



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

México, D. F. 22 AGO 2011

"2011, Año del Turismo en México"

Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía correo electrónico.

Recibo Original

C. HÉCTOR MANUEL PAVÓN QUEZADA

Handwritten signature and date: *22/08/2011*

Vista la resolución del 19 de mayo de 2011, emitida por el Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en los autos que integran el expediente y recurso de revisión números XV/2011/53 y 53/2011, respectivamente, instaurado por el C. Héctor Manuel Pavón Quezada, en su carácter de representante legal del **Banco Santander, Sociedad Anónima de Capital Variable, (Antes Banco Mexicano Somex, Sociedad Nacional de Crédito), Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander, División Fiduciaria como Fiduciario en el Fideicomiso "Puerto Aventuras"**, a través de la cual declaró la nulidad de la resolución recurrida contenida en el oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/7050/10, de fecha 25 de octubre de dos mil diez, para efectos de que esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, emita un nuevo resolutivo en el que funde y motive debidamente sus consideraciones y determine si del estudio y análisis de los oficios A.O.O.DGNA.-10747, de 22 de noviembre de 1994 y S.G.P.A./DGIRA/DG/1447/08 de fecha 07 de mayo de 2008, así como de cualquier otra documental emitida por autoridad estatal y/o municipal competente que obre en el expediente, es posible reconocer o no derechos adquiridos al recurrente, particularmente en materia de densidades y superficie de aprovechamiento del proyecto **"Desarrollo Turístico Residencial Plano 4 de Puerto Aventuras"**; así como para que funde y motive debidamente si le son aplicables o no los artículos Quinto Transitorio y el punto 2.6 "Control de Constitucionalidad" del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo", y una vez hecho lo anterior,

"Desarrollo Turístico Residencial Plano 4 de Puerto Aventuras"
Banco Santander, S.A. (antes Banco Mexicano Somex, Sociedad Nacional de Crédito)
Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander, División
Fiduciaria como Fiduciario en el Fideicomiso "Puerto Aventuras"





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./

6315

con plenitud de jurisdicción, resuelva lo que en derecho corresponda, por lo que esta Dirección General procede a dar cumplimiento al fallo ordenador en los siguientes términos:

RESULTANDO

- I. Que el 4 de marzo de 2010, ingresó en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), el escrito sin número del 1º de marzo de 2010, mediante el cual, el Banco Santander, Sociedad Anónima de Capital Variable, (Antes Banco Mexicano Somex, Sociedad Nacional de Crédito), Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander, División Fiduciaria como Fiduciario en el Fideicomiso "Puerto Aventuras" (promovente), presentó la MIA-R correspondiente al proyecto "Desarrollo Turístico Residencial Plano 4 de Puerto Aventuras" (proyecto), para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, misma que quedó registrada con la clave 23QR2010T0004.
- II. Que el 5 de marzo de 2010, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34 primer párrafo y 21, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, respectivamente, esta autoridad ambiental integró el expediente del proyecto, mismo que puso a disposición del público en el Centro de Información de Gestión Ambiental, ubicado en Av. Revolución número 1425, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México, Distrito Federal.
- III. Que el 11 de marzo de 2010, esta DGIRA publicó la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental del proyecto, en su Gaceta Ecológica Separata número DGIRA/015/10, Año VIII, relativa al listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental durante el periodo del 4 al 10 de marzo de 2010.
- IV. Que el 18 de marzo de 2010, fue recibido en la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Quintana Roo, el escrito sin número del día 12 del mismo mes y año, a través del cual, el C. Aniceto Caamal Cocóm, por su propio derecho y como miembro de la comunidad del municipio de Solidaridad, solicitó la realización de la consulta pública para el proyecto.

Dicho escrito fue recibido en esta DGIRA el 24 de marzo de 2010, por parte de la citada Delegación Federal de la SEMARNAT, a través del Memorandum



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

04/JUGA/057/10.00995 del 22 de marzo del mismo año, emitido por aquella Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo.

