



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

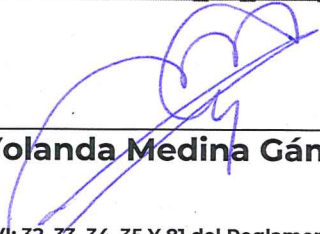
Representación Federal en el Estado de Quintana Roo.

- I. Unidad administrativa que clasifica:** Oficina de Representación de la SEMARNAT.
- II. Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental- modalidad particular, con número de bitácora **23/MP-0043/02/23**.
- III. Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular, firma autógrafa de persona ajena al tramite y el domicilio particular de persona física en página 1.
- IV. Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia de Acceso a la Información Pública y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA_11_2024_SIPOT_1T_2024_ART69 , en la sesión celebrada el 19 de abril del 2024

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_11_2024_SIPOT_1T_2024_ART69.pdf

VI. Firma de titular:


Ing. Yolanda Medina Gámez

"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 Y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. Yolanda Medina Gámez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023.

Av. Insurgentes #445 col. Magisterial C.P. 77039, Chetumal, Quintana Roo, México.
Tel: (983) 8350201. www.gob.mx/semarnat.



MEDIO AMBIENTE

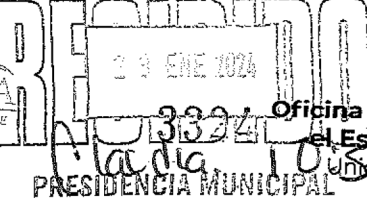
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



RENOVAMOS PARA CRECER
SOLIDARIDAD
GOBIERNO MUNICIPAL - 2021 - 2024



2023
Año de
Francisco VILLA
El Bicentenario del Poder



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

CHETUMAL, QUINTANA ROO A 04 DE SEPTIEMBRE DE 2023

C. HEVERT GABRIEL MARTÍN CHI
REPRESENTANTE LEGAL DE ECOAGUA DE TORREÓN S.A. DE C.V.

TEL:

En acatamiento a lo que dispone la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)** en su artículo 28, primer párrafo, que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)** establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a 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 35, fracción X, inciso c), del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, se establece la atribución de las Oficinas de Representación para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades privadas de competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativo, sistemas y procedimientos aplicables por las unidades administrativas centrales de la Secretaría.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. HEVERT GABRIEL MARTÍN CHI**, en su calidad de representante legal de **ECOAGUA DE TORREÓN S.A. DE C.V.** (en lo sucesivo la **promovente**) sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"OPERACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PLAYACAR"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en Glorieta Playacar, S/N, Lote 001-5, mza 001 entre paseo Xaman-Ha y paseo Tulum, Fraccionamiento Playacar Fase II, en Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, 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 Unidad Administrativa de Quintana Roo, emitirá debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Así mismo y toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A-**



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular- No incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de Solidaridad**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo **35 primer párrafo** del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, 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**, el **artículo 34**, que establece que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona titular que será nombrada por el titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial; inciso XIX que establece las Oficinas de Representación tienen la facultad de suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones; **artículo 35**, que establece que las Oficinas de Representación tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial... **fracción X inciso c** que establece que las Oficinas de Representación podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría en las siguientes materias... manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, **artículo 81**, que señala que las personas titulares de las Oficinas de Representación serán suplidas en sus ausencias por las personas servidoras públicas del nivel jerárquico inmediato inferior que de ellas dependan, de acuerdo con la competencia del asunto de que se trate; como es el caso de la ausencia del Titular de la Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el Estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00239/21** de fecha **17 de abril de 2023** y el artículo 16 fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; esta Unidad Administrativa de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, proyecto denominado **"OPERACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PLAYACAR"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en Glorieta Playacar, S/N, Lote 001-S, mza 001 entre paseo Xaman-Ha y paseo Tulum, Fraccionamiento Playacar Fase II, en Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, México (en lo sucesivo el **proyecto**), promovido por el **C. HEVERT GABRIEL MARTÍN CHI**, en su calidad de representante legal de **ECOAGUA DE TORREÓN S.A. DE C.V.**

RESULTANDO:

- I Que el 08 de febrero de 2023, fue recibido en el **Espacio de Contacto Ciudadano (ECC)** el escrito de fecha 27 de enero de 2022, a través del cual el **C. HEVERT GABRIEL MARTÍN CHI**, en su calidad de representante legal de **ECOAGUA DE TORREÓN S.A. DE C.V.**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para ser sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2023HD010**



3324

Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

- II Que el 09 de febrero de 2023, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la LGEEPA, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la SEMARNAT publicó a través de la separata número **DCIRA/0008/23** 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 **02 al 08 de febrero de 2023**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, para que esta Unidad Administrativa en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 35 fracción X, inciso c del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, diera inicio al **Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA)** del **proyecto**.
- III Que el 21 de febrero de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **04/SGA/0328/2023**, a través del cual se le previno al **promovente**, con fundamento en el artículo 17-A de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** para que en un término de 10 días presentara lo solicitado, mismo que fue notificado el día 14 de marzo de 2023 al **C. HEVERT GABRIEL MARTÍN CHI**.
- IV Que el 23 de febrero de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, mediante el cual un miembro de la comunidad afectada solicitó poner a disposición la consulta pública del **proyecto**.
- V Que el 24 de marzo de 2023, se recibió ante esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, a través del cual el **C. HEVERT GABRIEL MARTÍN CHI**, en su calidad de representante legal de **ECOAGUA DE TORREÓN S.A. DE C.V.**, dio respuesta a lo solicitado a través del oficio **04/SGA/038/2023** de fecha 21 de febrero de 2023.
- VI Que el 24 de marzo de 2023, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la LGEEPA, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P. 77039 de la ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, C.P. 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- VII Que el 29 de marzo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0688/2023**; a través del cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 de la LGEEPA, 25 de su reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental, 53 y 54 de la LFPA, se notificó del ingreso del **proyecto** al PEIA, al **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, para que manifestara lo que a su derecho conviniera en relación con el mismo, para lo cual se otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la LFPA, de aplicación supletoria a la LGEEPA.
- VIII Que el 29 de marzo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0689/2023**, a través del cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 33 de la LGEEPA, 25 de su reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental, 53 y 54 de la LFPA, notificó al **Gobierno Municipal de Solidaridad, Quintana Roo** del ingreso del **proyecto** al PEIA, para que manifestara lo que a su derecho conviniera en relación con el mismo, para lo cual se otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la LFPA, de aplicación supletoria a la LGEEPA.
- IX Que el 29 de marzo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0690/2023**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la LGEEPA en



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Gestión Forestal y Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSGE)**, emitiera su opinión respecto a la congruencia del **proyecto** con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio Solidaridad** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo Estado el 25 de mayo de 2009, otorgándole un plazo de **quince días**, contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- X Que el 29 de marzo 2023, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/0691/2023** con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a 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 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XI Que el 29 de marzo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio numero **04/SGA/0692/2023**, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicito a la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, su opinión respecto a los lineamientos que regulan al Área Natural Protegida **ACUERDO por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con categoría de Reserva de la Biosfera la region conocida como Caribe Mexicano** declarada como Área Natural Protegida mediante el Decreto Federal publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 30 de noviembre de 2018. otorgándole un plazo de **quince días**, contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XII Que el 30 de marzo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio numero **04/SGA/0719/2023**, a través del cual se le notifico al **miembro de la comunidad afectada** que con fundamento en el artículo 34 fracción II de la **LGEEPA** se puso a disposición del publico la consulta mediante acta circunstanciada **AC/0013/2023** para que dentro de un plazo de 20 días contados a partir de la emisión de dicha acta cualquier interesado podrá proponer el establecimiento de medidas de prevención y mitigación adicional, así como las observaciones que estime pertinentes.
- XIII Que el 18 de abril de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa, el oficio numero **PFFPA/29.5/8C.17.4/0535/2023** mediante el cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** emitió su opinión respecto al **proyecto**.
- XIV Que el 28 de abril de 2023, se recibió antes esta Unidad Administrativa, de manera electrónico el oficio **F00.9.DRPYyCM/UTCMR/272/2023** de fecha 27 de abril de 2023, mediante el cual la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)** presento su opinión con respecto al **proyecto**.
- XV Que el 10 de mayo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio numero **04/SGA/0975/2023** a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se informo a la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** del ingreso del proyecto al **PEIA**, para que manifestara lo que a su derecho conviniera en relación con el mismo, para lo cual se otorgó un plazo de **15 días** de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XVI Que el 11 de mayo de 2023, esta Unidad Administrativa emitió el oficio numero **04/SGA/0959/2023**, mediante el cual se solicito a la **promovente**, con base en el **artículo 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



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

mismo, hasta que esta Unidad Administrativa contara con dicha información, de acuerdo con lo establecido en el párrafo del artículo 35-BIS de la **LGEPA** oficio notificado el 06 de junio de 2023

- XVII** Que el 27 de junio de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio numero **SPARN/DGGFSOE/418/1691/2023**, de fecha 05 de junio de 2023, la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)**, emitió su opinión respecto al proyecto.
- XVIII** Que el 28 de junio de 2023, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio numero **B00.922-0698** de fecha 27 de junio de 2023, a través del cual la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** emitió su opinión respecto al **proyecto**.
- XIX** Que el 29 de agosto de 2023, fue la fecha limite para que la **promovente** ingresara la información adicional solicitada mediante oficio **04/SGA/0959/2023** de fecha 11 de mayo de 2023, condescendiente unicamente un plazo de **60 días hábiles** contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos su notificación, que ocurrió el día mismo que fue notificado el día 06 de junio de 2023. Por lo tanto, el plazo que le fue otorgado a la **promovente** de acuerdo a lo establecido en artículo 19 **REIA**. Asimismo, le comunico que con fundamento en el artículo 22 del **REIA**, inició el día **inicio el día 07 de junio de 2023 y feneciendo el día 29 de agosto de 2023**, Transcurrido este plazo, se advierte que la **promovente** no desahogó la información solicitada en la prevención número **04/SGA/0959/2023** de fecha 11 de mayo de 2023, no desahogó la información solicitada por lo que esta Unidad Administrativa evalúa el proyecto con la información presentado en la **MIA-P**.
- XX** Que a la fecha de emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió opinión u observaciones por parte de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA) en el Estado de Quintana Roo** ni del **H. Ayuntamiento de Solidaridad**, por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción alguna en relación al proyecto sometido al **PEIA**.

CONSIDERANDO:

1 GENERALES

- I** Que esta Unidad Administrativa es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II y X, 28, primer párrafo y Fracciones IX y X, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción III y último de la **LGEPA**; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos 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**; 34 primer parrafo, 35 fraccion X, inciso C) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio de 2022.

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe 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 Local del Municipio de Solidaridad Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (**POEL**); y el **Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo y el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2010-2050**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010.



3391

Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

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

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 **LGEPA** y 40 y 41 de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y al momento de elaborar la presente resolución, esta Unidad Administrativa no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

3 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

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

Descripción del proyecto

Que el proyecto consiste en la operación de una planta de tratamiento de aguas residuales, con ubicación en el Fraccionamiento Playacar, en la ciudad de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

El área total es de 11,183 m², de lo cuales 3,527.47 m² se encuentran contruidos.

La Planta de Tratamiento fue contruida en dos etapas:

1ra. Etapa: el primer tren se contruyo alrededor del año 1994, con una capacidad de 60 l/s. Cuenta con 3 reactores rectangulares de 20 L/s cada uno y un silo de lodos.

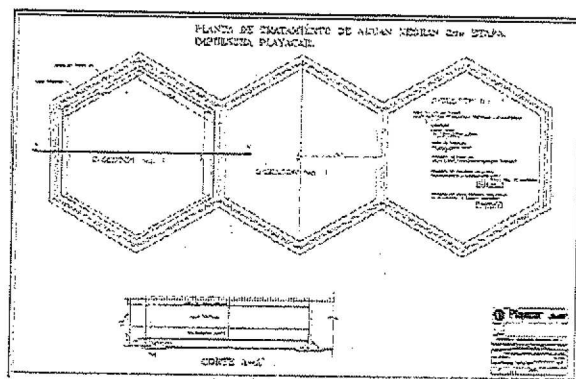
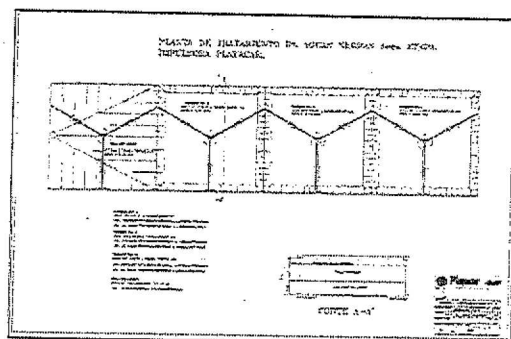
2da. Etapa: el segundo tren se contruyo entre los años 1998 y 2000, con una capacidad de diseño de 90 L/s. Se compone de 3 reactores hexogonales de 30 L/s cada uno, dos de ellos (4 y 6) nunca fueron equipados.



3324

Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023



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;

IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

IV.1 Inventario Ambiental

IV.1.1 Delimitación del área de estudio

a) *Dimensiones del proyecto (Distribución de obras y actividades principales a desarrollar asociadas y provisionales, así como sitios para la disposición de desechos).*

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable de Quintana Roo, aprobado en el Tomo I, número 35 extraordinario, novena época, publicado en el Periódico Oficial del Quintana Roo, con fecha 01 de marzo de 2022, la superficie que se incluye dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA), donde se ubica en el área del proyecto, es dedicado a un Programa de Desarrollo Urbano, existen asentamientos humanos, vías generales de comunicación, diversos ecosistemas vegetales y las actividades económicas están enfocadas principalmente a la agricultura y ganadería que se desarrolla sobre



3324

OFICIO NÚM.: 04/SCA/1509/2023

todo en espacios planos y semiplanos.

