención de contaminación al manto freático.
Análisis del Promovente: Se pretende implementar un programa de ahorro del agua, el cual se encuentra descrito a detalle en el capítulo VII. También se contempla medidas para la prevención de la contaminación al manto freático, las cuales se encuentran en el capítulo VI	

Análisis de la SEMA: EL estudio presenta medidas de prevención, mitigación y acción para la prevención de la contaminación del manto freático y el manejo del recurso agua.

ZFTM-03	En la ZOFEMAT solo se permite la construcción de estructura temporales como palapas de madera o asoleaderos,
Análisis del Promovente: El proyecto cuenta con dos muelles rústicos piloteados de madera y escaleras en la zona federal lagunar, las cuales se consideran como estructuras temporales.	

Análisis de la SEMA: Se cuenta con la información de los 2 muelles del tipo rustico dentro del área del proyecto, de igual manera el Promovente declara que parte de la presente manifestación es mencionar y reintegrar la operación de dichas obras consideradas como temporales

MRS-01	Los asentamientos humanos y desarrollos turísticos deberán contar con un programa integral de reducción, separación y disposición final de residuos sólidos.
Análisis del Promovente: El programa de manejo de residuos sólidos se encuentra contenido en el Capítulo VII	

Análisis de la SEMA: la información requerida se encuentra dentro de la presente manifestación en el capítulo VII

URB-02	El establecimiento de áreas verdes en los centros urbanos deberá sujetarse a lo establecido en el programa de desarrollo urbano del centro de población.
Análisis del Promovente: No hay PDU aplicable en la zona, no obstante, para las áreas verdes se utilizarán solamente plantas endémicas o que no se consideren exóticas invasivas.	

Por lo anterior expuesto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a mi cargo, opina, que el proyecto "HOTEL CASA LAMAT" con pretendida ubicación el Boulevard Costero de Bacalar Norte S/N mz 06 lote 10 Col. Mario Villanueva Madrid, Bacalar, Municipio de Bacalar Estado de Quintana Roo; promovido por MICROPLAN S.A DE C.V. **NO CUMPLE**, con lo establecido dentro del criterio TA-02, por no presentar el programa correspondiente para dar cumplimiento con dicho criterio del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región denominada Laguna de Bacalar".



De lo anterior, esta Delegación Federal consideró e integró los comentarios emitidos por la **SEMA** en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**. Al respecto, esta Delegación Federal advierte que la **promoviente** propuso en el Capítulo VI de la **MIA-P** medidas preventivas para minimizar o evitar impactos ambientales ocasionados por las actividades recreativas a llevar a cabo en el cuerpo lagunar, no obstante, lo anterior esta Delegación Federal determina imponer medidas adicionales a las presentadas por la **promoviente** en atención al criterio **TA-02** del **POET Bacalar**.

VIII. Que el Gobierno del Estado de Quintana Roo, a través del Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental (INIRA), en su escrito referido en el RESULTANDO XI de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

"(...)

Al respecto, una vez revisada y analizada la Manifestación de Impacto Ambiental sometida al proceso de evaluación, este Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, opina que el proyecto **ES CONGRUENTE CON LAS ACCIONES** establecidas en la **Unidad de Gestión Ambiental 152** del programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y del Mar del Caribe, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012. Así mismo se ubica en las Unidades de Gestión Ambiental **Ah1 y Ff20** del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la región de la Laguna Bacalar, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 15 de marzo de 2005, en donde aplican los siguientes criterios ecológicos:

Para la UGA Ah1.

Urb-09.- "La densidad de cuartos hoteleros estará sujeta al Programa de Desarrollo Urbano". Al respecto el proyecto se ubica en una zona donde actualmente no se cuenta con Programa de Desarrollo Urbano, sin embargo, la UGA Ah1 tiene como uso predominante Centro de población con una Densidad Bruta Promedio de 30 hab/ha, mismo que no se cumple ya que el proyecto contempla la construcción de un hotel con 10 habitaciones en un predio con una superficie total de 605.00 m² (0.0605 ha) donde se permite hasta 1.8 habitantes.

Cons- 13. Que establece "La edificación en las zonas costeras no deberá rebasar los 20 m de altura desde el nivel de terreno natural, se exceptúan de este criterio los faros". Mismo que se cumplen ya que el proyecto contempla como máximo 2 niveles.

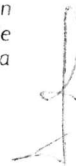
MRL-03 Que establece "La planta de tratamiento de aguas servidas deberá contar con un sistema que considere la estabilización, desinfección y disposición final de lodos de acuerdo con lo dispuesto en la NOM-004-SEMARNAT/2002". Al respecto el proyecto considera la instalación de 2 biodigestores autolimpiables de la marca ROTOPLAS, los cuales tratan las aguas negras generadas en el proyecto, dando cumplimiento con el criterio.

ZFMT-03 Que establece "En la ZOFEMAT" solo se permite la construcción de estructuras temporales como palapas de madera o asoleaderos". En este sentido el proyecto es congruente al contar con dos muelles rústicos de madera y escaleras en la zona federal lagunar.

ZLC-03 Que establece "Se permite la construcción de muelles o atracaderos piloteados o flotantes solamente con materiales temporales y autorizados por la SEMARNAT y la SCT. La MIA deberá incluir los estudios de: Levantamiento de secciones de playa o costa, Levantamiento batimétrico y Estudio de caracterización de la diversidad biológica. Los desarrollos en unidades cuya costa sea marina, deberá presentar además los estudios sobre transporte litoral y estudio de mareas".

Mismo que cumple ya que el proyecto cuenta con dos muelles rústicos pilotados de madera, son embargo, en el estudio se manifiesta que se anexa el plano de levantamiento de sección de costa y el estudio de caracterización de la diversidad biológica, pero no se encontraron por lo que se deberá corroborar dicha información.

Para la UGA Ff20.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación de Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Calle de la Industria de la Construcción y Bienes Públicos, 1

OFICIO NÚM. 1147/SGA/1085/18

Esta UGA corresponde a la laguna Bacalar donde el proyecto cuenta con dos muelles rústicos ocupando una superficie de 80.81 m². Dado lo anterior el proyecto se ajusta con el criterio Z.C-05 QUE ESTABLECE "En los cuerpos de agua interiores se prohíbe la instalación o construcción de plataformas flotantes no ligadas a tierra, fijas o móviles, para atracaderos, restaurantes, etcétera". Toda vez que los muelles están ligadas a tierra. En tal virtud, **SE MANIFIESTA QUE EL PROYECTO NO CUMPLE** con la **Densidad Bruta Promedio de 30 hab/ha** establecida para la **UGA Ah1**, ya que contempla la construcción de un hotel con 10 habitaciones en un predio con una superficie total de 605.00 m² (0.0605 ha) donde se permite hasta 1.8 habitantes."

En relación a la opinión emitida por el **INIRA**, esta Delegación Federal advierte que, si bien el **proyecto** incide en la **UGA 152** del **POEM**, dicha unidad corresponde a una UGA de tipo Regional, por lo tanto, considerando que el Acuerdo por el que se expide la parte marina del **POEM**, sólo da a conocer la parte regional; siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del Área regional, quienes expedirán mediante sus órganos de difusión oficial la parte Regional del Programa; esta Delegación Federal determina que dicha unidad de gestión no es vinculante al **proyecto**, y en consecuencia no es considerada en el presente análisis.

Por otro lado, y en relación al criterio **URB-09** que señala que: "La densidad de cuartos hoteleros estará sujeto al Programa de Desarrollo Urbano", el **INIRA** indica que la **UGA Ah1** tiene asignada una Densidad Bruta Promedio de 30 hab/ha, por lo que considera que el **proyecto** no cumple con dicho parámetro, ya que se contempla la construcción de un hotel con habitaciones en un predio con una superficie total de 0.0605 ha donde se permite hasta 1.8 habitantes.