- V. Que el 23 de marzo de 2010, esta DGIRA notificó del ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, al H. Ayuntamiento de Solidaridad, Quintana Roo, y al Gobierno del mismo Estado, a través del Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental y de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, mediante los oficios número S.G.P.A./DGIRA/DG/2345/10, S.G.P.A./DGIRA/DG/2346/10 y S.G.P.A./DGIRA/DG/2347/10, respectivamente, para que manifestaran lo que a su derecho conviniera, en relación con el mismo.
- VI. Que el 23 de marzo de 2010, esta DGIRA solicitó la opinión del **proyecto**, a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y la Comisión Nacional del Agua, con oficios S.G.P.A./DGIRA/DG/2348/10, S.G.P.A./DGIRA/DG/2349/10 y S.G.P.A./DGIRA/DG/2350/10, respectivamente.
- VII. Que el 30 de marzo de 2010, mediante oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/2501/10, esta DGIRA previno al C. Aniceto Caamal Cocom, para que exhibiera en un plazo de 5 días, el documento que lo acreditara como miembro de la comunidad afectada por el **proyecto**; dicho oficio fue recibido el 8 de abril de 2010, por el C. Juan Carlos Campos Becerril.
- VIII. Que el 9 de abril de 2010, el C. Aniceto Caamal Cocom ingresó ante la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, mediante escrito sin número y de igual fecha, el documento que acredita su carácter de miembro de la comunidad del municipio de Solidaridad, a fin de cumplir con lo requerido por esta DGIRA, según oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/2501/10. Tal escrito y anexo correspondiente, fue recibido en esta DGIRA el 16 de abril de 2010, por parte de la citada Delegación Federal de la SEMARNAT, a través del Memorandum 04/JUGA/087/10.01404 del 14 del mismo mes y año.
- IX. Que el 19 de abril de 2010, fue recibida en esta DGIRA, vía correo electrónico, copia del oficio INIRAQRO/DG/DRA/020/2010 del 15 del mismo mes y año, a través del cual el Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental (INIRA) del Gobierno del Estado de Quintana Roo, remitió sus comentarios para el **proyecto**. El original de dicho oficio fue recibido en la DGIRA el día 30 de abril del 2010.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

- X. Que el 20 de abril de 2010, la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo remitió a esta DGIRA, con el Memorandum No. 04/JUGA/093/10.001514 del 16 de abril del mismo año, el Oficio PM/081/10, Sección PRESIDENCIA/OAyU del 09 de abril de 2010, donde el H. Ayuntamiento de Solidaridad, Quintana Roo, solicitó información del **proyecto**.
- XI. Que el 22 de abril de 2010, a través del oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/3073/10, esta DGIRA hizo del conocimiento del C. Aniceto Caamal Cocom, la determinación de dar inicio al proceso de consulta pública del **proyecto**.
- XII. Que el 22 de abril de 2010, esta DGIRA hizo del conocimiento del **promovente**, mediante el oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/3074/10, su determinación de dar inicio al proceso de consulta pública del **proyecto**, en virtud de que la solicitud interpuesta por el C. Aniceto Caamal Cocom, cumplió en tiempo y posteriormente en forma, solicitándosele llevar a cabo la publicación del extracto del **proyecto**, en un periódico de amplia circulación en el Estado de Quintana Roo, así como proporcionar dos copias impresas adicionales del citado estudio, presentando una de ellas directamente a la Delegación Federal de la SEMARNAT de dicho Estado.
- XIII. Que el 22 de abril de 2010, con oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/3075/10, esta DGIRA hizo del conocimiento de la Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, el inicio de la consulta pública del **proyecto**, al haber ingresado la petición del C. Aniceto Caamal Cocom, en tiempo y forma, por lo que esta Unidad Administrativa le solicitó, con el fin de contar con todos los elementos legales para integrar el expediente del **proyecto**, consignar en el Acta Circunstanciada, la fecha en que se haya puesto a disposición del público en aquella Delegación Federal, la manifestación de impacto ambiental del **proyecto**.
- XIV. Que el 27 de abril de 2010, se recibió en esta DGIRA, el oficio No. B00.05.04.-0556 del 26 del mismo mes y año, a través del cual la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), remitió sus comentarios para el **proyecto**.
- XV. Que el 4 de mayo de 2010, se recibió en esta DGIRA, el oficio No. DTAP/184/2010 de igual fecha, mediante el cual, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), remitió sus observaciones al **proyecto**.
- XVI. Que el 6 de mayo de 2010, con oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/3322/10 esta DGIRA, en atención al Oficio PM/081/10, Sección PRESIDENCIA/OAyU del



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

- 09 de abril de 2010, emitido por el H. Ayuntamiento de Solidaridad, Quintana Roo, remitió la información solicitada, con el fin de que aquella instancia gubernamental contase con los elementos necesarios para remitir a esta DGIRA, las observaciones que considerase necesarias al proyecto.
- XVII. Que el 7 de mayo de 2010, el **promovente** presentó ante esta DGIRA, mediante escrito sin número del día 4 del mismo mes y año, una copia impresa de la MIA-R.
- XVIII. Que el 7 de mayo de 2010, fue recibido en esta DGIRA, el oficio 04/SGA/0497/10.001839 del día 3 del mismo mes y año, mediante el cual la Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, remitió el Acta Circunstanciada Oficio Núm. 04/SGA/0496/10.001838, donde hizo constar que el 30 de abril de 2010, a las 13:30 hrs., en la Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, puso a disposición del público la MIA-R del proyecto.
- XIX. Que el 12 de mayo de 2010, fue recibido en esta DGIRA, el oficio DGPAIRS/311/10 del 6 de mayo del mismo año, a través del cual la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, remitió su opinión para el **proyecto**.
- XX. Que el 13 de mayo de 2010, fue recibido el Memorándum No. 04/JUGA/0120/10.01912, a través del cual, la Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, remitió el escrito sin número del día 7 del mismo mes y año, mediante el cual, el C. Aniceto Caamal Cocom, solicitó la realización de la reunión pública de información del **proyecto**.
- XXI. Que el 17 de mayo de 2010, fue recibido en esta DGIRA, el Memorándum 04/JUGA/0123/10.01988 del día 13 del mismo mes y año, mediante el cual, la Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, remitió el escrito del **promovente** fechado el 10 de mayo de 2010 y presentado ante aquella Unidad Administrativa el mismo día, anexando la página original del periódico "Novedades QRoo", en su sección de Clasificados, página 4, del domingo 9 de mayo de 2010, en donde fue publicado el extracto del **proyecto**, así como un disco compacto de la MIA-R del mismo.
- XXII. Que el 19 de mayo de 2010, mediante oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/3777/10, esta DGIRA solicitó por única vez al **promovente**, información adicional para poder continuar con la evaluación en materia de impacto ambiental del **proyecto**, suspendiéndose el plazo del procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental hasta por el término de 60 días.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