La población de mayor importancia son las respectivas cabeceras municipales de Solidaridad, la cual es la de Playa del Carmen, la cual se encuentra relativamente cercanas, mientras que en la mayor parte de sus respectivos territorios se insertan de manera dispersa abundantes poblaciones de carácter rural.

Por otra parte, la carretera Chetumal-Cancun se desplaza por la porción norte de la ciudad referida y por el sur de P Xaman-Ha, conocida como Glorieta Playacar, pasa por estas, comunicando una gran cantidad de caminos pavimentados.

Los ecosistemas vegetales que hay en dicha UGA es el factor mas contrastante, ya que e encuentra con vegetación secundaria arbustiva, así como una mezcla de estos últimos, además de pastizales cultivados e inducidos (INEGI 2015. Dichos tipos de vegetación se ubican principalmente es áreas cerriles, a excepción de estos últimos que se encuentran zonas bajas.

Las obras que se incluyen dentro del predio del proyecto son la planta de tratamiento que se encuentra operando y mantenimiento de la misma. No se construirá ningún tipo de infraestructura provisional ni asociada, puesto que en este ultimo caso ya existen, las cuales están conformadas por las instalaciones ya se han hecho en lo capítulos II.1.3 (ubicación del proyecto) y II.1.5 (distribución física del proyecto y planos de localización).

Los únicos desechos que se generaran derivados del sistema de tratamiento de aguas residuales serán los residuos sólidos (lodos) y residuos sólidos urbanos. Para el primer caso no existirá ningún sitio donde se dispongan dichos materiales, se necesitara empresas certificadas para el la confinacion final.

IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental

IV.2.1. Medio Abiótico

a) Clima

Tipo de clima

Tanto a nivel de SA como del area de proyecto el clima que se registra es el mas seco d ellos cálidos subhúmedos con lluvias en verano, cuya nomenclatura según Koppen modificada por Enriqueta Garcia (32), el tipo de clima que se presenta en la zona de influencia del sitio de estudio es Calido subhúmedo Awo (x'), temperatura media anual mayor de 22 °C y temperatura del mes mas frio de 18 °C.

La planta de tratamiento Playacar, ya dispones de la infraestructura y superestructura para operar, aun existen especímenes de selva baja con elementos de selva mediana subperennifolia, desde luego fuera del perímetro de la glorieta donde se instalara, entre los que destacan podemos menciona que los individuos del estrato arboreo presentan alturas de 7 a 25 m, del cual sobresalen *brosimum alicastrum* (ramon), *bursera simaruba* (chakaho palo mulato) *manilkara zapota* (chakia o zapote) *metopium brownei* (chechem o palo de rosa) *psidium sartorianum* (pichi che) y *vitex gaumeri*, el estrato arbustivo con individuos por debajo de los 7 m, sobresalen *acacia gaumeri* (katzin) *pitecelobium platylobum* (chakchucum) *piper sp* (makolaxim), *nopalea gaumeri* (puc-ak) y *ttrinax radiata* (chit) esta ultima especie propia de frente de playa común al pie arbolado alto de playa, en el estrato herbáceo sobresalen plantulas de especies de los estratos anteriores, otras asociaciones son de trepadoras, epifitas y hemiparasitas.

f) Geología y geomorfología.

Características litográficas del área.

El SA donde se localiza el sitio del proyecto forma parte de la cabecera municipal en el que aveces se insertan algunos pequeños lomerios y colinas tendidas que forman el común denominador en esa parte costera, donde existen en las zonas bajas principalmente componentes aluviales del Cuaternario rodeado de limolitas con areniscas del Triasico Jurásico que se distribuyen hacia los espacios mas altos. Identificadas respectivamente en la carta de regiones geomorfológicas como Karst Yucateco, según se ilustran en la figura siguiente:



3324

Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

g) Suelos.

Tipo de suelos en el predio del proyecto y su área de influencia.

En el SA delimitados predomina la agrupación de suelos conformada por leptosol. El término leptosol deriva del vocablo griego "leptos" que significa delgado, haciendo alusión a su espesor reducido.

El material original puede ser cualquiera tanto rocas como materiales no consolidados con menos del 10% de tierra fina.

Aparecen fundamentalmente en zonas altas o medias con una topografía escarpada y elevadas pendientes. Se encuentran en todas las zonas climáticas y particularmente, en área fuertemente erosionadas.

El desarrollo del perfil es de tipo AR o AC, muy rara vez aparecen un horizonte B. En materiales fuertemente calcareos y muy alterados pueden presentar un horizonte Mollico con signos de gran actividad biológica.

a) Hidrología superficial y subterránea.

d.1. Recursos hidrológicos localizados en el área de estudio.

De acuerdo con datos de la CONABIO, el SA delimitado y por lo consiguiente el área del proyecto se ubica dentro de las Regiones Hidrológicas Prioritarias, se tiene que el sitio donde se pretende ubicar el proyecto se ubica en los alrededores de dos regiones:

La primera denominada Contoy y la segunda denominada Anillo de cenotes, ambas consideradas con la categoría de amenazada, debido a la modificación del entorno por la construcción de complejos turísticos, obras de ingeniería para corredores turísticos, deforestación, modificación de la vegetación (tala de manglar) y de barreras.

En el SA y del predio del proyecto existen tipo de embalse natural de aguas superficiales en su colindancia sureste, como se puede apreciar en la imagen.

La presencia del sustrato geológico calizo, altamente permeable, es la causa de que en el municipio de Solidaridad (donde se localiza la ciudad de Playa del Carmen, la zona del proyecto) no haya escurrimientos superficiales e importancia, por las características de la alta infiltración y baja o nulas pendientes, así como tampoco cuerpos de agua de gran importancia y solo pequeñas lagunas de conformación costera.

A excepción del sur, en la zona de las lagunas de Chunyaxche, Muyil y Boca Paila, sitios en donde el escurrimiento es un poco mayor. Esto se debe a la presencia de finas partículas de material calcáreo y orgánicos que dificultan la infiltración y que son, precisamente, la causa de la formación de estos depósitos superficiales de agua.

La escasez de agua superficial causa que la obtención de agua para consumo humano en el municipio se da a través de lagunas, cenotes y por medio de la excavación de pozos, lo cuales se van haciendo más salados conforme se hacen más cercanos al mar. Por lo tanto la fuente hidrológica importante es el manto hidráulico subterráneo que se origina de la filtración de agua de lluvia que se escurre por la escasa inclinación del terreno hacia el litoral.

IV. 2.2. Aspecto bióticos

a) Vegetación en el predio y espacios adyacentes

De acuerdo a las afinidades geográficas del país, la región se encuentra el sitio del estudio, se localiza dentro de la provincia florística denominada Mar Caribe, la vegetación corresponde principalmente a bosques tropicales caducifolios, subcaducifolios y perennifolios. La flora presenta una gran similitud con la provincia de la Costa del



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

Golfo de Mexico, sin embargo, es de destacar la presencia de endemismos y su relación con las regiones de las Antillas.

El sitio de estudio de encuentra inmerso dentro del área urbana, como se mencionó anteriormente y prácticamente todo el SA se encuentra inmerso en el.

Tipo de vegetación y distribución en la zona circundante:

De manera general los dos tipos de vegetación mencionados se distribuyen como franjas, la primera varía entre los 25-100 m de amplitud y corresponde a un sustrato de tipo arenoso; la segunda de apenas unos 15 metros de amplitud se localiza sobre un sustrato arenoso-margoso. Las especies se distribuyen de manera muy homogénea y se tiene como principal característica la baja diversidad florística.

Vegetación de duna costera (pioneras con *Sporobolus-sesuvium-Flaveria*).

Esta asociación se presenta en orilla del litoral, con una altura sobre el nivel del mar que varía entre los 0.00 y los 0.75 m. Esta asociación se distribuye hacia el este y oeste tomando como referencia al poblado de Polvos. A juzgar por sus características, la vegetación debió cubrir toda la zona en la que ahora se ubica el poblado en mención ha sido totalmente desplazada por lo que solamente es posible observarla en áreas lejanas al centro de población.

Otras especies características además las ya mencionada con: *Cenchrus echinatus*, *Borrchia arborecens*, *Melanthera nivea* y *Phithecellobium keyense*, especies que presentan tallos sufruticosos, pero que apenas alcanzan entre 30 y 50 cm de altura.

b) Fauna

Quintana Roo es uno de los estados que presentan gran diversidad de vertebrados endémicos, ocupando el lugar 19. Las aves son el grupo de vertebrados más abundantes para el estado, con reportes de 72 especies aproximadamente, seguido de los reptiles con 53 especies, posteriormente los peces y anfibios con 13 y 11 especies, respectivamente. Desafortunadamente, sus poblaciones y su diversidad se han visto disminuidas los últimos años por la reducción de su hábitat derivado de los impactos y modificaciones sufridas por actividades antropogénicas.

La fauna es uno de los elementos bióticos más atractivos para el ser humano, probablemente porque esta es dinámica, está compuesta de organismos con patrones de color y sonidos bien definidos. Además de que las historias de vida de estos organismos (en particular la de los vertebrados) son similares al del humano. Una característica trascendente de la fauna es su impacto directo en su entorno. Muchas de las especies faunísticas llevan a cabo funciones biológicas importantes como polinizadores, dispersores de semillas, depredadores de insectos considerados plagas y fuentes importantes de compuestos nitrogenados que enriquecen los suelos de donde se nutren las plantas.

México. Considerado como un país mega diverso, tiene en sus selvas tropicales una riqueza faunística inigualable. Por ejemplo, el territorio mexicano cuenta con el primer lugar de reptiles con 804 especies, el cuarto lugar en anfibios con 361 especies, y el segundo lugar con mamíferos con 491 especies. Al calcular la riqueza de especies por ecosistema se han observado que los biomas con más especies son las selvas perennifolias y subperennifolias (poco más de dos mil especies de vertebrados).

Es por lo anterior que la fauna es un elemento importante en la descripción ambiental de un sitio, ya que a través de esta se puede determinar no solo el tipo de ecosistema, sino el grado de perturbación o conservación de un ambiente.

Familia	Especie	Nombre común
Chelonidae	<i>Chelonia mydas</i>	Tortuga blanca
	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tortuga Carey
	<i>Caretta caretta</i>	Tortuga cahuama
Iguanidae	<i>Ctenosaura similis</i>	Iguana rayada



3324

Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

Alcenidae	<i>Ceryle alcyon</i>	Martin pescador
	<i>Ardea herodias santilucae</i>	Garza morena
Cardinalinae	<i>Guiraca caerulea</i>	Pico grueso azul
<i>Passerina cyanae</i>	Azulejo	
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Aura comun
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote comun	
Charadriidae	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlito nevado
<i>Ch. semipalmatus</i>	Chorlito frailecito	
<i>ch. wilsoni</i>	Chorlito pico grueso	
<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlito axila negra	
Ciconiidae	<i>Mycteria americana</i>	Gaytan
Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma domestica
<i>Columbina talpacoti</i>	Paloma	
Emberizidae	<i>Dendroica coronata</i>	Chipe coronado
<i>D. palmarum</i>	Chipe playero	
<i>D. petechia</i>	Chipe amarillo	
<i>D. petechia erithachorides</i>	Chipe manglero	
Fregatidae	<i>Fregata magnificens</i>	Fragata comun
Hematopodidae	<i>Haematopus palliatus</i>	Ostero americano
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina tijereta
<i>Tachycineta albilinea</i>	Golondrina manglera	
Icterinae	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Tordo sargento
Cardinalinae	<i>Guiraca caerulea</i>	Pico grueso azul
	<i>Passerina cyanea</i>	Azulejo
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Aura comun
	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote comun
	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlito nevado
	<i>Ch. Semipalmatus</i>	Chorlito frailecito
Charadriidae	<i>Ch. Wilsoni</i>	Chorlito pico grueso
	<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlito axila negra
Ciconiidae	<i>Mycteria Americana</i>	Gaytan
	<i>Columba livia</i>	Paloma domestica
Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Paloma
	<i>Dendroica coronata</i>	Chipe coronado
	<i>D. Palmarum</i>	Chipe playero



3324

Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SCA/1509/2023

	<i>d. petechia</i>	Chipe amarillo
	<i>D. petechia erithachorides</i>	Chipe manglero
Fregatidae	<i>Fregata magnificens</i>	Fregata comun
Haematopodidae	<i>Haematopus palliatus</i>	Ostero americano
	<i>Hyrundo rustica</i>	Golondrina tijereta
Hyrundinidae	<i>Tachycineta albilnea</i>	Golondrina manglera
	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Tordo sargento
Icterinae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate

Tortuga marinas en Quintana Roo

En 1964 se inician los primeros trabajos de protección y conservación en Quintana Roo, a través del Centro Regional de Investigaciones Pesqueras (INP) de Isla Mujeres. En 1965 se obtuvieron crías a partir de huevos de vientre. A partir de este año y hasta 1972, se realizó el trasplante de huevos colectados en las playas de anidación y huevos de vientre de las hembras sacrificadas en la empacadora local. A partir de 1982 el desaparecido Centro de Investigaciones de Quintana Roo inicio el Programa de protección, Investigación y Conservación de Tortugas Marinas en las playas del litoral central del estado, este programa fue ejecutado por el CIQRO hasta 1995, a partir de 1996 y hasta la fecha este programa lo lleva a cabo Promotora Xcaret.