Al respecto, y como ha sido analizado por esta unidad administrativa al momento de emitir el presente no se ha publicado Programa de Desarrollo Urbano (PDU) que asigne densidades puntuales o por zona, además la Densidad Bruta Promedio se determina en términos de habitantes por hectárea relacionado al uso habitacional; por lo que este no puede ser aplicado al "Uso turístico intensivo" el cual corresponde a un uso compatible a la UGA.

En consecuencia, siendo que el **POET Bacalar** no asigna densidad en cuartos hoteleros o equivalencias, sujetando el parámetro de densidad a lo que establezca el Programa de Desarrollo Urbano, no hay instrumento normativo que expresamente limite la densidad del **proyecto**; por lo que la presente resolución se emite en referencia a los aspectos ambientales, sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras ante las diferentes unidades de la Administración Pública Federal, estatales y/o municipales.



No se omite señalar que el desarrollo turístico se encuentra construido, por lo que el **proyecto** consiste en realizar obras de modificación, así como su operación y mantenimiento, en términos de lo señalado en el **CONSIDERANDO III** del presente.

- IX. Que la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)** en su escrito referido en el **RESULTANDO X** de la presente resolución, opinó lo siguiente:

"Hago referencia al Manifiesto de Impacto Ambiental modalidad particular (MIA-P) del proyecto denominado "Hotel Casa Amat", con pretendida ubicación en el predio particular Boulevard Costero de Bacalar Norte S/N, manzana 06, lote 10, Bacalar, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, promovido por el C. Xavier Alejandro Zaldumbide Ceceña en su carácter de administrador único de MICROPLAN S.A. DE C.V.

Sobre el particular me permito hacer de su conocimiento que derivado de una búsqueda exhaustiva al acervo documental de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, con los datos proporcionados se encontró el Procedimiento Administrativo PFPA/29.3/2C.27.5/0045-16 instaurado a la persona moral MICROPLAN, S.A. de C.V. a través de su representante o posible responsable de las obras y actividades del proyecto denominada "Casa Amat", ubicado en el Boulevard Norte, número 1053, Colonia Mario Villanueva Madrid, municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, mismo procedimiento que se encuentra resuelto de manera sancionatoria".

En vista de que la **PROFEPA**, en cumplimiento a la legislación ambiental y en el ejercicio de sus facultades de inspección y vigilancia, inició procedimiento administrativo correspondiente al expediente **PFPA/29.3/2C.27.5/0045-16** en relación a las obras y/o actividades que no cuentan con autorización en materia de impacto ambiental circunstanciadas mediante acta de inspección número **PFPA/29.3/2C.27.5/0045-16** de fecha 30 de junio de 2017, esta Delegación Federal evalúa las obras y/o actividades del **proyecto** en términos del artículo 57 del **REIA**, para las obras que no han sido realizadas como lo es la instalación de 2 biodigestores, la ampliación de 4 cabañas tipo rústicas, fachada, rampa, plataforma para el almacenamiento de kayaks y palapa de madera techada sobre muelle existente. Las obras sancionadas por la **PROFEPA** y, su correspondiente análisis se realiza en el **CONSIDERANDO III** del presente oficio.

- X. Que la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial** en su escrito referido en el **RESULTANDO XIV** de la presente resolución, opinó lo siguiente:

"(...)

UBICACIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con las coordenadas UTM reportadas en la manifestación de impacto ambiental, modalidad Particular (MIA-P), el predio se ubica en el Boulevard Costero de Bacalar Norte S/N, Mz 06, Lote 10, en el Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, área regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Laguna de Bacalar (POET-Laguna Bacalar), cuyo decreto fue publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 15 de marzo de 2005, y que en particular le aplican las regulaciones establecidas en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) Ah1 "Bacalar", que tiene una Política Ambiental de



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM. 114/SGA/1085/18

Aprovechamiento Sustentable y los usos se rigen por el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Bacalar. De igual forma, al proyecto le aplicarían las regulaciones establecidas en la UGA Ff-20 "Laguna Bacalar". Asimismo, esta área también se encuentra regulada también por el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (**POEMR-GMyMC**), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 y que, en particular, le aplicarían las regulaciones establecidas en la **UGA 152 "Bacalar"**.

"En particular y dada la naturaleza del proyecto, los criterios de regulación que le aplican consideradas por el **POET-Laguna de Bacalar** para la **UGA Ah1 "Bacalar"**, son los siguientes:

CG-16 No se permite la descarga directa de ningún tipo de drenaje en los cuerpos de agua y humedales.
CG-19 Se promoverá en las áreas urbanas, turísticas o casas habitación la instalación de infraestructura para la captación del agua de lluvia.
MRL-02 Toda obra urbana, suburbana y turística deberá contar con drenaje pluvial y sanitario separados.

MRL-04 Se prohíbe la descarga de drenaje sanitario y desechos sólidos sin tratamiento en los cuerpos de agua y zonas inundables.

URB-08 La altura de las edificaciones estará definida por el Programa de Desarrollo urbano y los reglamentos de construcción aplicables.

URB-09 La densidad de cuartos de hotel estará sujeta al Programa de Desarrollo Urbano.

Por lo que respecta a la UGA Ff-20 "Laguna Bacalar" y por la naturaleza del proyecto, las regulaciones que le aplican serían:

CG-14 Las casas habitación que no puedan conectarse al drenaje, deberán contar con una fosa séptica para disponer de las aguas residuales propias.

CG-16 No se permite la descarga directa de ningún tipo de drenaje en los cuerpos de agua y humedales.

CG-19 Se promoverá en las áreas urbanas, turísticas o casas habitación la instalación de infraestructura para la captación del agua de lluvia.

MRL-04 Se prohíbe la descarga de drenaje sanitario y desechos sólidos sin tratamiento en los cuerpos de agua y zonas inundables.

En particular y dada la naturaleza del proyecto, los criterios de regulación que le aplican consideradas por el **POEMR-GMyMC**, son:

Para la **UGA 152 "Bacalar"**, serían:

G001 Promover el uso de tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua en coordinación con la CONAGUA y demás autoridades competentes.

G011 Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.

G035 Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones domésticas existentes.

G050 Promover que las construcciones de las casas habitación sean resistentes a eventos hidrometeorológicos.

G053 Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas.

G060 Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.

A006 Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.

CONCLUSIÓN

Con base en la información proporcionada en la MIA-P del proyecto, así como en el análisis de congruencia con el **POET-Laguna de Bacalar** y el **POEMR-GMyMC**, anteriormente expuestos, esta Dirección General considera que el proyecto es congruente y recomienda a la DGIRA de la SEMARNAT, considerar en su evaluación lo aquí expuesto.



Es pertinente señalar que este proyecto, al estar ubicado en un área regulada por el PPDU-Laguna Bacalar, se sugiere a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, corroborar las disposiciones que le apliquen. Finalmente, en la MIA-P del proyecto se refiere que se hará uso de la Zona Federal del cuerpo lagunar, por lo que se sugiere contar con la opinión de las autoridades correspondientes."

Al respecto, esta Delegación Federal consideró e integró los comentarios emitidos por la **Dirección General de política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGIRA)** en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**, considerando que este no contraviene las disposiciones señaladas en el **POET Bacalar** (Ver **CONSIDENANDO V, INCISO B**).

En relación al **POEM**, y como ya ha sido mencionado, la **UGA 152** corresponde a una UGA de tipo Regional por lo que no se consideró en el análisis por los motivos expuestos en el **CONSIDENANDO V, INCISO A** del presente.

7. ANÁLISIS TÉCNICO

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

Impactos ambientales

- XII.** Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **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:

Identificación de impactos

Para identificar y evaluar los impactos ambientales que se presentarán durante la etapa de construcción y operación del proyecto Hotel "Casa Lamat". Es importante recalcar que ya se realizó la preparación del sitio y se inició con la construcción del proyecto, tal como se encuentra descrito en la resolución 0205/2017 emitida por la PROFEPA.