- XXIII. Que el 26 de mayo de 2010, con oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/3804/10, la DGIRA informó al C. Aniceto Caamal Cocom, que de ser el caso y acatando los supuestos correspondientes, publicaría la convocatoria en los medios informativos, para expresar el día, la hora y lugar en que se verificara la reunión pública de información para el **proyecto**.
- XXIV. Que el 28 de mayo de 2010, mediante escrito sin número del día 25 del mismo mes y año, el **promovente** presentó ante la DGIRA, copia de los oficios No. DGOAyU/DDU/SF/0051/2010 y No. DGOAyU/DDU/SF/0052/2010, ambos del 22 de enero de 2010, correspondientes a la Constancia de Zonificación de Uso del Suelo y a la Constancia de Compatibilidad Urbanística Municipal, respectivamente, emitidas por la Dirección General de Ordenamiento Ambiental Urbano del H. Ayuntamiento de Solidaridad, Quintana Roo, para el **proyecto**.
- XXV. Que el 28 de mayo de 2010, el Lic. Juan Carlos Campos Becerril del Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA), ingresó ante la Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, con escrito sin número de fecha 27 del mismo mes y año, sus comentarios con respecto a la MIA-R del **proyecto**, remitiéndolos dicha Unidad Administrativa a esta DGIRA el día 16 de junio del mismo año, mediante el Memorandum 04/JUGA/0143/10.002392 del día 1 de junio del año en curso.
- XXVI. Que el 1 de julio de 2010, mediante escrito sin número del 22 de junio del mismo año, fue recibida en la DGIRA, la información adicional solicitada para el **proyecto**.
- XXVII. Que el 9 de julio de 2010, con oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/4998/10, esta DGIRA hizo del conocimiento del **promovente**, su determinación de ampliar el plazo de evaluación del **proyecto**.
- XXVIII. Que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA) del Gobierno del Estado de Quintana Roo, no hizo llegar sus comentarios solicitados por esta DGIRA a la MIA-R del **proyecto**.
- XXIX. En fecha 25 de octubre de 2010, esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, dio por finalizado el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, a través de la emisión de la resolución inmersa en el oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/7050/10, mediante la cual determinó negar la autorización en materia de impacto ambiental para el **proyecto**, en virtud de que en lo conducente, se determinó que el mismo contravenía lo dispuesto en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad,



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARÍA DE AMBIENTE Y ENERGÍA

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009, específicamente por lo que respecta a la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 15 Corredor Paamul-Yalku, al no cumplir con la superficie máxima de aprovechamiento y la minimización de la fragmentación de los ecosistemas, así como a la densidad máxima permisible en la misma; a los cuales se determinó, debía acogerse el proyecto.

XXX. En fecha 17 de diciembre de 2010, el apoderado general de la empresa promovente, enderezó recurso de revisión en contra de la resolución contenida en el oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/7050/10 de fecha 25 de octubre de 2010, el cual fue admitido a trámite mediante la emisión del diverso S.G.P.A./DGIRA/DG/0361/11 de fecha 13 de enero de 2011, y turnado al Superior Jerárquico de esta Dirección General para su resolución definitiva a través del oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/0362/11 de esa misma fecha.

XXXI. En fecha 24 de mayo de 2011, fue notificada en esta Dirección General, la resolución emitida por el Superior Jerárquico en el expediente y recurso de revisión números XV/2011/53 y 53/2011, mediante la cual declaró la nulidad de la resolución recurrida para los efectos precisados en el preámbulo de la presente determinación.