En Puerto Morelos, la Secretaría de Pesca (SEPECSA) a través de la estación de Acuacultura inicio en 1978, un proyecto piloto para el cultivo de tortugas marinas, suspendido en 1982 por falta de presupuesto. Los huevos fueron colectados en Holbox, Cabo Catoche, Contoy y Cozumel durante la temporada 1978.

En Isla Holbox se realizaron las primeras observaciones en 1988, posteriormente PRONATURA inicio la protección de las playas en dicha isla. PRONATURA, Península de Yucatán, ha continuado con el Programa de protección a las tortugas marinas, así como proyecto de educación ambiental con la comunidad hasta la actualidad, haciendo con ello que la Isla de Holbox sea una de las playas en donde se han trabajado ininterrumpidamente desde hace mas de una década.

IV.2.4 Diagnostico Ambiental

a) Integración e Interpretación del inventario ambiental

Normativos

Se considera que la implementación del proyecto de la planta de tratamiento de aguas residuales no tiene ninguna implicación negativa o de infracción a la normatividad vigente. Las actividades que se desarrollan cumplen con el pre requisito de: la manifestación del impacto ambiental correspondiente; el Ordenamiento Ecológico Territorial del estado y otros ordenamientos locales permite la realización del proyectos del tipo que se pretende ejecutar ; no contraviene la NOM-059-SEMARNAT-2010, ya que el predio y en su entorno adjunto no existe ninguna especie que se considera en peligro de extinción, amenazada o sujeta a protección especial, además por tratarse de un proyecto en operación no se derribara ningún tipo de vegetación, por lo que no se anexa ningún programa de rescate de flora o fauna; las existencias de aguas subterráneas son suficientes y no se ponen en riesgo debido al sistema de tratamiento que se utilizara, además de que se tiene la concesión correspondiente para el desalojo de aguas ya tratadas a través de pozos de absorción y superficiales a través del campo de golf del agua por parte de la CONAGUA.

Es importante mencionar que no se considera ningún tipo de construcción o modificación del proyecto autorizado en el 1994 y 1999, sin embargo, con la actual administración quiere poner al día con una nueva autorización a su nombre.

Diversidad



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

De acuerdo con lo inventarios de flora y fauna obtenidos en el estudio, en el predio del proyecto la diversidad de organismos vivos es mínimo, mientras que en los espacios adyacentes se puede considerar en términos medio-bajo, cuya existencia será garantizada durante la operación del proyecto, ya que ninguna de las actividades que se desarrollen disminuirá sus poblaciones de forma considerable, tratándose sobre todo de reptiles.

También no se pondrá en riesgo alguno la poca diversidad edáfica, pues los suelos que hay en el proyecto estarán protegidos por la permanencia de cubiertas vegetales de carácter herbáceo, ya que el control de malezas se llevará a cabo mediante el uso de machete y solo se hará disminuyendo su porte.

Rareza

No existe dentro del predio del proyecto y en lugares adjuntos alguna especie de flora y fauna que se considere como rara, pues son abundantes en toda la Región, al igual que el tipo de clima, corrientes de aguas superficiales y las condiciones edáficas preponderantes. Además por tratarse de un proyecto existente y en operación, no se insertará ninguna modificación que pueda poner en riesgo de introducir especies raras.

Naturalidad

Las condiciones primigenias de la selva baja caducifolia ya no existen en la zona donde se ubica el predio del proyecto y menos dentro de este, cuyo cambio del uso de suelo se han dado ya desde hace mucho tiempo atrás, actualmente es totalmente de uso para el tratamiento de aguas residuales, desde hace más de 25 años, situación que todavía persiste en su entorno del proyecto, lo que contrasta con el proyecto que aun sigue operando y cuando la vegetación existente son naturales de mucho tiempo da una mejor impresión visual.

Grado de aislamiento

El Área del proyecto incluso hasta antes del proyecto no se encontraba en aislamiento, ya que existía y sigue existiendo caminos principales pavimentados que llega hacia este saliendo de la cabecera municipal, así como otra red de vialidades de autopistas por las que se pueden acceder por las zonas oriente y sur del predio. No obstante, por el primero de los caminos referidos es por donde mejor se tiene acceso hacia el proyecto.

Calidad

Los ecosistemas existentes en la zona donde se localiza el predio del proyecto presentan una calidad muy baja desde el punto de vista de su naturalidad, en virtud de que predominan tiendas, casas habitaciones, club de golf, centro comerciales, etc: de esa forma existe vegetación cultivados como inducidos y las escasas, en la colindancia del proyecto se aprecia un pequeño sistema vegetal mencionando mantiene cierta calidad en comparación con el resto de flancos, al igual que en el espacio sur adjunto donde discurre el lago superficial, pero en ambos casos se trata de condiciones que verdaderamente no se puede hablar de calidad.

b) Síntesis del inventario

El Sistema Ambiental (SA) delimitado se caracteriza por la presencia de zonas de planas y semi planas sobre las que ocasionalmente se insertan algunas pequeñas elevaciones, cuyos espacios son prácticamente los únicos donde no se llevan a cabo ningún tipo de actividades económicas, integradas principalmente por el crecimiento urbano.

Sobre el extenso valle que integra el SA se extiende una gran cantidad de terrenos con pastizales exóticos y árboles de la región, que bordean los escasos lagos y ríos, los cuales prácticamente colindan con el predio del proyecto en sus porciones norte y sur, respectivamente.

Por otra parte, las aguas subterráneas del acuífero se encuentran sub aprovechadas, pues el SA delimitado y cercano al proyecto solamente son utilizadas para el abastecimiento de asentamientos humanos, ya sea para uso doméstico, aseo personal, lavado de ropa y trastes, así como para riego de campos de golf.

Dada las condiciones anteriores, la escasa fauna silvestre que hay es indicadora de espacios parcial o totalmente perturbados, aunque en el proceso solo persisten regularmente aves que se posan en algunos árboles que se dejaron cuando hace muchos años atrás se hizo el cambio de uso del suelo. El verdor de los árboles y arbustos que se plantaron como cerco vivo en ese entonces contrasta con la situación casi desoladora que presentan los



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

ecosistemas vegetales que hay en el entorno del predio del proyecto, mejorando la calidad paisajista. No obstante, no se impactará ninguno de los remanentes de los ecosistemas vegetales existente en el entorno inmediato al sitio, dado que se trata de un proyecto ya existente.

- De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa a través del oficio numero **04/SGA/0959/2023** de fecha 11 de mayo de 2023, se solicitó información adicional, a la **promovente** para que presente lo siguiente:

"(...)

Que en el **Cap IV Caracterización y Análisis del Sistema Ambiental**, la **promovente** señalo lo siguiente en la pagina 51 de la **MIA-P**:

"(...)

IV.2.1. Medio abiótico.

a) Clima

➤ Tipo de clima

Tanto a nivel de SA como del área de proyecto el clima que se registra es el mas seco de los cálidos subhúmedos con lluvias en verano, cuya nomenclatura según Koppen modificada por Enriqueta García (32), el tipo de clima que se presenta en la zona de influencia del sitio de estudio es Cálido subhúmedo Awo (x), la temperatura media anual mayor de 22 °C y temperatura del mes mas frio mayor de 18 °C.

La planta de tratamiento de ubica en un sitio que fue cuidadosamente seleccionado para no afectar áreas o ecosistemas frágiles, y dará a su conclusión, servicios a un equivalente a 15,92 cuartos que albergan a 31,842 habitantes (temporales y permanentes) a su máxima capacidad.

A pesar de que el Fraccionamiento Ployacar, ya dispone de la infraestructura y superestructura para operar, aun existen especímenes de selva baja con elementos de selva mediana subperenifolia, desde luego fuera del perímetro de la glorieta donde se instalara, entre los que destacan podemos mencionar que los individuos del estrato arbóreo presentan alturas de 7 a 25 m, del cual sobresale *brosium alicastrum* (ramon), *bursera simaruba* (chakaho palo mulato) *manilkara zapota* (chakia o zapote) *metopium brownei* (chechen o palo de rosa) *psidium sartorianum* (pichi che) y *vitex gaumeri*, el estrato arbustivo con individuos por debajo de los 7 m, sobresalen *acacia gaumeri* (katzin) *pitcelobium platylobum* (chakchucum) *piper sp* (mak olanxiw), *nopalea gaumeri* (puc-ak) y *trinax radiata* (chit) esta ultima especie propia de frente de playa comun al pie del arbolado alto de 'la playa, en esta estrato herbáceo sobresalen plántulas de especies de los estratos anteriores, otras asociaciones son de trepadoras, epítafias y hemiparasitas.

Al respecto esta Unidad Administrativa tiene a bien puntualizar lo siguiente:

- De conformidad con la Guía de la MIA-P del Sector Turístico, se debe hacer referencia al "área de influencia, la cual se define por los procesos que se llevan a cabo en la zona donde se pretende insertar el proyecto y por el área de distribución o amplitud que puedan llegar a tener los efectos o impactos ambientales de las obras y actividades que comprende el desarrollo del proyecto, incluyendo un análisis que evidencie la amplitud de los impactos ambientales que pudiera ocasionar el proyecto.
- La delimitación del Sistema Ambiental deberá acotarse a una poligonal delimitada con un sistema de coordenadas que haga posible su localización cartográfica de manera objetiva y precisa. La importancia de esta delimitación deriva de la fusión que tiene en el proceso de EIA toda vez que se trata del área de referencia a la que se tiene que acudir en todo momento durante el procedimiento. El significado de la alteración de un factor ambiental solo puede concebirse en términos relativos, en función del tamaño o de la dimensión de ese factor ambiental en el SA.
- El Sistema Ambiental no debe ser confundida con el área de influencia del proyecto.

Énfasis añadido por esta Unida Administrativa



3324

**Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo**
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

Bajo este contexto, se debe determinar el área de influencia y el SA en el que se encuentra inmerso el proyecto, dada la importancia de determinar los posibles impactos del proyecto y establecer las medidas adecuada, por lo que el **promovente** deberá:

I. Presentar el polígono del Sistema Ambiental del proyecto, justificando su delimitación y señalando su superficie en m².

Aunado a lo anterior, se tiene que la **promovente** no presento el plano de vegetación del **proyecto** por lo que deberá:

J. Presentar un plano impreso y electrónico (USB) (coordenadas proyectadas en unidades UTM, referidas en la zona 16N y al Datum WGS84) de la vegetación en el predio del proyecto, en la cual deberá señalar los tipos de vegetación presentes, así como las áreas sin vegetación.

K. Presentar una memoria fotográfica de las condiciones del predio y colindancias.

No obstante lo anterior, el **promovente** no presentó la información solicitada mediante el oficio de información adicional, a efecto de aclarar y complementar información faltante en el contenido de la MIA-P.

5 INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES.

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

INSTRUMENTO REGULADOR	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA PARTE MARINA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE Y SE DA A CONOCER LA PARTE REGIONAL DEL PROPIO PROGRAMA (CONTINUA EN LA SEGUNDA SECCIÓN) (POEM)	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre de 2012
B DECRETO DEL EJECUTIVO DEL ESTADO, MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLECE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo.	25 de mayo de 2009
C PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo.	20 de diciembre de 2010.
D PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE PLAYA DEL CARMEN 2010-2050	Periodico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo.	20 de diciembre de 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



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

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 Unidad Administrativa realizó el análisis de la congruencia del **proyecto**, con las disposiciones citadas en el **Considerando V** del presente oficio, del cual se desprenden las siguientes observaciones:

- 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 (CONTINUA EN LA SEGUNDA SECCIÓN) (POEM) PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 24 DE NOVIEMBRE DE 2012 (POEMyRGMyc).

El sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentre regulado por el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** y se da a conocer la parte regional del propio Programa, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; incidiendo en la Unidad de **Gestión Ambiental (UGA) 139**.

La **UGA 139**, denominada **Solidaridad** en la que incide el sitio del **proyecto**, corresponde a una Unidad de Gestión Ambiental 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 (**POEMyRGMyc**), solo da a conocer la parte regional de dicho programa; siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del Área Regional, quienes expediran mediante sus órganos de difusión oficial la parte Regional del Programa; derivado de lo anterior, esta Unidad Administrativa determina que dicha unidad de gestión (UGA 139) no es vinculante al proyecto y en consecuencia no es considerada en el presente análisis.

- B** PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, MÉXICO, PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE QUINTANA ROO EL 25 DE MAYO DE 2009.
- C** PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el día 20 de diciembre de 2010.
- D** PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE PLAYA DEL CARMEN 2010-2050, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el día 20 de diciembre de 2010.

De acuerdo con lo anterior la **promovente** en la página 38 del Cap. II de la MIA-P, manifiesto lo siguiente:

"(...)

La política territorial de dicha UGA corresponde al aprovechamiento urbano, lo cual es congruente con el proyecto que se tiene en operación, dado que un servicio a los asentamiento humanos.

La UGA menciona que el Aprovechamiento del territorio al interior de los centros de población legalmente establecidos, para el desarrollo de proyectos que cumpla con los usos y destinos del suelo en los términos que se indiquen en el Plan o Programa de Desarrollo Urbano Vigente y de acuerdo con la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Quintana Roo y la Ley de Fraccionamientos del Estado de Quintana Roo, la cual este proyecto es congruente con la situación.

Es importante mencionar, que es un proyecto en operación y no de construcción, además cuando el programa de ordenamiento fue aprobado el proyecto estaba aprobado desde el 1994, por lo que esta ya se encontraba establecida y se contempla dentro del programa de ordenamiento. Sin embargo, la nueva administración se encuentra en la mejor disposición para coadyuvar en el cumplimiento de las normas establecidas, así como se



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

pondra en contacto con el H. ayuntamiento Municipal para estar en condiciones de cumplir con cualquier norma que se establezca.