Indicadores de impacto

Para los fines de este estudio se tomaron como indicadores de impacto a los componentes del sistema ambiental o social que resulten afectados por el proyecto. Los efectos pueden ser positivos o negativos y varían según las etapas del proyecto, por lo que, al momento de realizar una evaluación de impacto ambiental, se dividirá el proyecto en varias etapas o fases para poder realizar un análisis más preciso. Así, para evaluar los efectos producidos por el proyecto en sus diversas etapas sobre los componentes ya sean físicos, químicos, bióticos, ambientales o socioeconómicos. Han sido seleccionados los indicadores ambientales mostrados en la Tabla 5.1.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1085/18

Tabla 5.1 Componentes del medio seleccionados como indicadores de impacto.	
COMPONENTE	INDICADOR
Abióticos (Físico y Químicos)	Calidad del aire
	Emisiones de ruido
	Microclima
	Calidad del suelo
	Estabilidad del suelo
	Calidad del Agua subterránea
	Disponibilidad del agua
Bióticos (Flora y Fauna)	Vegetación terrestre
	Estructura del paisaje
	Distribución de la fauna terrestre
	Hábitat terrestre
	Especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010
Socioeconómicos	Oportunidades de empleo
	Requerimiento de servicios
	Calidad Sanitaria del ambiente
	Calidad de vida

Asimismo, y con referencia a las distintas actividades que pueden generar algún tipo de impacto se presenta la **Tabla 5.2**

Tabla 5.2 lista de actividades generales del proyecto.	
ETAPA	ACTIVIDAD
Construcción	Fachada principal
	Lobby
	Habitación del residente
	Cocina y comedor
	Baños mixtos
	Habitaciones 1-4
	Habitaciones 5 y 6
	Biodigestores
	Habitación 7
	Habitación 8
	Corredores internos y escaleras
Operación y Mantenimiento	Muelles turísticos
	Uso y aprovechamiento de las instalaciones

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO
ETAPA DE CONSTRUCCION.
Afectación a la calidad del aire, producto de la combustión interna de los motores y generación de cierto volumen de partículas de polvo en suspensión. Por lo que se sugiere realizar en la conclusión de las obras la implementación de los criterios de la medida de mitigación 2. Emisión de gases y levantamiento de polvo.
Se requiere de la operación de maquinaria ligera. Por lo que se elevan los niveles de ruido por arriba de lo natural. Este impacto deberá ser regulado de tal manera que se mantengan por debajo de los 65 dB durante la noche y 58 dB durante el día, según señala la NOM-080-SEMARNAT-1994 (De esta forma se anticipa sobre el atributo calidad del aire un impacto de carácter Adverso compatible. A este tipo de acciones le aplican los criterios de la medida de mitigación 6. Ruido.
Afectación a la estructura del suelo derivado de la modificación a la topografía por acciones como cortes, excavaciones, rellenos y nivelaciones. (Por lo que se deben aplicar las medidas de mitigación 11: Afectación al factor suelo)
Reducción en la superficie permeable del suelo derivado del desplante de las obras del proyecto. se considera impacto de carácter adverso moderado.
Las labores de despalle, excavaciones, nivelaciones, no tendrán consecuencias importantes en la vegetación terrestre ya que como se ha mencionado el sitio del proyecto ya no cuenta con vegetación original de selva mediana subperennifolia.
Afectación en la calidad del paisaje por labores de despalle y excavaciones. El tipo de impacto que se habrá de generar es de



[Firma manuscrita]

carácter adverso compatible y dado la naturaleza del proyecto, este tipo de impacto requiere de la aplicación de los criterios de la medida de mitigación 10. Afectaciones al Paisaje.
El impacto potencial hacia el agua subterránea corresponde principalmente al manejo de solventes y combustibles. Por lo tanto, se anticipa un impacto adverso moderado, por lo que a este tipo de acciones le aplican los criterios de las medidas de mitigación 12. Hidrología superficial y subterránea 13.
Mediante la construcción de los muelles en la colocación de los pilotes, puede haber colonias de pastos presentes, los cuales en caso de ser necesario tendrán que ser removidos, por lo que el tipo de impacto que se habrá de generar sobre la vegetación acuática será de carácter Adverso moderado. No obstante, dada la naturaleza del proyecto, este tipo de impacto requiere de la aplicación de la medida de mitigación 7. Afectación a la vegetación.
Generación de turbiedad del agua de la laguna derivado de la remoción de los sedimentos por la colocación de pilotes. Por lo que se obtiene un impacto de tipo adverso con carácter compatible y la medida de mitigación es 12. Hidrología superficial y subterránea.
Derivado de la presencia de trabajadores para la terminación de las obras en el muelle se generará el desplazamiento temporal de la fauna acuática, por lo que el impacto es de tipo Adverso de carácter moderado, por lo que le corresponde la medida de mitigación 9. Fauna acuática.
Afectación a la fauna silvestre por consecuencia del desplazamiento de vehículos de transporte de material. Por lo que, por este concepto, se generará un impacto de carácter Adverso compatible. Por ello se debe vigilar la aplicación de la medida de mitigación 5. Afectación a la fauna silvestre.
El transporte y descarga de materiales de construcción puede afectar los espacios con poca vegetación secundaria, por lo que no contribuye a la pérdida de la diversidad florística de la zona. Sin embargo, el tipo de impacto que se habrá de generar será de carácter Adverso compatible. No obstante, dada la naturaleza del proyecto, este tipo de impacto requiere de la aplicación de la medida de mitigación 7: afectación a la Vegetación y Flora.
Un manejo inadecuado de los residuos sólidos que se generen durante las actividades de construcción puede provocar la contaminación del suelo. Se debe continuar con la aplicación de las medidas de mitigación 3. Residuos sólidos.
La mala disposición de los residuos sanitarios puede ser motivo de contaminación del manto freático. Por lo que en todas las situaciones se deberá prohibir la defecación al aire libre. A este tipo de impacto se le califica como de carácter Adverso compatible. No obstante, se deberá aplicar la medida de mitigación 12. Hidrología superficial y subterránea.
En el mismo sentido la generación y mala disposición de los residuos sanitarios puede provocar la proliferación de enfermedades y generación de fauna nociva (ratas, cucarachas, moscas, etc). Por ello se puede generar un impacto de carácter Adverso moderado. En este caso se deberá implementar las medidas de mitigación 14. Salud pública.
Generación de empleos para llevar a cabo la supervisión de las obras por personal capacitado (Ingenieros, Arquitectos, Maestro albañil, etc). Con base a lo anterior, la generación de empleos se considera como un impacto de tipo Benéfico moderado. A este tipo de acciones no se requiere del diseño de medidas de mitigación.
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
Detrimiento en la calidad del agua derivado del uso de productos químicos como bloqueadores, bronceadores, repelentes, o por la remoción de los sedimentos. Por lo que este impacto es de carácter Adverso compatible, le corresponde la medida de mitigación 12 Hidrología superficial y subterránea.
La mala disposición de los residuos sanitarios puede ser motivo de contaminación del manto freático. Por lo que en todas las situaciones se deberá prohibir la defecación al aire libre. A este tipo de impacto se le califica como de carácter Adverso compatible.
Creación de empleos directos en la zona norte de la ciudad de Bacalar. Así se considera que se tendrá que contratar personal de mantenimiento (albañiles, electricistas, carpinteros, etc.) de esta manera, el impacto generado por la presente actividad, mismo que se reflejara en la economía de la zona, se le califica como de carácter Benéfico moderado.
Nota: Únicamente se consideran los impactos ambientales ocasionados por las obras de modificación, operación y mantenimiento del desarrollo turístico.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

- XIII.** Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** 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:

Handwritten signature or mark.