XXXII. En fecha 29 de junio de 2011, el Sr. Héctor Manuel Pavón Quezada, en su carácter de apoderado general de la empresa promovente, ingresó en esta Dirección General, el escrito a través del cual y por las razones que en el mismo se exponen, reiteró su solicitud en materia de impacto ambiental para el aludido proyecto, exhibiendo para tal efecto un ejemplar del Periódico Oficial del estado de Quintana Roo, emitido en Chetumal, Quintana Roo, el 08 de abril de 2011, a través del cual se publicó el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Municipio de Solidaridad 2011-2050; anexando también una ampliación del plano y de las tablas contenidas en las páginas 114 y 115 de dicho Diario; y

CONSIDERANDO:

GENERALES

1. Que el suscrito en su carácter de Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, es competente para resolver la resolución emitida por el Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental, dentro del expediente y recurso de revisión números XV/2011/53 y 53/2011, respectivamente, de conformidad con lo previsto en los artículos 32 Bis fracciones XI y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 1, 2 fracción XIX y 19 fracciones



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

XXIII, XXV y XXVIII y 27 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 45 fracción II y 48 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, y 92, párrafo último de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

2. Que esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-R del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 18, 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, 5 fracción II, V, IX y X, 28 primer párrafo y fracciones I, VII, IX y X, 33, 34, 35 párrafos primero, segundo y último y 176 de la LGEEPA; en los artículos 2, 13, 16 fracción X, y 33, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, 3 fracciones I, VII, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III, IV y VII, 5 incisos A), fracciones III y VI, O) fracción I, Q) primer párrafo y R), 9, 10 fracción I, 11, 13, 14, 37, 38, 40, 41, 44, 45 y 47 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 2, fracción XIX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXVIII y 27 fracción II, del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el martes 21 de enero de 2003 y modificado en noviembre de 2004, el 29 de noviembre de 2006 y el 24 de agosto de 2009.
3. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 fracción X de la LGEEPA, que establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28 de la misma Ley, y en su caso la expedición de la autorización; por lo que el proyecto que nos ocupa encuadra en los supuestos de los artículos 28 primer párrafo y fracciones I, VII, IX y X de la LGEEPA y 5 incisos A), fracciones III y VI, O) fracción I, Q) primer párrafo y R) del REIA, por tratarse de la construcción y operación de un desarrollo turístico residencial, hotelero, de servicios y marina privada inmerso en un ecosistema costero, que requiere cambio de uso de suelo y dotación de servicios hidráulicos (suministro y tratamiento de agua), y con ello se evidencia que el proyecto es de competencia Federal.

Por lo anterior, esta Unidad Administrativa con fundamento en el artículo 35 una vez presentada la manifestación de impacto ambiental en su modalidad regional, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Dirección General se sujeta a lo que establecen los



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluarán los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior esta Unidad Administrativa analizará lo referido en el artículo 35, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes.

4. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin, el **promoviente** presentó una MIA en su modalidad regional, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 del REIA, al encuadrar en los supuestos de las fracciones III y IV del citado precepto.

CONSULTA PÚBLICA

5. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-R** del **proyecto**, ésta fue puesta a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando II del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del PEIA, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA. Bajo dicha previsión, el C. Aniceto Caamal Cocom, miembro del municipio de Solidaridad, solicitó se llevara a cabo la consulta pública del **proyecto**, tal y como se refiere en los resultados IV, VII, VIII y XI del presente oficio, la cual fue procedente, toda vez que cumplió en tiempo y posteriormente en forma, conforme a los instrumentos jurídicos antes citados.

En cumplimiento del artículo 41 del REIA y considerando lo expuesto en el párrafo inmediato anterior, esta DGIRA determinó dar inicio al proceso de consulta pública el 22 de abril de 2010, mediante el oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/3073/10; a efecto de lo cual se le requirió al **promoviente**,



SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

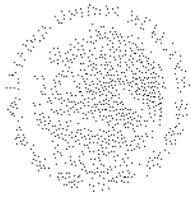
la publicación del extracto del proyecto, en un periódico de amplia circulación en el Estado de Quintana Roo.

En cumplimiento al artículo 42 del REIA, la publicación del referido extracto, fue realizada por el promovente el domingo 9 de mayo de 2010 en el periódico "Novedades Q Roo", y remitida a esta DGIRA para su incorporación al expediente del proyecto, el día 17 de mayo del mismo año, conforme a lo establecido en el resultando XXI del presente oficio.

El plazo de los 20 días señalado en la fracción IV del artículo 34 de la LGEEPA, así como el artículo 41, fracción III de su REIA, que se refiere a aquel periodo en que la MIA-R fue puesta a disposición del público, quedó comprendido del 3 al 31 de mayo de 2010, de conformidad con el Acta Circunstanciada 04/SGA/0496/10.001838 levantada en la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, descrita en el resultando XVIII del presente oficio.

Por otra parte, en el marco del proceso de Consulta Pública del proyecto y en virtud del resultado y conclusiones de la evaluación de impacto ambiental del proyecto realizada por esta DGIRA, las cuales se desarrollan en la presente resolución, se determinó que en el proyecto no se actualizaban los requisitos establecidos en el artículo 43 del REIA en el que se señala que la Secretaría en coordinación con las autoridades locales, podrá organizar una reunión pública de información, cuando se trate de obras o actividades que puedan generar desequilibrios ecológicos graves o daños a la salud pública o a los ecosistemas, por tal motivo, esta DGIRA determinó que no procedía la celebración de la reunión pública de información solicitada por el C. Aniceto Caamal Cocom (resultando XX del presente oficio).