- De acuerdo con lo anterior esta Unidad Administrativa le solicito a la **promovente** información adicional a través del oficio número **04/SGA/0959/2023** de fecha 11 de mayo de 2023, para que presentara lo siguiente información:

- Presentar la vinculación con los criterios urbanos del **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, Mexico**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (POEL) que resulten aplicables al proyecto, estableciendo de que manera el proyecto garantizara el cumplimiento con cada uno de los criterios.
- En relación con el Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, al proyecto le corresponde "Lo señalado por el Plan Maestro Turístico Residencial de Densidad Media TR3b la normatividad y restricciones de edificación para este predio de describen en el Plan Maestro del Desarrollo Playacar Fase II expedido por la Secretaría de Desarrollo social bajo la licencia de Régimen de Condominio No. 8005/96 de fecha 08 de noviembre de 1996". Al respecto esta Unidad Administrativa, advierte que la promovente no presento la vinculación del proyecto con los lineamientos de protección al ambiente, así como tampoco con los lineamientos urbanísticos.

Es así que esta Unidad Administrativa no cuenta con los elementos que garanticen que el proyecto se ajusta a los parámetros y que no se modificara los coeficiente de ocupación y de uso de suelo, que no se rebasa la altura y demás disposiciones urbanas.

- En relación con lo anterior, el promovente deberá presentar el análisis y vinculación del proyecto con los criterios urbanos y de protección al ambiente que le resulten aplicables.
- Presentar un plano en formato impreso y electrónico (USB) (coordenadas proyectadas en unidades UTM, referidas en la zona 16N Norte y al Datum WGS84), en cual se observe la altura de la edificación así como también un plano donde se observen las restricciones aplicables al proyecto, a fin de garantizar que el proyecto se ajuste a los parámetros establecidos:

Que el **Principio Precautorio** formulado expresamente en la **Declaración de Río sobre Medio Ambiente** afirma:

"PRINCIPIO 15.

Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente".

Esta Unidad Administrativa le solicito información adicional a la **promovente** a través del oficio número **04/SGA/0959/2023** de fecha 11 de mayo de 2023, condescendiendo únicamente un plazo de **60 días hábiles** contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos su notificación, que ocurrió el día mismo que fue notificado el día 06 de junio de 2023. Por lo tanto, el plazo que le fue otorgado a la **promovente** de acuerdo a lo establecido en artículo 19 **REIA**. Asimismo, le comunico que con fundamento en el artículo 22 del **REIA**, **inició el día 07 de junio de 2023 y feneciendo el día 29 de agosto de 2023**. Transcurrido este plazo, se tiene que la **promovente** no desahogó la información solicitada a través del oficio número **04/SGA/0959/2023** de fecha 11 de mayo de 2023, por lo que esta Unidad Administrativa evalúa el proyecto con la información presentado en la **MIA-P**.

En virtud de lo anteriores, esta Unidad Administrativa invocando lo establecido por el principio precautorio al no contar con los elementos amplios y suficientes que garanticen el cumplimiento del proyecto con los criterios aplicables a la UGA 10 del **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, Mexico**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (POEL), **Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de**



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

Solidaridad, Quintana Roo, publicado en el Periodico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el día 20 de diciembre de 2010, **por lo no se tiene elementos técnicos para garantizar el cumplimiento de cada uno de los criterios generales y criterios específicos establecido en dicho programa y parámetros establecido en el PDU.**

6 OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

- VII Que de acuerdo con lo manifestado por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)** presento su opinión relacionado con el **proyecto**, referido en el **RESULTANDO XIII** de la presente resolución, ésta comenta lo siguiente.

"(...)

En atención al oficio solicitado al rubro de fecha veintinueve de marzo de dos mil veintitrés, mediante el cual solicita a través a esta Unidad Administrativa indique si existen antecedentes administrativos o intervenciones a cargo de esta Autoridad, respecto del proyecto denominado "OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PLAYACAR", con pretendida ubicación en Glorieta Playacar, S/N lote 001-5, Mza 001 entre paseo Xaman-Ha y Paseo Tulum, Fraccionamiento Playacar Fase II, C.p. 77710, localidad de Playa del Carmen, municipio de Solidaridad, Quintana Roo, promovido por el C. Hervert Martin Chi, en su carácter de representante legal de ECOAGUA TORREON S.A. DE C.V.

Sobre el particular, me permito informarle que derivado de una búsqueda exhaustiva al acervo documental de esta Oficina de representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y con relación al proyecto mencionado, NO se ubico el expediente administrativo o antecedente con referencia a los datos proporcionados.

ANÁLISIS DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA

Que de acuerdo con lo manifestado por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)** no se encontró algún procedimiento administrativo en relación con el proyecto en comento, no obstante esta Unidad Administrativa advierte que el proyecto se somete a evaluación para su operación.

- VIII Que la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, emitió el oficio numero **F00.9.DRPYyCM/UTCMR/272/2023** de fecha 27 de abril de 2023, mediante el cual emitió su opinión respecto al proyecto, referido en el **RESULTANDO XIV** de la presente resolución, comentando lo siguiente:

"(...)

OPINIÓN TÉCNICA

I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto se ubica en Glorieta Playacar S/N, Lote 001-5, manzana 001 entre Paseo Xamna-Ha y Paseo Tulum Fraccionamiento Playacar Fase II en Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo. El proyecto corresponde a la Operación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) del Fraccionamiento Playacar, la cual tiene un área total aproximada de 11.183 m² del lote, de los cuales 3,527.47 m² se encuentran construidos.

La PTAR consta de 6 áreas o puntos principales: Oficinas administrativas, sanitarios, extracción de sólidos al inicio del tratamiento del agua residual, generalidades de lodos residuales estabilizados y prensados, almacén general de insumos y área de mantenimiento.



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

Como se manifiesta en la MIA la PTAR fue construida en dos etapas: la primera de ellas se construyo entre 1991 y 1994 y obtuvo su regulación en Materia de Impacto Ambiental por la Dirección General de Normatividad Ambiental (DGNA) mediante el oficio No. A.O.O.DGNA.10743, posteriormente, obtuvo la modificación para ampliación de la PTAR mediante el Oficio No. DFQR/2076/99 de fecha 01 de diciembre de 1999 (en la MIA-P no se presentan los documentos anexos). En este sentido, el promovente menciona que se presenta la MIA-P por la necesidad de seguir operando la PTAR para el mantenimiento de fraccionamiento Playacar.

II. MOTIVACIÓN

El marco jurídico que regula el Área Natural Protegida de carácter federal "Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano", se refiere a continuación:

- DECRETO por lo que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la region conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federacion (DOF) el 07 de diciembre de 2016.
- ACUERDO por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con categoría de Reserva de la Biosfera la region conocida como Caribe Mexicano, publicado en el DOF el 30 de noviembre de 2018.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

PRIMERO.- De acuerdo con el análisis de las coordenadas geográficas del proyecto señaladas en la MIA-P, la superficie del proyecto se ubica FUERA del Área Natural Protegida "Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano", no obstante, se encuentra en la zona de influencia de esta ANP a una distancia aproximada de 1.25 mk de la Subzona de Uso Publico Playa del Carmen y Tulum-Sian Ka'an.

SEGUNDO.- Conforme al decreto de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano y su Programa de Manejo, la zona de influencia es la superficie aledaña a la poligonal que mantiene una estrecha interacción social, económica y ecológica con esta, y con el propósito de generar nuevos patrones de desarrollo regional sustentable, el desarrollo de actividades en dicha zona, debe de ser acorde con la declaratoria y promover que las autoridades que regulen o autoricen dichas actividades considere la congruencia entre estas y la categoría de manejo asignada la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano.

En esta zona, se lleva a cabo una conectividad ecológica importante con la RB Caribe Mexicano, que incluye un interacción hidrológica, biológica, geológica y atmosférica, en cuanto a la relación hidrológica, la salud del ambiente marino de la Reserva de la Biosfera esta íntimamente relacionado con las actividades que se llevan a cabo tierra adentro y en las costas, particularmente aquellas relacionadas con la descarga de sedimentos y nutrientes terrestres a las cuencas particulares.

TERCERO.- Derivado del análisis realizado a la MIA-P del proyecto y considerando su vinculación con el marco jurídico que regula el Área Natural Protegida de carácter federal "Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano", se tiene lo siguiente:

De acuerdo con la MIA-P el proyecto se encuentra totalmente construido y no se requiere de realizar mas obras, unicamente es necesario su mantenimiento y su operación para tratar las aguas residuales que provienen del Fraccionamiento Playacar. Por lo anterior, es importante considerar que para su operación se realizan las siguientes actividades: tratamiento de agua residual (en la cual se obtiene la generación de lodos y residuos sólidos urbanos y peligrosos, así como agua tratada) y el mantenimiento de las áreas de circulación, equipos, tuberías y ductos.

En relación con el agua tratada, en la MIA-P se mencionó que se descargara hacia dos pozos de infiltración y hacia la superficie de campo de golfo, para su reúso, cumpliendo con la normativa, sin embargo, no se proporciona mas información al respecto, es decir, no se menciona si actualmente se realizan estudios de la calidad del agua



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

tratada o si se pretende realizar previo a su infiltración. A su vez, se menciona que el proyecto cuenta con un Plan de Manejo a contingencia ambientales, sin embargo, este no se encuentra anexo a la MIA-P, por lo que no se tiene certeza de que se cuenta con las medidas de prevención adecuadas para evitar una afectación al ecosistema en caso de que se presente alguna falla en la PTAR. Aunado a lo anterior, tampoco se observa que el proyecto se vincule con las Normas Oficiales Mexicanas NOM-015-CONAGUA-2007, NOM-001-SEMARNAT-2021, NOM-003-SEMARNAT-1997 y NOM-004-SEMARNAT-2001.

Lo anterior es importante de considerar toda vez que, si el agua infiltrada y utilizada para el riego de áreas verdes del proyecto presenta una mala calidad, se podría contaminar el agua subterránea con patógenos o algunas otras sustancias, y, por consiguiente, afectar la calidad del agua en esta Subzona y dañar a los arrecifes, a las poblaciones de peces y a otros organismos, muchos de ellos de importancia para las pesquerías y el turismo.

Como ya se mencionó, esto representa un riesgo al suelo, subsuelo y el acuífero, así como a los ecosistemas y organismos que se encuentran en la Subzona de Uso Público Playa del Carmen y Tulum-Sian Ka'an, la cual se encuentra a 1.25 km de distancia del proyecto y se caracteriza por presentar una alta diversidad de especies de fauna, destacando las hidromedusas, sinoforos, corales lectisternios y gorgonáceos, quetognatos poliquetos, oligoquetos, copépodos platónicos y crustáceos, asimismo, es paso de aves, reptiles y mamíferos marinos, asimismo, los arrecifes existentes en esta subzona son aislados entre la laja calcarea o en los bordes, donde esta se interrumpe y forma un desnivel o "escalón".

Es importante mencionar que como parte de los resultados de la ejecución del proyecto "Condición Actual de los Corales hermatípicos afectados por enfermedades emergentes en el Caribe Mexicano", llevando a cabo dentro del Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y especies Prioritarias (PROREST) en el 2022 e implementado por el Laboratorio de Biodiversidad Arrecifal y Conservación del ICM de la UNAM, se obtuvo que la mayor afectación por la enfermedad del Síndrome Blanco sobre las comunidades coralinas de los arrecifes se observó en los sitios que se encuentran más cercanos al desarrollo urbano, es importante mencionar que dos de los sitios donde se realizó el monitoreo de corales de encuentra a 2.9 y 4.8 km de distancia del sitio del proyecto "Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Playacar". Asimismo, es importante considerar que la mala calidad del agua es el resultado de las actividades humanas que se desarrollan en la costa y el pobre tratamiento de las aguas residuales.

Aunado a lo anterior, en la mayoría de los sitios de monitoreo dentro de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano, la densidad de colonias de especies susceptibles disminuyó drásticamente en comparación con lo conservado en el 2019 y previo al brote de la enfermedad.

Por lo anterior, es considerablemente significativo que se aplique el Principio Precautorio y se tenga una drástica regulación en el manejo de los residuos sólidos y líquidos, principalmente de las aguas tratadas que se generen en la etapa de operación del proyecto "Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Playacar" y que se pretenden rehusar e infiltrar, debido a que se conoce que la calidad del agua impacta fuertemente en el estado de salud de los arrecifes.

Asimismo, para las descargar que tengan efecto directo en la Reserva de Biosfera Caribe Mexicano, de acuerdo con el Programa de Manejo se recomiendan cumplir con los siguientes parámetros:

Parámetro	Límite de efluente
Total de sólidos en suspensión	30 mg/l*
Demanda bioquímica de oxígeno (DBOs)	30 mg/l
PH	5-10 unidades de PH
Grasas y aceites	15 mg/l*
Coliformes fecales (las partes podrá cumplir los límites de efluentes para los coliformes fecales o E. coli o enterococos)	Coliformes fecales: 200 mnp/100ml E. coli: 126 organismos/100 ml Enterococos: 35 organismos/100 ml



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

Sustancias flotantes	No visibles
Nitrógeno total	No especificado/concentraciones que no dañen los ecosistemas
Fósforo Total	No especificado/ concentraciones que no dañen los ecosistemas
Toxicidad	<1 Unidad de Toxicidad

V. CONCLUSIONES

Considerando el análisis al proyecto "OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PLAYACAR" anteriormente descrito, esta Dirección Regional recomienda SOLICITAR INFORMACIÓN ADICIONAL de acuerdo con lo referido en el PÁRRAFO TERCERO en cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Decreto, el Programa de Manejo y los objetivos de conservación de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano.