TABLA 6.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES
(C: construcción, O: Operación)**1. MEDIDA APLICADA AL USO DE SUELO.**

Se deberá llevar a cabo la edificación de la obra acorde a los planos autorizados por la Dirección General de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, del H. Ayuntamiento de Bacalar y se evitará la modificación del proyecto utilizando materiales no adecuados al diseño arquitectónico. (c)

2. EMISIÓN DE GASES Y LEVANTAMIENTO DE POLVOS.

Estará prohibida la quema de basura y material orgánico. Así como el uso de leña en la preparación de los alimentos de los trabajadores. En caso de requerir preparar alimentos en el sitio de la obra se deberá proveer una estufa que usará gas butano, siendo los gases resultantes dióxido de carbono (CO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂) y Agua (H₂O), los cuales no representan ningún peligro ya que el área es abierta existiendo ventilación que se ve favorecida por los vientos dominantes. (c y o)

Los equipos, maquinaria y camiones en los que se trasladarán los materiales de construcción, etc., deberán estar en buenas condiciones mecánicas y de afinación para lograr que trabajen de forma eficiente, esto con la finalidad de que la emisión de humo, polvo y partículas suspendidas sea en la menor cantidad posible. (c)

Los materiales pétreos como grava, arena y polvo de piedra, durante su transporte al sitio deberán estar cubiertos con una lona y en su caso, deberán ser transportados en húmedo para evitar la dispersión de partículas. (c)

El almacenamiento de cemento, cal, polvo de piedra, etc., deberá ser en lugares cubiertos y de ser necesario construir una tarquina para evitar que puedan ser dispersados por el viento. (c)

Para reducir al máximo la emisión de gases, será necesario que los vehículos de carga que surten al proyecto cierren sus escapes, que no efectúen acelerones o calentamiento innecesarios y solo mantengan en funcionamiento los vehículos cuando se encuentren en tránsito dentro del predio e instalaciones. (c)

Durante la apertura de zanjados y excavaciones, los materiales resultantes deben ser cubiertos con lonas a fin de evitar su dispersión por la fuerza del viento (en especial durante la temporada de dominancia de vientos de este y sureste) o por la lluvia. (c)

Dentro de la vialidad de acceso a la propiedad, se deberá limitar la velocidad de los vehículos a 10 Km/h. Además de que, durante la fase de operación del proyecto, se deberá continuar con esta medida y de ser necesario se deberán colocar señalamientos, topes y reductores de velocidad. (c y o)

Los niveles mínimos permisibles en fuentes móviles como automóviles, camiones, camionetas y similares, deberán ajustarse a lo que indica la NOM-080-SEMARNAT-1994. (c y o)

No se generará energía eléctrica con combustibles en el sitio, puesto que se cuenta con conexión al servicio otorgado por la CFE. Además, se contará con calentadores solares, para aprovechar la radiación solar y disminuir la demanda de energía eléctrica. (o)

3. MEDIDAS APLICABLES A LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Los residuos resultantes de la jardinería deberán ser picados y triturados para generar composta útil en las labores de jardinería, los sobrantes pueden ser trasladados al lugar que indiquen las autoridades competentes y por ningún motivo deberán de ser quemados en el sitio. (c y o)

Se tendrá cuidado al cargar los camiones encargados del transporte de los residuos constructivos, para dañar la menor superficie posible de vegetación por conservar o proteger, ubicada dentro del predio y las zonas aledañas al proyecto. (c)

Los residuos propios de la construcción como son cascajo, sobrantes de cemento, etc., deberán ser retirados de la zona de construcciones para ser depositados posteriormente en el lugar que la autoridad competente indique o sean trasladados al relleno sanitario de Bacalar, ubicado a aproximadamente 4.13 km lineales al este del predio de interés. Además de que se deberán separar y reciclar aquellos que puedan ser utilizados como relleno en la zona de construcciones. (c)

Los residuos sólidos se dispondrán en contenedores en su área específica y se enviarán al relleno sanitario municipal o donde la autoridad competente indique. Esto, para evitar que los diversos residuos sólidos generados por los obreros y empleados contaminen el lugar, deberán existir depósitos para basura en todas las áreas de trabajo. Estos recipientes deberán contar con tapas de balcón y capacidad mínima de 40 Kg. Además de que cada recipiente deberá estar provisto de asas que permitan su transporte y vaciado, igualmente deberán estar contruidos de material resistente y de fácil aseo. (c)

Se recomienda el reciclaje de materiales como son: latas de aluminio, cartón, papel, etc. Esto puede llevarse a cabo mediante la disposición de contenedores específicos para el almacenamiento temporal de cada uno de estos materiales, los cuales después pueden ser llevados a centros de acopio. (C y O)

Durante la operación del proyecto, se recomienda la colocación de depósitos metálicos para la disposición de residuos en todas las áreas de uso común y su recolección rutinaria y permanente. (O)

4. MEDIDAS APLICABLES A LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS.

Se deberán instalar sanitarios portátiles tipo "Sanirent" a razón de 1 por cada 20 obreros de la construcción. O en su caso, los trabajadores podrán hacer uso de los sanitarios que ya se encuentran en el predio. Además, se hará del conocimiento de los empleados de la obra para evitar prácticas inadecuadas de micción y defecación al aire libre. (C)

Se recomienda promover y supervisar al personal de construcción a hacer uso de los sanitarios por medio de la colocación de señalamientos en sitios adecuados. (C)

Cada sanitario portátil y los sanitarios permanentes una vez concluida la obra, deberán contar con un recipiente de plástico para que sean depositados los papeles y desechos sanitarios, y bajo ninguna circunstancia se permitirá que su capacidad sea rebasada. También, toda fuga proveniente de los inodoros, mingitorios o lavabos deberá ser reparada de inmediato. (C y O)

Se deberá concienciar a la plantilla laboral del correcto uso de los sanitarios portátiles y las necesidades de mantener el terreno libre de desechos sanitarios, puesto que estos pueden ser focos de infección y transmisión de enfermedades. (C)

En la etapa de operación, todas las aguas residuales deberán ser tratadas; las aguas negras serán tratadas por dos biodigestores ROTOPLAS, cuyo efluente se descargará en humedales artificiales para su tratamiento final. Para el caso de las aguas grises, estas se dispondrán directamente (previo retiro de grasas) a los humedales artificiales. (O)

5. AFECTACIÓN A LA FAUNA SILVESTRE.

En el caso de encontrarse en el predio especies animales de lento o escaso desplazamiento, éstas deberán ser capturadas mediante trampas (que no produzcan daño al ejemplar, solo confinamiento o inmovilización), para ser trasladadas y posteriormente liberadas en ecosistemas similares en los cuales no se vislumbre un próximo proceso de afectación. (C)

Se deberán llevar a cabo pláticas de educación ambiental con los trabajadores de la obra, en donde se planteen los señalamientos de evitar molestar a las especies de fauna silvestre que puedan deambular por la zona. (C)

Al término de la obra se deberán dismantelar todas las instalaciones provisionales y efectuar la limpieza del sitio, evitando almacenar materiales que pudieran generar la presencia de fauna nociva. (C)

Durante el desarrollo de las diferentes etapas del proyecto no se permitirá alterar, molestar o atrapar los ejemplares de fauna silvestre que se encuentren en el sitio. (C y O)

Las labores de limpieza y remoción de desechos se deberán realizar por etapas, de tal forma que la fauna silvestre del predio no se vea afectada drásticamente y se permita su desplazamiento a zonas que no se encuentren afectadas. (C y O)

Por ningún motivo se permitirá dañar a la fauna durante cualquiera de las etapas del proyecto, lo que deberá ser advertido al personal de trabajo contratado. (C y O)

Se invitará a los huéspedes a no molestar ni dañar a las especies de fauna que pudieran encontrar en el predio mediante la instalación de carteles y letreros alusivos al cuidado del medio ambiente. (O)

6. RUIDO POR EL USO DE MAQUINARIA PESADA, TRÁFICO DE VEHÍCULOS, ETC.

Se deberá verificar que los vehículos y camiones tengan su mantenimiento preventivo, lo cuales estarán operando en la construcción del hotel. (C)

La maquinaria ligera y camiones de volteo deberán contar con sistemas de reducción de ruido (mofles y/o silenciadores) para no rebasar los límites máximos permitidos. (C)