6. Que el artículo 41, fracciones III y IV del REIA señala que dentro del periodo de los veinte días siguientes en que la manifestación de impacto ambiental haya sido puesta a disposición del público, el cual abarcó del 3 al 31 de mayo de 2010, de conformidad con el Acta Circunstanciada 04/SGA/0496/10.001838, levantada en la Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, cualquier interesado podrá realizar las observaciones que considere pertinentes, las cuales se agregarán al expediente, y que la SEMARNAT consignará en la resolución que emita, los resultados de las observaciones y propuestas formuladas; por lo que, hecho valer lo anterior, el 3 de junio de 2010, se recibió en esta DGIRA, el Memorandum 04/JUGA/0143/10.002392 de fecha 1 del mismo mes y año, tal y como quedó consignado en el resultando XXV del



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

presente oficio, con el cual la Delegación Federal de la SEMARNAT de Quintana Roo, remitió el escrito sin número y de fecha 27 de mayo de 2010, presentado por el Lic. Juan Carlos Campos Becerril del Centro Mexicano de Derecho Ambiental, A. C. (CEMDA), conteniendo el "Cuestionario Consulta Pública" para el proyecto, retomando esta DGIRA las siguientes observaciones:

- El promovente solicita la modificación del proyecto del Brazo II de la Marina 2, al tenor del resolutivo S.G.P.A./DGIRA/DG/1447/08 del 7 de mayo de 2008, expedida por la DGIRA; en tanto, para la urbanización y lotificación del Plano 4, argumenta tener derechos adquiridos para el reconocimiento de los usos de suelo y densidades (construcción e infraestructura), refiriendo en la MIA-R, usos de suelo, coeficientes de ocupación y uso del suelo que no se encuentran determinados en la norma legalmente aplicable y vigente al ingreso del proyecto, como son el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad y el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población Ciudad Aventuras 2001-2027.
- Lo solicitado por el promovente, es *"la urbanización, lotificación y redistribución de las áreas de conservación localizadas alrededor del cuerpo de agua denominado 'Cenote Chac Hal' (sic), en zonas correspondientes a vegetación de manglar del Plano 4, además de la modificación del proyecto del Brazo II de la Marina 2."*
- La superficie total de "Puerto Aventuras" se redujo, derivado de que una fracción al sur del terreno, propiedad de las empresas Quiroo, S.A. de C.V. y Quirocan, S.A. de C.V., fue retirada por ellas, por así convenir a sus intereses. Lo anterior derivó en 2008, a la modificación del Brazo II de la Marina 2.
- Las autorizaciones emitidas con anterioridad al presente proyecto son inaplicables, dado que el Plano 4 no está dentro del patrimonio del promovente, dado que Quirocan, S.A. de C.V. y Quiroo, S.A. de C.V. abandonaron el proyecto de "Puerto Aventuras", habiendo quedado en este sentido como una simple expectativa de derecho y no de un derecho adquirido.
- (Respecto de lo contenido en las páginas 85, capítulo II y 8 del capítulo III de la MIA-R), como lo señala el promovente, *"...no se puede aplicar retroactivamente una ley, pero al pretendérselo ejecutar un proyecto nuevo, distinto al autorizado con anterioridad, no existe retroactividad, por tratarse de hechos distintos a los aprobados con las disposiciones vigentes de la época en que se autorizó. Por lo tanto no se causa ningún perjuicio, ni se contraviene lo establecido en el artículo catorce de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por no existir ningún tipo de derecho adquirido. Por lo tanto el nuevo proyecto sometido a*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

Evaluación de Impacto Ambiental, debe evaluarse en la legislación vigente y aplicable a la fecha de su presentación¹...