ANÁLISIS POR PARTE DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA:

En relación con lo anterior, esta Unidad Administrativa, solicito información adicional a través del oficio numero **04/SGA/0959/2023** de fecha 11 de mayo de 2023, en el cual se le solicito al promovente que ampliara sus medidas de prevención y mitigación en caso de que ocurrieran derrames e infiltraciones al subsuelo, por lo que se le otorgo un plazo de **60 días hábiles**, contados a partir del día siguiente hábil, **iniciando el día 07 de junio de 2023, y feneciendo el día 29 de agosto de 2023**, por lo que al momento de realizar el presente resolutivo el **promovente** no dio respuesta a lo solicitado, por lo que se advierte que al no contar con los elementos claros y suficientes no se puede garantizar la viabilidad del proyecto.

- IX Que la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico**, emitió el oficio numero **SPARN/DGGFSOE/418/1691/2023** de fecha 05 de junio de 2023, mediante el cual emitió su opinión respecto al **proyecto**, referido en el **RESULTANDO XVII** de la presente resolución, comentando lo siguiente:

"(...)

El proyecto "Operación de la Planta de tratamiento de aguas residuales Playacar", corresponde a la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), localizada en la zona del Complejo Playacar. Con una superficie total de 11,183 m², de los cuales 3,527.47 m² se encuentran construidos y en operación y consta de oficinas administrativas, instalaciones sanitarias, zona de extracción de sólidos, zona de generación de lodos residuales, estabilizadores y prensados, almacén general de insumos y área de mantenimiento.

La PTAR cuenta con una capacidad de tratamiento de 90 L/s, el efluente sanitario se conduce desde los cárcamos por medio de drenajes hasta la PTAR, se realiza un primer tratamiento por cribados para separar los residuos sólidos mayores que son retirados manualmente y dispuestos en bolsas de plástico. Enseguida el agua residual entra al cárcamo de bombeo, para alimentar los reactores biológicos de la planta de tratamiento (SBR pos su siglas en ingles), donde permanece en un ciclo de operación de 16 a 18 horas. Los lodos resultantes de esta fase se almacenan en un silo de lodos para su estabilización y disposición final. Por ultimo, se extrae el agua tratada con la ayuda de bombas sumergibles, y se dosifican pastillas de hipoclorito de sodio.

Debido a que el área del proyecto esta construida y operando, el proyecto propone una serie de estrategias para reducir el impacto derivado de la generación y manejo de los residuos sólidos urbanos; de manejo especial y residuos peligrosos resultado de la operación y mantenimiento. Recuperación y separación de de residuos sólidos y sanitarios generales extraídos de las aguas residuales y del almacén general de insumos, recuperación y separación de los residuos sólidos; almacenaje temporal en contenedores plásticos rotlados de los lodos; adecuar un espacio suficiente, limpio y delimitados por áreas separadas y marcadas, para cada categoría de residuos de manejo especial y residuos peligrosos, ademas de contar con una bitácora de las cantidades de residuos que ingresan en el almacén de residuos. Por ultimo, los lodos secos y prensados se recolectan mediante prestadores de servicios autorizados por el gobierno del estado.



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

Como medidas adicionales se prohibirá el uso de plásticos de un solo uso al interior de las instalaciones, así como capacitar al personal sobre buenas prácticas de manejo de residuos. Las estrategias se estarán implementando durante un periodo de 24 años.

Se estima un tiempo de vida útil para el proyecto de 50 años, con el mantenimiento correspondiente.

El área del proyecto cuenta con áreas ajardinadas. En la zona del proyecto no se menciona ninguna especie vegetal o animal, incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Conforme a las coordenadas UTM reportadas en la MIA-P, el proyecto se ubica en el área regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal de Solidaridad (POELS) publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009.

Al vincular el proyecto con el POEL municipal de Solidaridad, este se ubica en el UGA 10, con política ambiental de Aprovechamiento urbano, y vocación urbana. Los usos de suelo compatibles, incompatibles, y condicionados de la UGA, son los que establezcan el programa directo de fortalecimiento urbano 2002-2026 publicado en el diario oficial del estado de Quintana Roo el 01 de abril de 2002 y el plan parcial de desarrollo urbano No.1 del centro de población de Playa del Carmen 2008-2013, "DEL FUEGO Y DEL AGUA" publicado en el diario oficial del estado de Quintana Roo el 29 de mayo de 2008.

Las Acciones Generales y Específicas establecidas para la UGA 10, son:

(PG-02) aprovechamiento urbano

(CU-01) las actividades, obras y proyectos que se pretendan desarrollar dentro del área municipal, deberán dar cabal cumplimiento a los establecido en el marco normativo ambiental vigente, considerando de manera enunciativa pero no limitativa, Tratados internacionales suscritos por México, Leyes Generales, Leyes Estatales, Normas Oficiales Mexicanas, Reglamentos Federales, Estatales y Municipales, Declaratorias y Decretos, Planes y Programas de Manejo aplicables en materia ambiental, urbana y manejo de residuos, protección de flora y fauna y emisión de contaminantes, uso y goce de la Zona Federal Marítimo Terrestre; por lo que no describen como criterios las obligaciones, límites máximos permisibles o cualquier otro parámetro establecido por estos insumos de carácter obligatorio.

(CU-04) los proyectos de cualquier índole deberá incorporar a sus áreas verdes vegetación nativa propia del ecosistema en el cual se realice el proyecto. Únicamente se permite el empleo de flora exótica que no este incluida en el listado de flora exótica invasiva de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). La selección de especies a incluir en las áreas verdes así como el diseño de jardines deberá sustentarse en un programa de arborización u ajardinado que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Se deberá emplear una proporción de 4 a 1 entre plantas nativas y especies ornamentales, excluyendo pastos.

(CU-14) todos los proyectos que en cualquiera de sus etapas de desarrollo generen residuos peligrosos deberán constar con almacén de residuos peligrosos y disponerlos a través de una empresa horrorizada en el manejo de los mismos, conforme a la legislación y normatividad ambiental aplicable en la materia.

(CU-15) en los términos que establece la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo, los promovente deberán aplicar el Plan de Manejo de residuos correspondientes durante las distintas etapas de desarrollo y operación o actividades que se le autoricen.

(CU-16) para los fines de aplicación de este instrumento, en particular para la definición de competencias para la valuación en materia de impacto ambiental, al zona costera o ecosistema costero del Municipio de Solidaridad al interior de los centros de población con programa de desarrollo urbano decretado incluye únicamente a los predios colindantes con la zona federal marítimo terrestre.

(CU-22) las aguas residuales deberán canalizarse hacia las plantas de tratamiento de aguas residuales operadas por la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado o el organismo operador autorizado por esta instancia. En el caso de que no existan plantadas que cumplan con las condiciones establecidas en la normatividad vigente en materia de aguas residuales tratadas.

(CU-23) el manejo y disposición final de los lodos y otros residuos generados en el tratamiento de las aguas residuales es responsabilidad del propietario del sistema de tratamiento que los genere, quien deberá presentar un reporte semestral ante la autoridad correspondiente, turnando una copia a la SEDUMA para la inclusión de los resultados en la Bitacora Ambiental, que indique el volumen de agua tratado, tipo y características de los lodos y otros residuos generados, tratamiento aplicado a los lodos, resultados de los análisis CRETIB y sitio o forma de disposición final.

(CU-33) en el desarrollo u operación de cualquier tipo de proyecto se debe evitar el derrame al suelo o cuerpo de agua de combustibles, lubricantes, grasas, aceites, pinturas u otras sustancias potencialmente contaminantes. De igual manera, se deberá evitar la disposición inadecuada de materiales impregnados con estas sustancias



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

potencialmente contaminantes que se empleara en las distintas etapas del proyecto, así como las medidas de prevención, mitigación y, en su caso corrección, que aplicara. Para el almacenamiento de este tipo de sustancias se deberá contar con un almacén que cumple con las especificaciones establecidas en la normatividad aplicable y se deber llevar el registro de su manejo en la bitácora del almacén.

En virtud que la UGA 10 del POELS señala la vocación de la UGA como urbana y, como usos compatibles los que establezcan el programa director de fortalecimiento urbano 2002-2026 publicado en el diario oficial del estado de Quintana Roo el 01 de abril de 2002, y el plan parcial de desarrollo urbano No. 1 del centro de población de Playa del Carmen 2008-2013 "DEL FUEGO Y DEL AGUA", publicado en el diario oficial del estado de Quintana Roo el 29 de mayo de 2008, esta Dirección General concluye que el proyecto Operación de la planta de tratamiento de aguas residuales Playacar, es congruente con respecto al POELS vigente. Siempre y cuando la oficina de representación de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo determine, conforme al proceso de evaluación correspondiente, que el proyecto se apegue a las disposiciones establecidas por dicho programa, en términos de zonificación, destinos y usos del suelo, así como de los parámetros urbanos.

Así, como, considerar el cumplimiento en los aspectos ambientales señalados en los criterios ecológicos de la UGA, para el manejo y disposición de residuos sólidos, residuos peligrosos y residuos de manejo especial (CU-14, CU-15); y el cumplimiento de las condiciones en materia de aguas residuales, establecidas en la normatividad vigente (CU-01, CU-22, CU-23, CU-33).

ANÁLISIS POR PARTE DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA

De acuerdo con la opinión emitida por dicha instancia esta Unidad Administrativa le solicito información adicional a la **promovente** a través del oficio número **04/SGA/0959/2023** de fecha 11 de mayo de 2023, condescendiente únicamente un plazo de **60 días hábiles** contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos su notificación, que ocurrió el día mismo que fue notificado el día 06 de junio de 2023. Por lo tanto, el plazo que le fue otorgado a la **promovente** de acuerdo a lo establecido en artículo 19 **REIA**. Asimismo, le comunico que con fundamento en el artículo 22 del **REIA**, **inició el día 07 de junio de 2023 y feneciendo el día 29 de agosto de 2023**, Transcurrido este plazo, se tiene que la **promovente** no desahogó la información solicitada a través del oficio número **04/SGA/0959/2023** de fecha 11 de mayo de 2023, por lo que esta Unidad Administrativa evalúa el proyecto con la información presentado en la **MIA-P**.

En virtud de lo anterior, esta Unidad Administrativa invocando lo establecido por el principio precautorio al no contar con los elementos amplios y suficientes que garanticen el cumplimiento del proyecto con los criterios aplicables a la UGA 10 del **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, Mexico**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (**POEL**), **por lo no se tiene elementos técnicos para garantizar el cumplimiento de cada uno de los criterios generales y criterios específicos de dicho programa.**

- Que la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, emitió el oficio **B00.922-0698** de fecha 27 de junio de 2023, mediante el cual emitió su opinión respecto al proyecto, referido en el **Resultando XV** de la presente resolución, comentando lo siguiente:

"(...)

De manera general, el documento describe una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) misma que ya se encuentra en operación y anteriormente era operada por Impulsora Playacar S.A. de C.V; por lo cual, el Manifiesto de Impacto ambiental obedece a la necesidad de seguir operando esta infraestructura para el tratamiento de las aguas residuales por el promovente ECOAGUA TORREON S.A. DE C.V. en el Fraccionamiento Playacar. Esta planta de tratamiento que fue construida en 2 etapas, teniendo como ultimo antecedente, la modificación por ampliación de la PTAR, mediante Oficio DFQR/2076/99 de fecha 01 de diciembre de 1999, actualmente, la PTAR se encuentra operando en su segunda etapa, la cual esta constituida por 3 reactores hexagonales, con capacidad de 30 lps, resultando una capacidad total de diseño de 90 lps. La capacidad final a futuro de esta planta de tratamiento se estima en 150 lps.

En cuanto al análisis con respecto a las afectaciones que podrían tener sobre la hidrología de la zona se describe lo siguiente:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

En la descripción de la sistema ambiental, se considera las variables climatológicas (precipitación y temperatura), tomando como referencia la estación climatológica convencional de solferino (clave 23023). Al respecto se menciona, que esta Comisión Nacional del Agua, cuenta con registro históricos en otras estaciones climatológicas que cubren la ubicación del sitio de estudio; entre las que se puede mencionar Cancun (23155), Playa del Carmen (23163) y Leona Vicario (23014). En este sentido, se deberá actualizar la descripción del sistema ambiental con esta información, a fin de contar con una descripción adecuada al sitio de estudio.

De acuerdo a los descrito en la sección de d.3 aguas subterráneas, donde se describe el flujo subterráneo como: "con dirección de flujo noroeste-sureste hacia el litoral" y el marco conceptual hidrogeológico de la zona de estudio, el proyecto se encuentra hidrogeológicamente aguas arriba de la Reserva de la Biosfera del Caribe Mexicano (Figura 1), la cual se declaró Área Natural Protegida en el Diario Oficial de la Federación del 7 de diciembre de 2016, por lo tanto, se deberá proporcionar información complementaria que describa, como se garantiza que se preserven las condiciones ecológicas del régimen hidrológico, a través de la promoción y ejecución de las medidas y acciones necesarias para proteger la calidad del agua, en los términos de Ley, de acuerdo con el artículo 85, párrafo primero de la Ley de Aguas Nacionales (LAN).

En cuanto a los impactos generados a la hidrología, se describe en la sección V.3.1. (pagina 73); para el agua superficial y subterránea: "se descargarán una cantidad de agua hacia dos pozos de absorción y hacia la superficie de campo de golf; sin embargo, esta estará tratada cumpliendo con la normatividad, la cual es impacto sera positivo hacia las aguas superficiales...subterráneas puntual y permanente". En este sentido, no se muestra una descripción en el documento que explique que porcentaje del volumen de aguas residuales esta destinada para riego y como esta actividad no alterara el balance hidrológico de la zona y la recarga del acuífero. Por lo cual, se deberá presentar un balance hidrológico, considerando la norma oficial mexicana NOM-011-CONAGUA-2015 que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales y es observancia obligatoria para la comisión Nacional del Agua y para los usuarios que realicen estudios para determinar la disponibilidad media anual de aguas nacionales.