Solo se laborará con luz del día, a fin de minimizar los ruidos generados por la revolvedora, vibrocompactadora, compresora, martilleo, taladros, etc. En cuanto a los vehículos automotores de carga sólo descargarán lo permitido por el reglamento de Tránsito Municipal, por lo tanto, el ruido deberá ubicarse por debajo de los niveles permisibles los cuales marcan 79 decibeles. (C)

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM. 144/SGA/1085/18

Se evitará llevar a cabo actividades que rebasen los decibeles permitidos durante la etapa de operación, tales como la reproducción de música con altavoces de gran capacidad. (O)

7. AFECTACION A LA VEGETACIÓN ACUÁTICA

Como primera instancia se deberá identificar el sitio donde se pretenda la construcción de los muelles, a fin de evitar en la medida de lo posible la remoción de las escasas colonias de pasto o cualquier otro tipo de vegetación acuática. (C)

En caso de ser necesario extraer vegetación acuática, esta acción se llevará a cabo únicamente con los ejemplares que sean necesarios, así como sacarlos del agua para evitar una contaminación visual o la descomposición de las mismas. (C)

Durante la operación, será necesario instruir a los huéspedes que hagan uso de los muelles para actividades de esparcimiento con letreros alusivos a fin de evitar la remoción o afectación de la flora acuática presente en el sitio. (O)

8. AFECTACIONES A LA VEGETACIÓN Y FLORA SILVESTRE

Durante la fase de construcción, la superficie desmontada deberá permanecer expuesta el menor tiempo posible, para evitar el transporte de polvos por el viento y la erosión. (C)

Para las áreas verdes incluidas en el proyecto, las cuales representarán el 44.05 % del total del predio, que requieran ser reforestadas después de la etapa de construcción, deberá hacerse con las especies rescatadas del mismo predio o por aquellas que sean permitidas por la autoridad competente, evitando siempre la reforestación con especies exóticas invasivas. (C)

En la actividad de jardinería se deberá evitar el sembrado de las siguientes especies: Casuarina equisetifolia, Schinus terebinthifolius, Melaleuca quinquenervia, Colubrina asiatica, Eucalyptus spp., Gmelina sp., Ficus sp., Delonix regia y Terminalia cattapa, las cuales están catalogadas como especies introducidas o exóticas y que podrían generar alteraciones al ecosistema. Por ello sólo se reforestará con flora nativa o la permitida por la autoridad competente. (C y O)

En las áreas libres verdes del proyecto se deberá sembrar solo elementos de la flora nativa o con estatus de conservación. (C y O)

Las acciones de reforestación y ornato se realizarán de manera preferente durante el período de lluvias, para aumentar el porcentaje de sobrevivencia y al mismo tiempo obtener un ahorro de agua. Asimismo, se deben atender las disposiciones para la siembra y cuidado de los árboles, emitidas por la autoridad ambiental competente. (C y O)

Se deberá llevar a cabo un programa de restauración de las áreas que se hayan afectado por el proceso constructivo, además de promover la restauración de la vegetación del predio en su conjunto. (O)

Se promoverá entre los visitantes y los trabajadores la conservación de las especies de flora de los espacios designados como áreas verdes mediante la instalación de carteles, letreros y señalamientos que fomenten su cuidado y que contenga información sobre las especies que ahí se encuentran para contribuir a la educación ambiental. (C y O)

9. AFECTACION A LA FAUNA ACUÁTICA

En caso de ser necesaria reubicar la fauna acuática, esta acción se llevará a cabo únicamente con los ejemplares que sean necesarios y deberán ser reubicados para asegurar su supervivencia. (C)

Los muelles rústicos de madera que se tienen en el proyecto son piloteados, con el fin de no constituir una barrera física que impida el movimiento natural de peces y demás fauna acuática. (C y O)

Durante la operación y uso de los muelles, será necesario instruir a los huéspedes y visitantes mediante letreros alusivos a fin de evitar extraer la fauna acuática presente en el sitio. (O)

10. AFECTACIONES AL PAISAJE

Se deberán respetar los límites establecidos del predio de interés. Además de que la zona de construcciones deberá estar cubierta con un tapial, lo cual funcionará a manera de barrera que permita minimizar la emisión de ruidos, polvos y cambios visuales en las formas escénicas. (C)

La construcción del proyecto se deberá llevar a cabo dentro del plazo mencionado en el Programa de Obra, para recuperar el paisaje modificado con un componente turístico y limitar el transporte de polvos por el viento y la erosión. (C)

El material producto de las excavaciones para la colocación de los cimientos de la obra, deberá ser dispersado a lo largo de las áreas naturales, con lo cual se reducirá el impacto sobre el suelo de la zona. (C)



A

Las edificaciones que se construirán tendrán una arquitectura vernácula para reducir el impacto visual en la zona haciendo uso de piedra de la región, maderas regionales. (C)

La implementación de áreas jardinadas se realizará preferentemente con especies de flora de la región, de tal manera que no se vea un cambio significativo con la flora natural del ecosistema. (C y O)

Se deberá llevar a cabo un programa de restauración de las áreas que se hayan afectado por el proceso constructivo. Además de promover la restauración de la vegetación del predio en su conjunto. (C)

11. AFECTACIONES AL FACTOR DEL SUELO

Solo se excavará hasta la profundidad que marca los planos autorizados del proyecto, con el fin de evitar la remoción innecesaria de este material y de tal manera que se asegure la estabilidad de la zona de construcción, y no se deberá afectar las zonas más profundas o el mismo manto freático.

Cualquier material que se emplee para el relleno y compactación de la zona de construcción, deberá ser descargado directamente sobre las áreas proyectadas y por ningún motivo se acumulará sobre los suelos o vegetación adyacente. (C)

Para prevenir la contaminación del suelo por hidrocarburos, se establecerán sitios de control de derrames de combustibles y lubricantes de la maquinaria pesada y equipos durante la etapa construcción, así como en el almacén se dispondrá de un piso con lona que permita hacer impermeable el suelo, donde se dispondrán los tambores de acero o bidones plásticos con combustible. (C)

El almacenamiento de agregados deberá realizarse en lugares específicos. Además, para evitar su dispersión en caso de viento o lluvia fuerte, deberán estar cubiertos con lonas o construir tarquínas. (C)

En ningún momento se descargarán aguas residuales crudas al suelo para evitar su contaminación. (C y O)

Los vehículos motorizados solamente deberán transitar por las vías y caminos establecidos, así como por las áreas del predio destinadas al aprovechamiento, con la finalidad de evitar la erosión y compactación del suelo en las áreas a preservar. (C y O)

12. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

El material con el que será sustituido el suelo deberá tener la capacidad de permitir el paso del agua a través de sí mismo, de manera similar o igual al suelo extraído. (C)

Será necesaria la instalación de sanitarios portátiles con la finalidad de evitar contaminación del manto freático, así como evitar el fecalismo al aire libre, para lo cual se colocará 1 sanitario por cada 20 trabajadores según lo indicado por la Dirección de Ecología Municipal, o en su caso, los trabajadores podrán hacer uso de los sanitarios que ya se encuentran en el hotel. (C)

Para la colocación de drenajes se excavará exactamente a la profundidad requerida por el proyecto para no dañar zonas más profundas o el mismo manto freático. (C)

El material de relleno no podrá ser abandonado en las orillas de vialidades y acceso, ya que ocasionará el azolve de las rejillas o alterará el patrón de escurrimiento en la zona. (C)

A lo largo de la vialidad de acceso, se deberán favorecer drenaje hacia las zonas cubiertas con vegetación natural. (C)

En caso que se utilicen vehículos acuáticos motorizados para actividades recreativas, el llenado de los tanques de combustible de estos no deberá llevarse a cabo dentro del sistema lagunar, sino en los sitios impermeables establecidos para evitar que ocurran derrames accidentales que puedan afectar la calidad del agua. (O)

Todas las aguas residuales que se generen durante la operación del proyecto deberán ser tratadas. (O)