- La interpretación presentada por el promovente, relativa a la ratificación de los derechos adquiridos (páginas 39 y 40 del capítulo III de la MIA-R), es incorrecta, dado que sólo la autoridad federal -en el ámbito de su competencia-, podía hacer tal reconocimiento y no la SEDUMA, cuya competencia es a nivel estatal.
- Por tanto, el proyecto en evaluación, al ser un proyecto nuevo, tiene una interpretación errónea sobre derechos adquiridos en cuanto al uso de suelo, zonificación, parámetros de construcción y densidades del proyecto respecto del plan maestro.
- *"Sin dejar de observar que el proyecto en estudio únicamente solicita la autorización para realizar la urbanización y lotificación del Plano 4, en lotes de uso turístico residencial, turístico mixto, turístico residencial condominal, turístico comercial mixto, además de la modificación del proyecto del Brazo II de la Marina, II. Adicionalmente el proyecto considera áreas de conservación como las localizadas alrededor del cuerpo de agua denominado 'Cenote Chac Hal Al', mismo que colinda con un vestigio arqueológico correspondiente al periodo Postclásico de la cultura maya ubicado en la ZOFEMAT del Mar Caribe y las zonas correspondientes a vegetación de manglar.*
- *Por otro lado, se hace especial énfasis en el tema de las densidades, usos de suelo y derechos adquiridos a que hace referencia el promovente, para que estos no sean autorizados, ni reconocidos en la resolución que en su oportunidad sea emitida por esta H. Autoridad, toda vez que al no resolver específicamente el punto referente a las densidades, coeficientes de ocupación y uso de suelo, se crearía una situación de hecho que conlleva consecuencias de derecho... Así pues se deberá de negar la autorización en materia de impacto ambiental del presente proyecto por los hechos y consideraciones de derecho señalados.²"*
- (También se citan y anexan) **"LINEAMIENTOS PARA LOS CASOS EN QUE SE REALICEN OBRAS Y ACTIVIDADES SIN CONTAR CON AUTORIZACION DE IMPACTO AMBIENTAL, O QUE CONTANDO CON AUTORIZACIÓN SE LLEVEN A CABO OBRAS Y ACTIVIDADES NO CONTEMPLADAS EN LA MISMA"**, de fecha primero de junio de 2009...³, se tiene que el 27 de mayo de 2010, se presentó una Denuncia Popular de hechos, ante la Delegación Federal de la

¹ Para lo anterior, el Lic. Juan Carlos Campos Becerra, citó para servir de apoyo, la jurisprudencia, de carácter obligatorio por ser emitida por el Pleno de la Suprema Corte, a saber: *Novena Época, Registro: 188508, Instancia: Pleno Jurisprudencia Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta XIV, Octubre de 2001 Materia(s): Constitucional Tesis: P./J. 123/2001, Página: 16. RETROACTIVIDAD DE LAS LEYES. SU DETERMINACIÓN CONFORME A LA TEORÍA DE LOS COMPONENTES DE LA NORMA.*

² Lo anterior, lo sustentó siguiendo el criterio de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, a saber: *Novena Época, Instancia: Segunda Sala, Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta XXX, Junio de 2001, Página: 306, Tesis: 2ª, LXXXVIII/2001, Tesis Aislada, Materia(s): Constitucional IRRETROACTIVIDAD DE LAS LEYES. NO SE VIOLA ESA GARANTÍA CONSTITUCIONAL CUANDO LAS LEYES O ACTOS CONCRETOS DE APLICACIÓN SÓLO AFECTAN SIMPLES EXPECTATIVAS DE DERECHO, Y NO DERECHOS ADQUIRIDOS.*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 0315

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, relativa a la creación de brechas que afectan selva baja y manglar, especies protegidas por la NOM-059-ECOL-2001 (sic.) y el artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.

Ahora bien, técnicamente, el Lic. Juan Carlos Campos Becerril del Centro Mexicano de Derecho Ambiental, A. C. (CEMDA), indicó lo siguiente:

- La MIA-R puesta a disposición del público no contenía las constancias referentes a las autorizaciones con las que dice contar el promovente, "...de tal manera que esta autoridad (sic.) igualmente se ve en la imposibilidad de verificar dichos datos, no pudiendo resolver de manera favorable... contraviniendo así lo establecido en el artículo 17 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental."
- Se presenta incompleta la información relacionada con los canales (capítulo II, página 97, capítulo III, páginas 77, 155 y 175), bajo el argumento y/o contradicción en los datos de la profundidad máxima de los mismos, al pretender que el acuífero no se encuentra a la misma profundidad en el predio.
- Respecto de los impactos ambientales y medidas a aplicar, establece que la construcción de los canales afectará los arrecifes colindantes, dada la presencia de una gran cantidad de algas en el fondo de la actual marina y que están y serán liberados en el mar.
- La necesidad de recalcularse el porcentaje de vegetación natural, o de modificar el diseño, para mitigar el efecto de la fragmentación, así como para cumplir con los criterios del POEL, previsto por el criterio ecológico general 05, siendo erróneo considerar que los "jardines traseros" de los lotes sean considerados dentro de la superficie de conservación.
- El proyecto se considera inviable, debido a que afectará la biodiversidad subterránea considerablemente, de manera permanente y sin posibilidad de restauración o mitigación al crear canales artificiales; a lo que señala el CEMDA, no haberse presentado medida de prevención o mitigación de los impactos a poblaciones (sic.) al interior del sistema de cuevas, que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2001 y que no fueron señaladas en la MIA-R. Lo anterior, bajo el argumento de que "Frecuentemente falta información sobre el estado actual de las poblaciones, con la paradoja de se puede (sic.) asistiendo a la extinción de especies incluso antes de haber sido descubiertas. Esto tiene particular relevancia ya que la apertura de canales destruirá permanentemente el hábitat de ésta fauna."