Se hace mención que se obtuvo la resolución ambiental para la modificación por ampliación de la PTAR, mediante Oficio DFQR/2076/99 de fecha 01 de diciembre de 1999, sin embargo, no se indica el título del permiso de descarga de aguas residuales donde se precise el volumen descargado en pozos y el destinado para riego al campo del golf, así como el balance de flujo en el que se detalle el manejo de las aguas residuales descargadas y las condiciones particulares de descarga. Esta información es importante, ya que las personas físicas y morales requieren permiso de descarga expedidos por "la Autoridad del Agua" para verter en forma permanente o intermitente aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales o demás bienes nacionales de acuerdo con el artículo 88 de la LAN. De igual manera, se debe observar que debe darse cumplimiento del tratamiento de las aguas. De acuerdo con lo establecido en el título de concesión otorgado en materia de descarga de aguas residuales, esto con el fin de evitar contaminación por infiltración al acuífero y/o cuerpos de agua cercanos al proyecto. Dicho lo anterior, es obligatorio que el promovente presente el título de permiso de descarga correspondiente a la infraestructura de tratamiento, la cual es objeto de evaluación de impacto ambiental.

El promovente manifiesta que no requerirá la construcción de una PTAR; sin embargo, debido a que se desconoce el régimen de operación de la PTAR. Dicho lo anterior, se deberá presentar el cálculo de la factibilidad técnica de esta planta de tratamiento del volumen total recibido de las aguas residuales conforme a la capacidad máxima de diseño. A su vez, es importante señalar que en el supuesto de requerir un incremento en el volumen de descarga de aguas residuales se deberá solicitar ante esta Comisión, las modificaciones técnicas pertinentes del permiso de descargar correspondientes al título concesionado de esta planta de tratamiento; así como también la transmisión de derechos al promovente de esta MIA-P.

Por otro lado, se deberá presentar un análisis técnico, en el cual se describa si el volumen utilizado para el riego del campo de golf es adecuado, detallando si la lamina de riego de agua residual es adecuado con el área y tipo de riego en donde se descargan las aguas residuales.

A su vez, es de observancia que la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021 entro en vigor el pasado 11 de marzo de 2023, cuyos parámetros descritos en los apéndices normativos están vigentes a partir del 3 de abril de 2023, a excepción de los parámetro de toxicidad y color verdadero. En este sentido, el promovente deberá presentar la información que acredite si esta planta de tratamiento se inscribió al programa de cumplimiento, de acuerdo con los lineamientos para presentar de manera voluntaria sus programas para el cumplimiento, mismos que se publicaron el 5 de diciembre de 2023; o en su defecto, manifestar si el sistema de tratamiento ya esta en cumplimiento de los apéndices normativos de la norma oficial mexicana en comento. Adicionalmente, se deberá presentar la información técnica y el análisis de la infraestructura de tratamiento, en la cual se detallan las mejoras que se harán en los procedimientos de tratamiento y los procesos generadores de aguas residuales, para



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-2021. Finalmente, en el caso de la generación de lodos, previo a su disposición deberán cumplir los requerimientos mencionados en la norma oficial mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002.

Considerando lo antes expuesto y de acuerdo a la información presentada en la MIA-P del proyecto "OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PLAYACAR" es opinión de esta Comisión Nacional del Agua, que este proyecto no muestra viabilidad, en virtud de que la información técnica presentada no es suficiente para determinar las posibles afectaciones a la hidrología de las Aguas Nacionales de injerencia de este órgano.

ANÁLISIS DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA

De acuerdo con los comentarios vertidos por dicha instancia esta Unidad Administrativa señala que la promovente señaló en la MIA-P, que se prevé la construcción de dos pozos de absorción, sin embargo se advierte no presentó la ubicación, características del pozos, por lo que Unidad Administrativa, solicito información adicional a través del oficio numero **04/SGA/0959/2023** de fecha 11 de mayo de 2023, en el cual se le solicito al **promovente** que ampliara sus medidas de prevención y mitigación en caso de que ocurrieran derrames e infiltraciones al subsuelo, por lo que se le otorgo un plazo de **60 días hábiles**, contados a partir del día siguiente hábil, **iniciando el día 07 de junio de 2023 y feneciendo el día 29 de agosto de 2023**, por lo que al momento de realizar el presente resolutivo el **promovente** no dio respuesta a lo solicitado, por lo que se advierte que no se cuenta con elementos para garantizar la construcción del pozo.

7 ANÁLISIS TÉCNICO.

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

Impacto ambiental

Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales; por lo que se tiene lo siguiente:

"(...)

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

El desarrollo de proyectos dentro de cualquier área trae consigo la generación de impactos, estos pueden presentarse en dos formas: adversos y benéficos, asimismo la durabilidad puede determinarse como permanentes y temporales, la naturaleza de cada uno radica en el origen de estos y del factor sobre el cual las actividad generadora del impacto actuó.

En este apartado se establece la metodología que permitió analizar, descubrir y evaluar la posible generación de impactos durante la realización del proyecto de obra determinado "Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales", en el municipio de Solidaridad, Quintana Roo sobre los factores del Sistema Ambiental. De tal forma que se puede establecer su naturaleza y magnitud dentro del entorno estableciendo la viabilidad de la obra, así como la necesidad de instrumentar medidas para prevenir, mitigar y/o compensar dichos impactos.

La realización de la presente evaluación retoma la información sobre las condiciones del medio biótico, abiótico y



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

socioeconómico del área donde se pretende llevar a cabo el proyecto, estos son indicadores básicos para establecer el nivel de afectación o el cambio de la dinámica existente en la zona que pudiera verse modificada, asimismo se retoma la descripción de las actividades inherentes de la obra, que al interactuar con los factores del medio generan alteraciones.

V.1. Identificación de impactos.

V.1.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.

La evaluación del impacto ambiental es la identificación y la valoración de los impactos potenciales del proyecto relativos a los componentes físicoquímicos, bióticos, culturales y socioeconómicos del entorno.

Este impacto ambiental es ocasionado por la implementación del proyecto hacia el medio ambiente, la cual para la evaluación del mismo implica primeramente el llevar a cabo una compilación y análisis de información documental y de campo relacionado con el sitio en donde se implementara el proyecto.

En este sentido, hemos realizado una serie de entrevistas aplicadas a los habitantes del área de influencia del sitio del proyecto y sus alrededores, así como se han realizado revisiones de documentos acerca de las características principales de dicha área (INEGI 2020) corroborándose los resultados de estas revisiones, mediante la realización de visitas de campo, a efecto de determinar de la mejor manera posible, las condiciones generales del medio físico y natural de dicho sitio.

Estas acciones nos han permitido identificar las especies florísticas y faunísticas del sitio del proyecto, determinándose las condiciones en las que estas se encuentran en la actualidad, así como nos han permitido conocer las principales características socioeconómicas de área señalada.

Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales se utilizaron dos metodologías. En primera instancia se empleo una lista de control para identificar los factores ambientales susceptibles de afectarse conforme a las diferentes actividades del proyecto y las características del sitio; posteriormente se utilizó una Matriz Causa-Efecto de tipo Leopold, para la valoración de los impactos ambientales.

Para ello fue necesario identificar primeramente cuales de las acciones contempladas dentro del proyecto pudieran ocasionar impactos ambientales significativos.

V.2 Caracterización de los impactos

V.2.1. Indicadores de impacto

Los indicadores de impacto relacionados con los aspectos ambientales se derivan de las siguientes actividades: Operación del Proyecto y su mantenimiento.

Adicionalmente, las acciones correctoras o de mitigación generan los correspondientes indicadores de impacto.

Dadas las características propias del proyecto que se propone, así como tomando en consideración las principales características naturales y socioeconómicas del área del proyecto, las actividades que pudieran en un determinado momento ocasionar impactos ambientales se enlistan a continuación.

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDADES
Operación del proyecto	Uso de energía eléctrica
	Tratamiento de aguas residuales
	Generación de lodos
	Generación de residuos sólidos
Mantenimiento	Mantenimiento del área de circulación



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

	Mantenimiento de equipos
	Mantenimiento de tuberías y ductos
	Mantenimiento de áreas verdes.

V.3 Valoración de los impactos

Lista de control.

En lo referido a la lista de control se elaborará una lista donde se pueda impactar de acuerdo a la actividad a desarrollar, esto servirá como un inicio a la evaluación para la evaluación de causa y efecto.

Matriz de Leopold

Una vez identificadas las acciones y los factores del medio que presumiblemente serán impactados por aquellas, se empleo un modelo de matrices para valorar de una manera cualitativa la importancia del impacto.

En esta fase de la evaluación, se cruzo la información de la Lista de Control con las actividades, con el fin de identificar las incidencias ambientales derivadas tanto de la ejecución del proyecto, como de su operación y poder así valorar su importancia.

Una vez identificada las posibles alteraciones, que corresponden a una primera Matriz (Matriz I), se hace una previsión y valoración de las mismas. Esta operación es importante para clasificar aspectos que la propia simplificación del método conlleva.

La valoración cualitativa se efectuara a partir de la Matriz de impactos significativos potenciales, poco significativos y no significativos, para lo cual se usan dos tipos de impactos los benéficos y los adversos, señalados en una segunda Matriz (Matriz II). Cada casilla de cruce en la matriz o elemento tipo, nos dará una idea del efecto de cada acción impactante sobre cada factor ambiental impactado.

Por consiguiente, se seleccionan los impacto ambientales significativos adversos y benéficos señalándolos en una tercera matriz (Matriz III), para posteriormente se realice una selección de los impactos potenciales. Al ir determinando la importancia del impacto de cada elemento tipo, con base al algoritmo que se señala mas adelante, se construyo una cuarta (Matriz IV) y quinta matriz (Matriz V) la de importancia.

En este sentido de valoración, se mide el impacto, con base al grado de manifestación cualitativa del efecto que quedara reflejado en los que se define como importancia del impacto.

La importancia del impacto es pues, el ratio mediante el cual se mide cualitativamente el impacto ambiental, en función, tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como de la caracterización del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cualitativos, tales como extensión, tipo de efecto, plazo de modificación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad.

Los elementos tipo, o casilla de cruces de la matriz, estarán ocupados por la valoración correspondiente a once símbolos siguiendo el orden espacial plasmado en la siguiente tabla:

-+	I
EX	MO
PE	RV
SI	AC
EF	PR
MC	I

A los que se añade uno mas que sintetiza en una cifra la importancia del impacto en función de los once primeros



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

símbolos anteriores. De estos once símbolos, el primero corresponde al signo o naturaleza del efecto, el segundo representa el grado de incidencia del mismo, reflejando los nueve siguientes, los atributos que caracterizan a dicho efecto.

A continuación se define el significado de los mencionados símbolos que conforman el elemento tipo de una matriz de valoración cualitativa o matriz de importancia.

Signo:

El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

Intensidad (I):

Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. El baremo de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en que el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto, y el 1 una afección mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias.

Extensión (EX):

Se refiere al área de influencia teórica en relación con el entorno del proyecto (% de Área respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto).

Si la acción produce un efecto muy localizado, se considera que el impacto tiene un carácter Puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo el, el impacto será Total (8), considerando las situaciones intermedias, según su graduación, como impacto parcial (") y Extenso (4).

En el caso de que el efecto sea puntual pero se produzca en un lugar crítico se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión en que se manifiesta.

Momento (MO):

El plazo de manifestación del impacto acude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.

Así, pues, cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será inmediato y si es inferior a un año, corto plazo, asignándose en ambos casos un valor (4). Si es un período de tiempo que va de 1 a 5 años, medio plazo (2) y si el efecto tarda en manifestarse más de cinco años, el impacto se considera de largo plazo (1).

Si ocurriese alguna circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto, cabría atribuirle un valor de una o cuatro unidades por encima de las especificaciones.

Persistencia (PE):

Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.

Si la permanencia del efecto tiene lugar durante menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 10 años, Temporal (2); y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como Permanente asignándole un valor (4).

Reversibilidad (RV):

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retomar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

Si es a Corto Plazo, se le asigna un valor (1); si es a Medio Plazo (2) y si el efecto es reversible le asignamos el valor (4). Los intervalos de tiempo que comprende estos periodos, son los mismos asignados en el parámetro anterior.



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

Recuperabilidad (MC):

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectando como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones inicial es previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

Si el efecto es totalmente Recuperable, se le asigna un valor (1) o (2) según lo sea de manera inmediata o medio plazo, si lo es parcialmente, el efecto es Mitigable, y toma un valor (4). Cuando el efecto es Irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por la acción natural como por la humana) le asignamos el valor (8). En el caso de ser irrecuperables, pero existe la posibilidad de introducir medidas de compensación, el valor adoptado será (4).

Sinergia (SI):

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o mas efectos simples.

La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es suponer a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultanea. (La dosis) letal de un producto A, es DL A y la de un producto B, DL B. Aplicados simultáneamente la dosis letal de ambos productos DL AB es menor que DL A+DL B).

Cuando una acción actuando sobre un factor, no es sinergia con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma el valor (1), si presenta sinergismos moderado (2) y si es altamente sinérgico (4).

Acumulación (AC):

Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como (1). Si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a (4).

Efecto (EF):

Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

El efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de esta.

En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando este como una acción de segundo orden.

Este termino toma el valor 1 en el caso de que el efecto sea secundario y el valor 4 cuando sea directo.

Periodicidad (PR):

La periodicidad se refiere a la regulación de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).

A los efectos continuos se le asigna un valor (4), a los periódicos (2) y a los de aparición irregular, que deben evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia, y a los discontinuos (1).