13. APROVECHAMIENTO HIDRÁULICO

Resguardar combustibles o aceites en el área de almacén temporal, impermeabilizar el sitio en que se encuentren los contenedores o recipientes, los cuales contarán con tapa de seguridad. (C)

Se promoverá entre los visitantes el uso racional del agua, con el fin de evitar desperdicios. Esto se realizará mediante carteles y letreros que fomenten el cuidado de este vital recurso. (O)

Todos los equipos que utilicen agua serán preferentes ahorradores (escusados, regaderas, lavamanos). (C y O)



SEMARNAT

SECRETARÍA DEL
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación de Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Calle de los Arroyos de Arroyito y Río San Juan

OFICIO NÚM. 114/SGA/1085/18

Se promoverá el reúso del agua residual tratada para el riego de áreas verdes, de tal manera de lograr disminuir el consumo del agua. El agua de reúso deberá cumplir con la normatividad ambiental para evitar que se contamine el acuífero, por lo tanto, se deben de realizar muestreos para verificar su calidad. (O)

Se deberá verificar de forma periódica el estado de toda la tubería del proyecto, y en caso de detectarse alguna fuga, esta deberá ser reparada de forma inmediata. (O)

14. SALUD PÚBLICA

A los trabajadores se les proporcionará agua purificada o potable para evitar enfermedades gastrointestinales. (C y O)

Se deberá contratar personal que reside en la región para evitar migraciones de gente de otros lugares. (C y O)

Los residuos generados durante esta actividad permanecerán en el sitio el menor tiempo posible, para evitar accidentes y contaminación por dejarlos de manera permanente. (C y O)

Proporcionar a los trabajadores el equipo de seguridad necesario, dependiendo de su actividad, por ejemplo, cascos, guantes de carnaza e impermeables, entre otros. (C y O)

Los residuos sólidos se colocarán en un sitio específico dentro de la obra. Los residuos de productos perecederos se colocarán en tambo con tapa y serán trasladados periódicamente al relleno sanitario. Asimismo, el Desarrollo deberá contar con área para almacenamiento temporal de basura y después la disposición adecuada de los residuos. (C y O)

Los desperdicios tanto orgánicos (vegetación) como inorgánicos que se generen, serán acumulados en un lugar determinado para su posterior traslado al sitio que designe la autoridad competente. (C y O)

Al término de la construcción se retirarán todos los residuos producidos durante esta etapa para evitar la propagación de plagas e incendios. (C)

Colocar botiquines de primeros auxilios con los medicamentos e instrumentos mínimos necesarios de primeros auxilios en lugares estratégicos dentro de la obra. (C)

El área de comedor de empleados se mantendrá limpia y cumplirá las normas de salud e higiene que marca la Secretaría de Salud, para disminuir la proliferación de piojos, chinches, garrapatas, moscas, cucarachas, mosquitos y enfermedades gastrointestinales o epidémicas. (C)

Para evitar la aparición de fauna nociva como son: cucarachas, moscas y ratas, se requerirá que diariamente sean limpiados los depósitos y las bolsas de plástico con la basura y sean trasladadas al relleno sanitario municipal. (C y O)

No usar fertilizantes químicos, por lo que se abonarán las áreas ajardinadas con humus o composta natural. (O)

Existen en el mercado algunas pinturas anticorrosivas formuladas principalmente con plomo como el minium o los barnices, con los cuales se da brillo a la loza o a los recipientes de barro, mismos que con el uso constante y el paso del tiempo, causan intoxicación al ser humano por lo cual no se deberá adquirir loza o pintura sin el certificado de libre de plomo o sin su hoja de seguridad. (C)

Como medida complementaria a la municipalización de los servicios, se deberá asignar un área estratégica para la ubicación de contenedores de residuos sólidos que faciliten la disposición temporal en tanto son trasladados al basurero municipal. Esta medida evitará su disposición inadecuada por los vecinos en los alrededores del Desarrollo. (C y O)

Colocar colectores de basura en sitios estratégicos dentro de las instalaciones temporales para evitar la proliferación de fauna nociva. (C)

Cualquier accidente será atendido por las instituciones públicas de emergencia, tales como la Cruz Roja, bomberos, seguridad pública o protección civil o en cualquiera de las clínicas del IMSS de esta ciudad, por lo cual todos los obreros de la construcción o empleados deberán estar afiliados y vigentes al IMSS. (C y O)

15. MEDIDAS DE MITIGACIÓN A LAS ACTIVIDADES TURÍSTICAS

No se deberá permitir la extracción de especies de flora y fauna como recuerdos de la estancia en la zona. (O)

No se deberá permitir el uso de motores fuera de borda de tipo "pata larga" en el cuerpo lagunar.

Se deberá recolectar de manera constante los residuos sólidos que pudieran ser depositados fuera de los sitios establecidos para ello. (O)



2

Se promoverá y vigilará que los visitantes utilicen solamente bloqueadores solares y bronceadores que sean biodegradables. En el caso que no cuenten con estos, podrán adquirirlos en la recepción del establecimiento. (O)

No se utilizarán vehículos acuáticos motorizados, sino veleros, kayaks y paddle boards. Si en dado caso fuese necesario utilizar vehículos acuáticos motorizados, estos no utilizarán motores fuera de borda tipo "pata larga". (O)

16. MANEJO DE PLAGUICIDAS Y SOLVENTES.

Para el suministro del combustible a utilizar en la etapa de construcción del proyecto, se recomienda realizarlo diariamente utilizando bidones de 50 litros de capacidad. El llenado de los tanques del equipo de construcción deberá realizarse con la ayuda de un sifón con manivela de seguridad, para evitar posibles derrames del combustible en el medio terrestre. No se deberá almacenar combustible en el área del proyecto durante la etapa de construcción y si por necesidad se requiere de ello se debe disponer de un área específica, perfectamente impermeabilizada con cemento fino y con un borde de 15 a 20 cm de altura. (C)

Como en el caso anterior, el aceite quemado que se usa para la cimbra deberá almacenarse en tambores que cuenten con tapa de sellado hermético y colocados en sitios donde se minimicen los derrames. (C)

Para mitigar la posible contaminación en el subsuelo y manto freático por la utilización de plaguicidas en las áreas verdes, se recomienda utilizar insecticidas elaborados con base en piretroides sintéticos o piretrinas orgánicas, ya que tienen un bajo rango de toxicidad y son biodegradables. (C y O)

Se deberá prohibir la aplicación de pesticidas por parte del personal de mantenimiento de la empresa. Por lo tanto, el control de plagas deberá estar a cargo de empresas que cuenten con permisos por parte de las autoridades sanitarias estatales y/o federales. (O)

El personal que lleve a cabo la aplicación de pesticidas deberá lavarse a chorro de agua, cambiar su ropa y transportar el equipo de aplicación perfectamente embolsado y dispuesto en donde las autoridades así lo destinen. (O)

Se deberá evitar el vertimiento de residuos de plaguicidas y solventes a través del drenaje, por lo que éstos deben ser almacenados en contenedores con tapa hermética, letrero alusivo y disponerse donde las autoridades correspondientes así lo designen. (O)

17. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

Los solventes y plaguicidas no deben ser almacenados en envases de refrescos, cerveza, y en general de uso común, puesto que pueden ser confundidos por terceros y afectar su salud y bienestar. (C y O)

Los materiales pétreos que se utilicen durante la construcción, deberán provenir de bancos de material que cuenten con las autorizaciones correspondientes en materia de impacto ambiental. (C)

Se deberá llevar a cabo el mantenimiento preventivo de áreas verdes, estando prohibida la remodelación de la obra con materiales frágiles y no acordes al concepto arquitectónico, como son: láminas de cartón, madera rolliza, etc. (O)

Se deberá dar el mantenimiento a la vialidad de acceso al Hotel para que éste no se llene de baches. (C y O)

Todos los residuos de materiales destinados al mantenimiento deberán ser confinados en depósitos rotulados, lo que contribuirá a evitar posibles derrames accidentales de combustibles, pinturas, grasas y aceites. (O)

Asimismo, aquellos que sean desechados por caducidad o los productos que sean resultado de la limpieza de los equipos, no deberán ser dispuestos en las zonas naturales del desarrollo y mucho menos procesados a través del sistema de drenaje. (O)

De igual manera se contemplan los siguientes programas:

Programa de Vigilancia Ambiental

El programa de monitoreo ambiental, se integrará en primera instancia a través del nombramiento de un responsable ambiental, cuyas actividades incluyen precisamente la vigilancia en el cumplimiento de las condicionantes ambientales y que deberá funcionar desde el inicio de los trabajos y hasta el inicio de la operación del proyecto.