De lo anterior y en cumplimiento a lo señalado por la fracción IV del artículo 40 del REIA, esta DGIRA consigna en la resolución que se emite, el proceso de consulta pública y los resultados de las observaciones formuladas por el Lic.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

Juan Carlos Campos Becerril, en la evaluación que en materia de impacto ambiental se realizó al citado **proyecto**, estableciendo esta DGIRA en el presente oficio resolutivo su diferencia de opinión con los comentarios presentados, atendiendo el escrito sin número del 28 de junio de 2011 presentado por el **promovente**, mediante el cual exhibió el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Municipio de Solidaridad, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 8 de abril de 2011, cuyo análisis quedará plasmado en el considerando 9, inciso a) del presente oficio, relativo a que el diseño del **proyecto** no está obligado a cumplir con los lineamientos y restricciones de carácter urbano del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.

Asimismo, esta DGIRA tiene a bien establecer otras puntualizaciones con respecto de los comentarios enviados por el Lic. Juan Carlos Campos Becerril, al contenido de la **MIA-R** del **proyecto**:

- Si bien estableció el Lic. Juan Carlos Campos Becerril, que el **proyecto** no fue vinculado con los instrumentos vigentes para el sitio de su emplazamiento, la DGIRA, atendiendo lo establecido en el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población Ciudad Aventuras 2001-2027, identificó que la poligonal de dicho instrumento, no abarca el predio del **proyecto**, por lo que no le es aplicable ajustarse al Programa Director señalado.
- Al tenor del procedimiento de la consulta pública abierta para el **proyecto**, y el no haber podido consultar el Lic. Juan Carlos Campos Becerril los anexos a la **MIA-R**, se tiene que la totalidad del **proyecto**, pudo ser consultada en original (papel), en la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, desde el 10 de mayo de 2010, independientemente de que la misma, con fines de celeridad, fue puesta a disposición del público mediante disco compacto, a partir del 30 de abril de 2010, según consta el Acta Circunstanciada Oficio Núm. 04/SGA/0496/10.001838, levantada en la Ciudad de Cancún, Benito Juárez, Quintana Roo, por aquella unidad administrativa de la SEMARNAT.
- De la información relativa a las especies al interior de las cavernas, refiriéndola como incompleta, al no haber citado el **promovente** 5 (cinco) especies dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2001** y, por ende, medidas de prevención o mitigación de los impactos a dichas poblaciones (*sic.*); para lo cual, esta DGIRA manifiesta que la información que en su momento presentó el **promovente**, atendió lo señalado por el artículo 36 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, donde se indica que será responsabilidad del prestador de servicios o, en su caso, de quien lo suscribió, que su contenido haya sido completo, fidedigno y



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

realizado tras la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas.

Motivo de lo anterior, se tiene que el contenido de la MIA-R, información adicional del proyecto, cumplieron con lo requerido por los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, así como el artículo 13 de su REIA, lo que brindó a esta DGIRA los elementos de juicio necesarios para emitir la presente resolución, de manera fundada y motivada, en materia de impacto ambiental.

Descripción del proyecto

- Que el promovente, sujetándose a lo dispuesto en la fracción II del artículo 13 del REIA, describió que el proyecto se ubicará a la altura del Km. 269+500, en su margen derecha, de la carretera federal 307 Chetumal-Puerto Juárez, en el Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, donde se pretende la urbanización de un predio de 469,083.91m², que incluye la construcción de vialidades, red de agua potable, red eléctrica, de drenaje y alcantarillado, así como la delimitación de lotes para usos turístico residencial (110), turístico mixto (5), turístico residencial condominal (5) y turístico comercial mixto (2), alcanzando un total de 2,000 cuartos y una superficie de aprovechamiento de 231,300.36 m² (49.31% del predio), delimitando como áreas de conservación 237,782.95 m² (50.7% del predio).

Asimismo, pretende la construcción del brazo 2 de la marina II (previamente autorizada en materia de impacto ambiental el 7 de mayo de 2008, mediante oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/1447/08), siendo que en la presente MIA-R, se está solicitando la modificación del trazo para el brazo 2.

Las superficies de aprovechamiento y conservación dentro del predio, para el desarrollo del proyecto, serán las siguientes:

Descripción	Superficie Total (m ²)	Porcentaje de Aprovechamiento Respecto del Plano 4 (%)	Superficie Máxima de Aprovechamiento (m ²)	Porcentaje de Conservación Respecto del Plano 4 (%)	Superficie de Conservación (m ²)
Lotes	189,626.92	24.44	114,643.89	16	74,983.03
Vialidades	50,711.40	10.81	50,711.40	0	0
Marina	55,813.91	11.88	55,708.30	0.02	105.61
Áreas Verdes	10,237.37	2.18	10,237.37	0	0
Áreas de Conservación	162,694.31	0	0	34.68	162,694.31
TOTAL	469,083.91	49.31	231,300.96	50.7	237,782.95

Para la realización del proyecto, en lo correspondiente a la urbanización (vialidades) y la marina, el promovente llevará a cabo el desmonte de

"Desarrollo Turístico Residencial Plano 4 de Puerto Aventuras"
Banco Santander, S.A. (antes Banco Mexicano Soma, Sociedad Nacional de Crédito)
Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander, División
Fiduciaria como Fiduciario en el Fideicomiso "Puerto Aventuras"



SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

106,419.70 m² (50,711.40 m² + 55,708.30 m², respectivamente) de vegetación de selva baja subcaducifolia y selva baja subperennifolia, así como de matorral costero.