Importancia del Impacto (I):

La importancia del impacto viene representada por un numero que se deduce mediante el modelo propuesto en el Cuadro I, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

$$I = +[-3] + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
Año de
Francisco
VILLA
El Estado de Quintana Roo

Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

NATURALEZA		INTENSIDAD (I)	
Impacto beneficioso	+	Baja	1
Impacto perjudicial	-	Mediana	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
EXTENSIÓN (EX) (Área de influencia)		MOMENTO (MO) (Plazo de Manifestación)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Critico	+4
Critica	+4		
PERSISTENCIA (PE) (Permanencia del efecto)		REVERSIBILIDAD (RV)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
SINERGIA (SI) (Regularidad de la manifestación)		ACUMULACIÓN (AC) (Incremento progresivo)	
Sin sinergismos (simple)	1	Simple	1
Sinergico	2	Acumulativo	4
Muy sinergico	4		
EFECTO (EF) (Relación causa-efecto)		PERIODICIDAD (PR) (Regularidad de la manifestación)	
Indirecto (secundario)	1	Irregular y discontinuo	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
RECURABILIDAD (MC) (Reconstrucción por medio de humanos)		IMPORTANCIA (I)	
Recurabilidad de manera inmediata	1	$I = + (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	
Recurable a medio plazo	2		
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

Una vez valorada la importancia de los impactos ambientales mediante el modelo anteriormente descrito, se



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

procedió a la estructuración de la Matriz de Importancia haciendo las siguientes consideraciones: los impactos ambientales con valores de importancia inferior a 25 se consideraron irrelevantes (compatibles); entre 25 y 50 consideraron moderados; entre 50 y 75 se consideraron severos y aquellos con valor superiores a 75 se consideraron críticos.

Con los impactos cuyos valores de importancia fueron iguales y mayores de 25, se construyó la Matriz de Importancia. La suma de las importancias por columna en la matriz, representa el grado de agresividad de las actividades del proyecto y la suma de las importancias por fila indica el grado de afectación a los factores ambientales. El impacto final se obtuvo de sumar las importancias de los efectos permanentes en la fase de preparación y construcción y el total de las importancias en las fases de operación.

V.3.1. Evaluación de los impactos Ambientales.

Con base a la metodología descrita se elaboraron las matrices de identificación y evaluación y se procedió a su valorización, tomando en cuenta las primeras matrices, con la finalidad de aligerar el método. A continuación, se presenta la descripción de los impactos ambientales significativos identificados, destacándose dentro de estos, a los que fueron seleccionados para su posterior valoración, identificándose dentro de estos, a los que fueron seleccionados para su posterior valoración, identificándose comúnmente como impactos significativos potenciales. Es importante mencionar que se llevaron los impactos identificados potenciales. Es importante mencionar que se llevaron todos los impactos identificados a la valoración porque son pocos impactos identificados.

Las matrices de evaluación de impactos se puede encontrar en el anexo de este documento.

Es preciso mencionar que en la etapa de preparación y construcción del proyecto, no se evaluara debido a que el proyecto ya existe y se encuentra en operación, por lo que esta evaluación solo se basara en la etapa de operación y mantenimiento.

OPERACION DEL PROYECTO

TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES

CALIDAD DEL AIRE.- Durante la realización de esta actividad, se considera que se generara malos olores, a consecuencia de la del tratamiento de las aguas residuales, no obstante, se considera que que dicha generación, redundara de manera poco significativa en la alteración de la armonía existente dentro de la zona del citado proyecto, además sera de manera permanente y con una magnitud de 20, por lo que se considera un impacto compatible.

AGUA SUPERFICIAL.- En esta actividad se descargarán una cantidad de agua hacia dos pozos de absorción y hacia la superficie de un campo de golf, sin embargo, esta estará cumpliendo con la normatividad, la cual el impacto sera positivo hacia las aguas superficiales, puntual y permanente, con una intensidad de 24.

AGUA SUBTERRÁNEA.- En esta actividad se descargarán una cantidad de agua hacia dos pozos de absorción y hacia la superficie de un campo de golf, sin embargo, esta estará tratada cumpliendo con la normatividad, la cual el impacto sera positivo hacia las aguas subterráneas, puntual y permanente, con una intensidad de 29.

SALUD Y SEGURIDAD.- Esta actividad con la generación de malos olores podría poner en riesgo la salud y seguridad de los trabajadores, así como el manejo de los aditivos para el tratamiento de las aguas residuales, por lo que se considera un impacto negativo, permanente y compatible.

EMPLEO Y NIVEL DE INGRESOS.- Durante las actividades de construcción del equipo de bombeo, la no de obra necesaria incrementara de manera considerable, por lo que se requerirá de una mayor cantidad de personal, los cuales serán tomados de la población local, mejorando así el nivel de ingresos de esta población. Resultando un impacto benéfico sobre este factor, de manera temporal con un intensidad de 19.

GENERACIÓN DE LODOS



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

CALIDAD DEL AIRE.- Durante la realización de esta actividad, se considera que se generara malos olores, a consecuencia de la generación de lodos producto del tratamiento de las aguas residuales, no obstante se considera que dicha generación, redundara de manera poco significativa en la alteración de las armonía existente dentro de la zona del citado proyecto, ademas sera de manera permanente y con magnitud de 20, por lo que se considera un impacto irrelevante.

TRANSPORTE Y SERVICIO URBANO.- En esta actividadse necesitaran camiones urbanos para el acarreo de personal que laborara en este proyecto, de los cuales sera un impacto positivo, de manera puntual y permanente, teniendo un intensidad de 19, lo que corresponde un impacto irrelevante.

SALUD Y SEGURIDAD.- Esta actividad con la generación de malos olores podría poner en riesgo la salud y seguridad de los trabajadores, así como el manejo de los aditivos para le tratamiento de las aguas residuales, por lo que se considera un impacto negativo, permanente y compatible.

EMPLEO Y NIVEL DE INGRESOS.- Durante las actividades de construcción del equipo de bombeo la mano de obra necesaria incrementa de manera considerable, por lo que se requerirá de una mayor cantidad de personal, los cuales serán tomados de la población local, mejorando así el nivel de ingresos de esta población. Resultando un impacto benéfico sobre este factor, de manera temporal con un intensidad de 19.

GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

TRANSPORTE Y SERVICIOS URBANOS.- La puesta en marcha del proyecto tendrá impactos negativos con la generación de residuos sólidos, tanto urbanos como peligrosos, incrementando el transporte de recolección de basura y recolección de residuos peligrosos, los cuales serán de manera puntual y permanente, pero con un intensidad 19.

MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DE ÁREA DE CIRCULACIÓN

CALIDAD DEL AIRE.- Durante la realización de estas actividades, se propiciara cierta alteración a la calidad del aire presente en el área de influencia del proyecto, a consecuencia del movimiento continuo del polvo y la emisión de gases, productos de la combustión de los hidrocarburos utilizados en los automóviles empleados. Esta actividad generara un efecto puntual de baja intensidad sobre la calidad del aire, toda vez que los polvos y gases que se puedan generar por esta actividad afectaran de manera significativa a la calidad del aire, pero sera de manera fugaz y con una recuperabilidad inmediata dando un impacto negativo con un intensidad de 20.

EMPLEO Y NIVEL DE INGRESOS.- Durante las actividades de mantenimiento de estas tres actividades que beneficiaran a un factor ambiental, la mano de obra necesaria incrementara de manera considerable, por lo que se requerirá de una mayor cantidad de personal, lo cuales serán tomados de la población local, así el nivel de ingresos de esta población. Resultando un impacto benéfico sobre este factor, de manera temporal con un intensidad de 19.

MANTENIMIENTO DE TUBERÍAS Y DUCTOS.

EMPLEO Y NIVEL DE INGRESOS.- Durante las actividades de mantenimiento de estas tres actividades que beneficiaran a un factor ambiental, la mano de obra necesaria incrementa de manera considerable, por lo que se requerirá de una mayor cantidad de personal, los cuales serán tomados de la población local, mejorando así el nivel de ingresos de esta población. Resultando un impacto benéfico sobre este factor, de manera temporal con un intensidad de 19.

MANTENIMIENTO DE TUBERÍAS Y DUCTOS

EMPLEO Y NIVEL DE INGRESOS.- Durante las actividades de mantenimiento de estas tres actividades que beneficiaran a un factor ambiental, la mano de obra necesaria incrementara de manera considerable, por lo que



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

se requerirá una mayor cantidad de personal, los cuales serán tomados de la población local, mejorando así el nivel de ingresos de esta población, resultando un impacto benéfico sobre este factor, de manera temporal con una intensidad de 19.

MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES

EMPLEO Y NIVEL DE INGRESOS. Durante las actividades de mantenimiento de estas tres actividades que beneficiaran a una factor ambiental, la mano de obra necesaria incrementa de manera considerable, por lo que se requerirá de una mayor cantidad de personal, los cuales serán tomados de la población local, mejorando así el nivel de ingresos de esta población. Resultando un impacto benéfico sobre este factor, de manera temporal con una intensidad de 19.

V.4. Conclusiones

La metodología utilizada para la evaluación es la Matriz de Leopold. La metodología aplicada fue seleccionada debido a que se hace referencia a la escala temporal en que actúan determinados impactos como la generación de polvo, ruido, la flora y fauna afectada, etc. Aunque debido al tipo de actividad y el grado de impacto en el área, creo que con la lista de cheque era suficiente.

Intentando disminuir la subjetividad que se llega presentar en los estudios de impacto ambiental se decidió utilizar la valoración simple presentada por Vitoria Connessa, la cual emplea una valoración proporcionada por el mismo autor, para posteriormente normalizar dichos valores y poder analizarlos adecuadamente.

Además de estas metodologías es necesario mencionar que se empleo un diagrama de causa y efecto para observar los impactos de acuerdo a la actividad a desarrollar.

Durante el análisis se observan que se identificaron 16 impactos ambientales, de los cuales 6 impactos son negativos y 10 son impactos positivos, de los impactos identificados 12 impactos son permanentes, de los cuales 6 impactos son permanentes negativos y 6 impactos son permanentes positivos.

Tabla 19.- Importancia de los impactos y el valor asignado a cada uno.

Importancia	Rango	Cantidad (-)	Cantidad (+)
Irrelevantes	<25	22	10
Moderados	25-50	3	5
Severos	>50-75	--	--
Críticos	>75	--	--
Total		25	15

Como se puede observar en la grafica, el 12.5% de los impactos ambientales son moderados, el 87.5% de los impactos ambientales son considerados como irrelevantes y no se encontraron ningún impacto severo. Por lo que tomando como base lo anterior, se puede mencionar que los impactos ocasionados, por la implementación del presente proyecto son de intensidad entre irrelevantes y moderados.

- XI** Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P**, las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales del **proyecto**. Por lo que se solicito a la promoviente informacion adicional a traves del oficio **04/SGA/0959/2023** de fecha 11 de mayo de 2023, en terminos de lo siguiente:

8. En relación con el **Capítulo VI Medidas Preventivas y de Mitigación de los Impactos Ambientales**, la **promoviente** presento en la pagina 78 de la **MIA-P**, lo siguiente:



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

"(...)

a) ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

La operación del presente proyecto, se llevara a cabo conforme a lo indicado y/o autorizado por las instancias competentes dentro de este rubro, a efecto de dar cabal cumplimiento a las especificaciones tecnica del proyecto ejecutivo.

El proyecto contara con una planta de tratamiento de aguas residuales la cual le da servicio al complejo, la cual cuenta con las instalaciones necesarias para encausar sus agua residuales hacia esta planta y posteriormente desalajada a un cuerpo receptor de acuerdo a Norma Oficial Mexicana.

Ademas de las medidas antes señaladas, es importante considerar la implementación de los siguientes programas:

Programa de Manejo, Control y Disposición de Residuos Sólidos.

Este programa se considera esencial tanto para la operación como para el mantenimiento de algunas instalaciones y áreas de producción, por ende, se considera como una medida preventiva, de control y de manejo ambiental. Dentro de este se proponen las siguientes actividades.

- Actividades de capacitación para el manejo adecuado de los residuos sólidos municipales y peligrosos a los trabajadores del proyecto.
- El proyecto posee un lugar en donde almacenen de manera temporal sus residuos generados y que este cuenta con la suficiente ventilación y condiciones sépticas con el objeto de no contribuir a la fauna nociva y se incurra a la aparición de vectores nocivos que repercutan a la salud de los trabajadores, asimismo, se implementara acciones necesarias que vigilen estas acciones para detectar tempranamente estos problemas.
- Instalar señalamientos en los puntos de disposición o acumulación temporal de residuos sólidos municipales y envases vacíos de agroquímicos.
- Se determinara el tiempo de seguimiento e implantación de medidas adicionales, a efecto de creas en los trabajadores, la cultura del reciclaje de los residuos que generaran.

VI.2 Programa de vigilancia ambiental.

El proyecto contara con personal contratado que se encargue de vigilar posibles alteraciones al medio no previstas. Los puntos críticos que se visualizaran en este momento son:

Vigilancia de manejo de residuos del mantenimiento.-

Mantenimiento de vigilancia constante sobre equipo, para evitar fuga de líquidos, así como de grasas y aceites en bombas.

En relación con lo anterior, los programas mencionados no se encontraron anexos al proyecto, siendo que ademas en las medidas de prevención y mitigación no involucra cual sera el procedimiento o metodología a implementar en caso de que ocurriese un derrame o infiltración de las aguas residuales. Por lo anterior el **promovente** deberá:

m. Presentar el Programa de Manejo, Control y Disposición de Residuos Sólidos, Programa de vigilancia ambiental, que se mencionan en el cap VI como medidas de mitigación y prevención, en los cuales se presenten los objetivos generales, específicos, así como la metodología a implementar, etc.

n. Ampliar las medidas de mitigación y prevención en caso de que ocurriera alguno derrame o infiltración de las aguas residuales ocasionado por descuidos de personal.