Dentro de sus funciones estará elaborar el Programa Calendarizado de Cumplimiento de Condicionantes y Medidas de mitigación propuestas en el presente estudio y lo dará a conocer a los responsables de cada una de las áreas en los que se divida el trabajo constructivo.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación de Protección para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Calle de los Arroyos de Arroyo y Bordo de Arroyo

OFICIO NÚM. 64/75GA/1085/18

Objetivo

El Programa de Vigilancia Ambiental habrá de establecer un sistema que garantice el seguimiento de variables físicas, químicas, biológicas, sociales y económicas, que indiquen cambios negativos en el comportamiento del sistema ambiental, como resultado de la ejecución de las diversas etapas del proyecto Hotel "Casa Lamat".

El programa de Vigilancia Ambiental incluye el Programa de ahorro de agua y el Programa de manejo de manejo de residuos sólidos, líquidos y de manejo especial. De igual manera se contempla el Subprograma de reforestación y actividades de jardinería con especies nativas.

Regiones Prioritarias por la CONABIO

- XIV.** La promovente no considero como parte de la importancia ambiental del sitio el programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad de la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO) de lo cual esta autoridad resalta lo siguiente: menciona parte de la importancia ambiental del sitio se tiene el programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad de la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)** de lo cual esta autoridad resalta lo siguiente:

*La **CONABIO** ha impulsado un programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad, considerando los ámbitos terrestre (regiones terrestres prioritarias), marino (regiones prioritarias marinas) y acuático epicontinental (regiones hidrológicas prioritarias), para los cuales, se definieron las áreas de mayor relevancia en cuanto a la riqueza de especies, presencia de organismos endémicos y áreas con un mayor nivel de integridad ecológica, así como aquellas con mayores posibilidades de conservación en función a aspectos sociales, económicos y ecológicos.*

*La **CONABIO** identificó, delimitó y caracterizó 152 regiones prioritarias terrestres para la conservación de la biodiversidad en México las cuales destacan por la presencia de una riqueza ecosistémica y específica comparativamente mayor que el resto del país así como una integridad ecológica funcional significativa y donde además se tenga una oportunidad real de conservación.*

*El **proyecto** incide en la Región Terrestre Prioritaria (RTP) número 149 denominada Zonas forestales de Quintana Roo, consideradas como tal por poseer masas forestales continuas y bajo manejo probablemente de mayor importancia del México tropical, el área es relevante por su papel como corredor biológico y por favorecer la presencia de especies propias del ecosistema de selva mediana subperennifolia en extensiones grandes y con alto grado de conservación.*

Integridad funcional y capacidad de carga

- XV.** Que con fundamento en el artículo 44 del **REIA** al evaluar el **proyecto** esta Delegación Federal consideró:

- Los posibles efectos derivados de la modificación, operación y mantenimiento de obras existentes consistentes en un desarrollo turístico y servicios asociados ubicados en un ecosistema costero, cuyos recursos han experimentan un proceso de urbanización, debido a los impactos ambientales del asentamiento humano de la localidad de Bacalar, por lo que se ha modificado el ambiente a causa de la infraestructura necesaria para su urbanización; así como la presencia de obras existentes.
- Que el predio ha perdido la cobertura vegetal original y se encuentra fragmentado en sus condiciones originales reportando la presencia de ejemplares aislados de *Pouteria campechiana*, *Bursera*



1

simaruba, Lysiloma latisiliquum con alturas de entre 5 a 8m y diámetros de 10 a 40 cm; por lo que se ha perdido la complejidad estructural de sus relaciones bióticas.

- Establecer medidas adicionales a las propuestas voluntariamente por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente que, si bien ha sido modificado en sus componentes ambientales, aún se mantienen sus atributos ambientales asociados al cuerpo lagunar colindante, que le da un valor agregado al sistema ambiental.

XVI. 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 Delegación Federal concluye que es factible la autorización del **proyecto**, siempre y cuando la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediana, 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; toda vez que el **proyecto** es congruente con lo establecido en el **Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región laguna de Bacalar**, publicado en el Diario Oficial del Estado el 15 de marzo de 2005, conforme a lo analizado en el **CONSIDERANDO V inciso B** de la presente resolución.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5** fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en las **fracciones X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requieran previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones I, IX y X** del mismo artículo 28;



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM. 14/SGA/1085/18

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 incisos A) fracción III, Q) y R)**; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11, último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales



se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**; **57 segundo párrafo** del mismo Reglamento que establece que la Secretaría sujetará al procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras o actividades que aún no hayan sido iniciadas; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (**POEM**); **Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región laguna de Bacalar**, publicado en el Diario Oficial del Estado el 15 de marzo de 2005 (**POET Bacalar**); la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo** publicada en el diario oficial de la federación el 30 de diciembre de 2010; 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



SEMARNAT

SECRETARÍA DEL
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚM. 114/SGA/1085/18

Delegaciones Federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

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

RESUELVE

PRIMERO. - Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la **LGEPA** y 45, fracción II de su **REIA**, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado **"HOTEL CASA LAMAT"**, con pretendida ubicación en Boulevard Costero de Bacalar Norte, Manzana C6, Lote 10, Bacalar, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. XAVIER ALEJANDRO ZALDUMBIDE CECENÁ** en su carácter de administrador único de la empresa **MICROPLAN, S.A. DE C.V.**, por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XVI** de la presente resolución, en relación con el **CONSIDERANDO V incisos A, B y C**.

La autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a la modificación, operación y mantenimiento de un desarrollo turístico existente y 2 muelles rústicos de madera ubicados en el Lote 10, Zona Federal y acuática de la Laguna de Bacalar. El área de desplante con las modificaciones propuestas es de 338.50 m², conforme a la siguiente distribución de superficies:

Concepto (Ver plano de conjunto)	Planta baja (m ²)	Planta alta (m ²)
Fachada (A) El proyecto contempla una barda de block y empalizada de madera de la región de 4 m de alto (Ver Figura 2.6)	-	-
Cocina y comedor (D)	41.964	-



Cabaña rústica de dos niveles (B) Planta baja: Lobby y una habitación con baño. Planta alta: Una habitación con baño	48	27.3
Cabaña rectangular (C) Habitación del Residente	7.20	-
Baños mixtos de uso común (E)	17.199	-
Cabaña rústica de dos niveles. Habitaciones 1-4 (F) Planta baja: dos habitaciones cada una con baño completo. Planta alta: Dos habitaciones cada una con baño completo.	48.40	43.80
Cabaña de un nivel. Habitación 5 (G)	24.50	-
Cabaña de un nivel. Habitación 6 (I)	19.60	-
Cabaña de un nivel. Habitación 7 (I)	20.862	-
Muro mampostería	4.75	-
Andadores	95.63	-
Biodigestor 1	5.20	-
Biodigestor 2	5.20	-
Ocupación	338.50	67.5
Áreas verdes	266.5	-
Total	605	

En la Zona Federal y área lagunar el **proyecto** contempla lo siguiente:

Concepto (Ver plano de conjunto)	Planta baja (m ²)
Muelle rústico piloteado (N) (2 m x 4 m)	8
Muelle rústico piloteado (M) de 1.8 m x 16.89 m con asoleadero de forma irregular con palapa de madera. Plataforma techada con madera para almacenar kayaks. Rampa construida a base de pilotes de madera unidos con maderos, para el atraque de kayacs, veleros, paddle boards y un pontón.	72.81

SEGUNDO. - La presente autorización tendrá una vigencia de **24 meses** para las actividades de construcción; y tendrá una vigencia de **50 años** para la etapa de operación y mantenimiento. Dichos plazos entraran en vigor, al día siguiente de la recepción del presente resolutivo.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Delegaciones Federales de la **SEMARNAT** conforme al Reglamento Interno de la misma, la **presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su**



[Firma manuscrita]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Carretera a Progreso km 16 y Blvd. Chetumal

OFICIO NÚM. 14/SGA/1085/18

TÉRMINO PRIMERO para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales, así como de los de más autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el **proyecto**. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo **esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento**, por lo que quedan a salvo las acciones que determine las propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

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

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

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

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera



[Firma manuscrita]

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

CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental** en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la **MIA-P** del **proyecto**, la información adicional, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.
2. En el caso de pretender el cese del **proyecto**, deberá presentar previamente ante esta Secretaría un **Programa de Abandono del Sitio**, en el cual se detalle la manera en que se realizarán las labores de rehabilitación del sitio.
3. 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** colinda con la Laguna de



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación de Protección para la Protección Ambiental y de Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Tuxtla, Quintana Roo, México

OFICIO NÚM. 04/SGA/1085/18

Bacalar y que es hábitat de la especie *Ctenosaura similis* especie sujeta a la categoría de riesgo amenazada conforme las Normas Oficiales Mexicanas y, 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 Delegación Federal la propuesta de garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento.

- Deberá definir el tipo y monto de la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**. Dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la **promovente** en el **MIA-P**, Información adicional; así como en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.
- El anterior estudio deberá ser presentado a esta Delegación Federal para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y 50, párrafo segundo de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.
- Una vez validado el tipo y monto de la garantía por esta Delegación Federal, deberá ser implementada a través de la contratación de una póliza o instrumento de garantía emitida por una afianzadora 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 Delegación Federal, de manera previa al inicio de obras y actividades del proyecto y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del **REIA**. En adición a lo anterior se le comunica a la **promovente** que para el caso de que dejara de otorgar 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**.



4. En un plazo no mayor a **3 (tres) meses**, contado a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio y de manera previa al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto**, la **promovente** deberá presentar el **Programa de Manejo Integral de Residuos** que contemple las medidas preventivas y/o de mitigación correspondientes al manejo integral de los residuos peligrosos, debiendo observar de manera complementaria lo siguiente:

- ✓ Se deberá destinar al sitio de disposición final, únicamente aquellos residuos cuyo valor remanente o poder calorífico de los materiales que los componen no puedan ser reincorporados a algún proceso productivo.
- ✓ Integrar los residuos orgánicos generados en el área de cocina en la elaboración de composta.
- ✓ En todas las etapas del **proyecto**, el almacén temporal de residuos deberá estar techado y piso con pendientes para la retención de líquidos, garantizando que los residuos estén resguardados de la lluvia y escurrimientos y asegurando la impermeabilidad que impida infiltraciones de lixiviados al subsuelo.
- ✓ Se deberá conservar la documentación que acredite la disposición final de los residuos peligrosos generados, así como la entrega de los residuos segregados sujetos a su valorización a los centros de acopio, exhibiendo los comprobantes que acrediten la cantidad de material recibido, la fecha y el lugar de depósito.

5. En relación al sistema de tratamiento de aguas residuales propuesto, se deberá observar lo siguiente:

- ✓ De manera previa a la etapa operativa deberá integrar al sistema de tratamiento propuesto para las aguas grises una unidad de tratamiento primario adicional a la trampa de grasas que evite malos olores y proliferación de insectos.
- ✓ Durante la etapa operativa del proyecto se deberá implementar un programa de monitoreo de la calidad del efluente en el cual se deberá considerar al menos lo siguiente: Identificación de los puntos de monitoreo (entrada y salida), parámetros de calidad, desarrollo del monitoreo, Verificación de la eficiencia del sistema de tratamiento propuesto, registro y procesamiento de datos. A fin de realizar el seguimiento periódico respecto a los parámetros fisicoquímicos, orgánicos y microbiológicos del agua residual, la **frecuencia del**

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO NÚMERO 44/SGA/1085/18

monitoreo será anual, debiendo reportar los resultados del monitoreo en el informe de cumplimiento de términos y condicionantes solicitado en el **TÉRMINO OCTAVO** del presente resolutivo.

✓ No se podrá iniciar la etapa operativa del **proyecto**, hasta en tanto el sistema de tratamiento de aguas residuales se encuentre totalmente construido.

6. En un plazo no mayor a **3 (tres) meses**, contados a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio y de manera previa al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto** la **promovente** deberá presentar un Programa de contingencia contra huracanes, sismos, incendios, inundaciones o plagas, entre otros, con objeto de promover la gestión integral del riesgo que permita identificar las acciones de prevención ante la eventualidad de tales eventos.
7. En un plazo no mayor a **3 (tres) meses**, contados a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio y de manera previa al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto**, la **promovente** deberá presentar un Programa de manejo de las actividades recreativas que se lleven a cabo en el sistema lagunar Bacalar.
8. Queda prohibido a la **promovente** realizar las siguientes acciones durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento del **proyecto**:
 - El uso de explosivos.
 - Las quemas de desechos sólidos y vegetación.
 - La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.
 - La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la **Ley General de Vida Silvestre** prevea.
 - La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
 - El vertimiento de aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de hidrocarburos a la laguna o suelo.
 - Dar alimento a la Fauna silvestre.
 - El relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero; así como la remoción, trasplante, poda o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar.
 - La disposición de residuos sólidos en humedales costeros.
 - **Se prohíbe la remoción de vegetación acuática nativa.**



OCTAVO. - La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, así como de los resultados de los programas implementados, que se propusieron en la MIA-P del proyecto; los informes deberán ser presentados con una periodicidad **semestral** durante la etapa de construcción del **proyecto** y anual durante la etapa de operación. 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 Delegación Federal 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 hayan o no iniciado las obras y actividades del proyecto.

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

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

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

DÉCIMO PRIMERO. - 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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación Especializada para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Región de Quintana Roo y Benito Juárez

OFICIO NÚM. 44/SGA/1085/18

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 y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso del manejo de especies o poblaciones en riesgo.

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

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/3085/18 03813

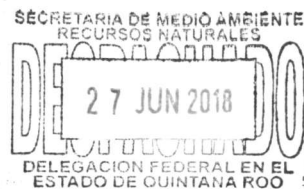
DÉCIMO SÉPTIMO. - Notificar al **C. XAVIER ALEJANDRO ZALDUMBIDE CECENA** en su carácter de administrador Único de la empresa **MICROPLAN, S.A DE C.V.**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, o en su caso a la **C. Isis Osorio Reyna y al C. Armando Calderón Ruiz** mismos que fueron autorizados para oír y recibir notificación conforme a lo establecido en el artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

DELEGACION FEDERAL
EN QUINTANA ROO



C. RENÁN EDUARDO SÁNCHEZ TAJONAR
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



C.c.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.
AYUNTAMIENTO DE BACALAR. - Palacio municipal de Bacalar, Quintana Roo.
Q.F.B. MARTHA GARCARIVAS PALMEROS. - Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental. - marthagrivas@semarnat.gob.mx
M.A.P. GABRIEL MENA ROJAS. - Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones. - ucd.tramites@semarnat.gob.mx
MTRA. MARISOL RIVERA PLANTER. - Encargada del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial. - marisol.rivera@semarnat.gob.mx
LIC. JAVIER CASTRO JIMENEZ. - Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. javier.castro@profepa.gob.mx
NUMERO DE BITACORA: 23/MP-0021/10/17
NUMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2017TD083

REST/AGH/MCHV/BAOS