De lo anterior, esta Unidad Administrativa advierte que el oficio **04/SGA/0959/2023** de fecha 11 de mayo de 2023, a traves del cual se solicito informacion adicional, mismo que fue notificado el día **06 de junio de 2023**, por lo que su plazo establecido de 60 días, dio **inicio el día 07 de junio de 2023 y fenecio el día 29 de agosto de 2023**, por lo que esta Unidad Administrativa advierte que a la fecha de emision del presente resolutivo, **la promovente no dio respuesta a lo solicitado.**

Que el Principio Precautorio formulado expresamente en la Declaracion de Río sobre Medio Ambiente afirma:



3324

Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

"PRINCIPIO 15.

Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente".

En virtud de lo anterior, esta Unidad Administrativa invocando lo establecido por el principio precautorio al no contar con los elementos amplios y suficientes que garanticen el cumplimiento del proyecto con los criterios urbanos y de protección al ambiente **no se cuenta con la certeza de que no se ocasionaran daños graves o irreversibles durante la operación del proyecto.**

Al respecto, esta Unidad Administrativa advierte que la promovente no presentó la información solicitada a través del oficio **04/SGA/0959/2023** de fecha 11 de mayo de 2023, se tiene lo siguiente:

"(...)

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

VI.1 Descripción de la medida o programa de medidas de la mitigación o correctivas por componente ambiental.

a) ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

La operación del presente proyecto, se llevara a cabo conforme a lo indicado y/o autorizado por las instancias competentes dentro de este rubro, a efecto de dar cabal cumplimiento a las especificaciones técnicas del proyecto ejecutivo.

El proyecto contara con una planta de tratamiento de aguas residuales la cual la da servicio al complejo, la cual cuenta con instalaciones necesarias para encausar sus aguas residuales hacia esta planta y posteriormente desaloja a un cuerpo de acuerdo a Norma Oficial Mexicana.

Ademas de las medidas antes señaladas, es importante considerar la implementación de los siguientes programas:

Programas de Manejo, control y Disposición de Residuos Sólidos.

Este programa se considera esencial tanto para la operación como el mantenimiento de algunas instalaciones y área de producción, por ende, se considera una medida preventiva, de control y de manejo ambiental. Dentro de este se proponen las siguiente actividades.

➤ Actividades de capacitación para el manejo adecuado de los residuos sólidos municipales y peligrosos a los trabajadores del proyecto.

➤ El proyecto posee un lugar en donde almacenen de manera temporal sus residuos generados y que este cuenta con la suficiente ventilación y condiciones sépticas con el objeto de no contribuir a la fauna nociva y se incurra la aparición de vectores nocivos que repercutan a la salud de los trabajadores, asimismo, se implementaran acciones necesarias que vigilen estas acciones para detectar tempranamente estos problemas.

➤ Instalas señalamientos en los punto de disposición o acumulación temporal de residuos sólidos municipales y envases vacíos de agroquímicos.

➤ Se determinara el tiempo de seguimiento e implementación de medidas adicionales, a efecto de creas en los trabajadores, la cultura del reciclaje de los residuos que generan.

VI.2 Programa de vigilancia ambiental.

El proyecto contara con personal contratado que se encargue de vigilar posibles alteraciones al medio no previstas. Los puntos críticos que se visualizan en este momento son:

vigilancia de manejo de residuos del manteamiento.-

Mantenimiento de vigilancia constante sobre equipo, para evitar fugas de liquido, así como de grasas y aceites en bombas.



3324

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

Para e agua tratada: Demanda Bioquímica de Oxígeno (CBO5), Carga Unitaria de DBO% (CUDBO), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Carga Unitaria de SST (CUSST), Coliformes fecales, Carga Microbiología Unitaria (CMBUF), Valor asumidos de huevos helminto (Ho).

Para los lodos: Coliformes Fecales, Salmonella spp. Y Huevos de helmitos

Seguimiento y control (monitoreo).

Tal y como se puede observar en el Programa de Vigilancia ambiental, en este apartado se debe establecerse un plan de seguimiento ambiental que permita disponer de información continua sobre la incidencia y evolución ambiental. Dicho plan debe recopilar, de forma periódica, información acerca de los siguientes puntos:

- Estado de ejecución de las actuaciones previstas en el Programa.
- Grado de cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos.
- Envergadura de los efectos ambientales negativos derivados del desarrollo del Programa.
- Funcionamiento de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias.
- Identificación de los efectos ambientales adversos no previsto sobre los elementos del medio.
- Aplicación y éxito de medidas adicionales contra los efectos ambientales adversos no previstos.
- Análisis de la viabilidad y/o eficiencia técnico-económica de la aplicación de las medidas propuestas.

Organización del Programa de Seguimiento.

Considerando la naturaleza de los diferente aspectos que deben analizarse para evaluar la incidencia ambiental del Programa de Vigilancia Ambiental, el programa de seguimiento propuesto se ha estructurado en tres grandes bloques:

➤ Estado de ejecución y cumplimiento de los objetivos ambientales, analizando específicamente la consecución de los fines del programa, así como el cumplimiento de los criterios ambientales estratégicos y los principio de sostenibilidad considerados.

➤ Seguimiento de los efectos negativos, incluyendo tanto los identificados en el análisis de impacto, como aquellos otros no previstos inicialmente.

➤ Seguimiento de la efectividad de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias incluyendo su viabilidad y/o eficiencia técnico-económica.

VI.3 Información necesaria para la fijación de monto para fianzas

de acuerdo al Artículo 52 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, respecto al cumplimiento de las disposiciones de mitigación establecidas en el Programa de vigilancia ambiental se presenta la siguiente propuesta sobre la información para la estimación de costos de cada una de las obras y actividades a llevar a cabo para dar cumplimiento a la medidas de mitigación propuestas para atender los impactos ambientales mas relevantes generados durante las diferentes etapas del proyecto.

Tabla 20.- Información para fijar fianza

Impacto	Actividad	Etapas de operación	Costo
Contaminación de suelo por residuos sólidos (peligrosos o de manejo especial)	Capacitación a la personal sobre el manejo de residuos sólidos	X	50,000.00
Ruido por maquinaria pesada	Mantenimiento preventivo	X	25,000.00
Ruidos por camiones pesados	Mantenimiento preventivo	X	25,000.00
		Total	100,000.00



3324

Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

XII Que el **Principio Precautorio** formulado expresamente en el la **Declaración del Rio sobre Medio Ambiente** afirma:
"PRINCIPIO 15.

Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medios eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente".

- Que el **artículo 35**, párrafo cuarto, **fracción III** de la **LGEPA** establece a la letra que:

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

(...) III. Negar la autorización solicitada cuando

a) Se contravenga lo establecido en esta Ley, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones aplicables.

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

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

(...) III. Negar la autorización en los términos de la fracción III del artículo 35 de la Ley".

XIII Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que el proyecto **NO ES VIABLE**, en virtud de que no presento la información solicitada a través del oficio numero **04/SGA/0959/2023** de fecha 11 de mayo de 2023, a fin de que el proyecto garantice que se ajusta con las disposiciones establecidas en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, Mexico, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo** el 25 de mayo de 2009 (**POEL**), el **Programa de Desarrollo Urbano de Playa del Carmen, Quintana Roo**, publicado en el periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (**PDU PC**); adicionalmente se le solicitó al promovente ampliar la información presentada en el capítulo IV de la MIA-P, así como también le fue requerido presentar medidas de prevención y mitigación adicionales en caso de que ocurriera un derrame o infiltración al subsuelo de las aguas residuales, así como también se le solicitó presentar el Programa de Manejo, Control y Disposición de Residuos Sólidos, Programa de vigilancia ambiental, dado que el promovente no atendió a lo solicitado, conforme a lo señalado en los Considerando, **IV, V incisos B), C), y D) y VIII**

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



3324

Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o **actividades que cita en las fracciones I al XIII**, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental; fracciones IX del mismo artículo 28; en el artículo 33 que establece que tratándose de las obras y actividades a que se refieren las fracción IX del artículo 28, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales, el ingreso del proyecto al procedimiento de evaluación, a fin de que estos manifiesten lo que a su derecho convenga; en el artículo 35, primer párrafo, que dispone que una vez presentada la **Manifestación de Impacto Ambiental**, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta **Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables**, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el segundo párrafo del mismo artículo 35 que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; último párrafo del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, fracción III inciso a) 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 negar la autorización solicitada *cuando se contravenga lo establecido en esta Ley, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones aplicables e inciso b) cuando la obra o actividad de que se trate pueda propiciar que una o más especies sean declaradas como amenazadas o en peligro de extinción o cuando se afecte a una de dichas especies*; de lo dispuesto en los artículos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: artículo 2, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; artículo 3, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este proyecto; artículo 4 en la fracción I, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la fracción VII del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la **Secretaría; artículo 5 inciso A) fracción VI, 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 el **artículo 25** que señala que cuando se trate de obras y actividades incluidas en las fracciones I, IX y X del artículo 28 de la Ley que deban sujetarse al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales dentro de los diez días siguientes a la integración del expediente, que ha recibido la MIA respectiva, con el fin que éstos, dentro del procedimiento de evaluación hagan las manifestaciones que consideren oportunas; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45 fracción III, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del proyecto sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**, en el artículo **57** que establece las medidas correctivas o de urgente aplicación que proceden a las obras y actividades que hayan sido realizadas sin contar con la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental; de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** en el **artículo 18** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el artículo 26 de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del artículo 32 bis de la



3324

Oficina de Representación en
el Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en sus artículos: artículo 2, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; artículo 3 que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; artículo 8 que indica el acto administrativo será válido hasta en tanto su invalidez no haya sido declarada por autoridad administrativa o jurisdiccional, según sea el caso, artículo 13, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en artículo 16, fracción X que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen, y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **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 Local del Municipio de Solidaridad Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (POEL); y el **Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo y el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2010-2050**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 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 22 de julio de 2022**, 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 35, primer párrafo, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Unidades Administrativas en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; artículo 35, segundo párrafo, que establece que la persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que éste Reglamento le confiere a su unidad administrativa, así como para desempeñar las funciones que directamente le encomiende la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, respecto de su ámbito territorial de competencia, las facultades que se señalan en el artículo 35 del mismo Reglamento el cual en su fracción X, establece que los Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por Titular de Oficina de Representación artículo 35 fracción X inciso c que establece entre otras, las atribuciones de la Secretaría 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 de la **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Secretaría de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia definitiva del Titular de la oficina de representaciones de la **SEMARNAT en el estado de Quintana Roo**, conforme oficio delegatorio número **0239/23** de fecha **17 de abril de 2023**; y el artículo 16 fracción X, 43 y 60 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Oficina de Representación en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento **no es ambientalmente viable**; por lo tanto,

RESUELVE:



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1509/2023

PRIMERO. Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción III inciso a) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 45, fracción III de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Secretaría determina **NEGAR LA AUTORIZACIÓN** del proyecto denominada **"OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PLAYACAR"**, (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en Glorieta Playacar, S/N, Lote 001-5, mza 001 entre paseo Xaman-Ha y paseo Tulum, Fraccionamiento Playacar Fase II, en Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, promovido por su propio y personal derecho por el **C. HEVERT GABRIEL MARTÍN CHI**, en su calidad de representante legal de **ECOAGUA DE TORREÓN S.A. DE C.V.**, por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO IV, V incisos B), C) y D) y VIII**

SEGUNDO. - SE PONE FIN al procedimiento administrativo instaurado para la evaluación en materia de impacto ambiental del **proyecto**, de acuerdo con lo establecido en el **artículo 57, fracción I** de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, procediendo esta Unidad Administrativa a archivar el expediente como asunto totalmente concluido para los efectos legales a que haya lugar.

TERCERO. - Se le informa a la **promovente** que tiene a salvo sus derechos para ejercitar de nueva cuenta las acciones correspondientes para someter al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en esta Unidad Administrativa, un proyecto que sujete la concepción de su desarrollo a los lineamientos ambientales y legales que en materia Ambiental sean aplicables para el sitio del **proyecto**, así como atendiendo las razones que fundamentan y motivan el presente acto administrativo.

CUARTO. - Se hace del conocimiento al **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**.

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

SEXTO. - Notificar al **C. HEVERT GABRIEL MARTÍN CHI**, en su calidad de representante legal de **ECOAGUA DE TORREÓN 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 al **C. Luis Alberto Ballinas Hernandez** mismos que fue autorizado para oír y recibir notificación conforme a lo establecido en el **artículo 19** de la misma Ley.

ATENTAMENTE

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 6, Fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su suplencia por ausencia definitiva del titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma de Yolanda Medina Gámez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

ING. YOLANDA MEDINA GÁMEZ

* Oficio 0239 de fecha 17 de Abril de 2023
C.c.e.p.-

C. MARIA ELENA HERMELINADA LEZAMA - 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

MTRA. ROXANA LILI CAMPOS MIRANDA - Presidenta Municipal del H. Ayuntamiento de Solidaridad.- Av. Norte, entre calle 8 y 10 norte, Col. Centro, C.P. 77710

MTRO. ROMÁN HERNÁNDEZ MARTÍNEZ - Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de representación y Gestión Territorial.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx

MTRA. SANDRA ESTER BARILLA ARRIAGA - Encargada del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT.

ING. HUMBERTO MEX CUPUL - Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.- HUMBERTO.MEX@PROFEPA.GOB.MX

NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0043/02/23
NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2023HD010

YMG/JRAE/ERPM