Cabe destacar, conforme a lo consignado por el **promovente**, que el **proyecto** no llevará a cabo remoción y/o afectación de la superficie de manglar (2.16 ha), existente en el predio, sino que se mantendrá como área de conservación.

La descripción del **proyecto**, así como obras y actividades a ser desarrolladas por el **promovente** para su implementación, se describen en las páginas 4 a 42 del capítulo II de la MIA-R, así como en las páginas 1 a 10 de su información adicional.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

Previo a adentrarnos al estudio de los instrumentos normativos que se vinculan con las obras y actividades inmersas al **proyecto**, resulta imprescindible advertir que si bien, el fallo emitido por el Superior Jerárquico el 19 de mayo de 2011, ordena a esta autoridad a emitir un nuevo resolutivo en el que funde y motive debidamente sus consideraciones y determine si del estudio y análisis de los oficios A.O.O.DGNA-10747, de 22 de noviembre de 1994 y S.G.P.A./DGIRA/DG/1447/08 de fecha 07 de mayo de 2008, así como de cualquier otra documental emitida por autoridad estatal y/o municipal competente que obre en el expediente, es posible reconocer o no derechos adquiridos al recurrente, particularmente en materia de densidades y superficie de aprovechamiento del proyecto "**Desarrollo Turístico Residencial Plano 4 de Puerto Aventuras**"; así como para que funde y motive debidamente si le son aplicables o no los artículos Quinto Transitorio y el punto 2.6 "Control de Constitucionalidad" del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo", y una vez hecho lo anterior, con plenitud de jurisdicción resuelva lo que en derecho corresponda; lo cierto también es que, durante el plazo previsto en el artículo 92 párrafo cuarto de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, otorgado para cumplimentar dicho fallo, esta autoridad aprecia que con la entrada en vigor del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Municipio de Solidaridad 2011-2050, opera un cambio de situación jurídica que incide en la esfera del **promovente**.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

Se dice lo anterior, toda vez que esta autoridad concluyó el procedimiento al que se sometió la manifestación de impacto ambiental, correspondiente al proyecto "Desarrollo Turístico Residencial Plano 4 de Puerto Aventuras", con la emisión de la resolución declarada nula, en la cual se observó entre otras disposiciones, los criterios de regulación ecológica de carácter específico (CE) establecidos para el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, aplicables a la totalidad del territorio ordenado fuera de los centros de población legalmente constituidos en el Municipio Solidaridad, cuya aplicación está en función del tipo de uso de suelo que se pretenda dar a los predios particulares; esto a la luz de lo señalado en el Considerando 17 del Acuerdo por el que se aprobó el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del estado de Quintana Roo, el 25 de mayo de 2009, correspondiente al Tomo II, Número 42 Extraordinario, Séptima Época, visible en las hojas 12 y 13.

Es decir, durante el procedimiento de evaluación del impacto ambiental, esta autoridad apreció claramente que, al ubicarse el proyecto fuera de los centros de población legalmente constituidos en el Municipio de Solidaridad, le resultaba aplicable los criterios de regulación ecológica de carácter específico (CE) determinados para POEL de mérito; por lo que era evidente la vinculación jurídica que guardaba ese instrumento con el proyecto en cita; por lo anterior, esta autoridad se sujetó a lo dispuesto en el aludido POEL, y al observar que el proyecto contravenía lo allí dispuesto para la unidad de gestión ambiental (UGA) 15, Corredor Paamul-Yalku, negó la autorización solicitada.

Ahora, resulta imprescindible precisar que si bien, el fallo emitido por la Superioridad constriñó a esta Dirección General, a observar lo dispuesto en los artículos Quinto Transitorio y el punto 2.6 "Control de Constitucionalidad" del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, al cual en su momento se sujetó la actuación de esta Dirección General, lo cierto también es que, con la entrada en vigor del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Municipio de Solidaridad 2011-2050, publicado en el Periódico Oficial del estado de Quintana Roo, el ocho de abril de dos mil once, correspondiente al Tomo I, Número 35 Extraordinario, Octava Época, se aprecia con toda claridad que a través del plano anexo a dicho Diario, identificado con la clave E-11, se precisó el Límite del Centro de Población Aventuras, dentro del cual se encuentra inmerso el proyecto que en este momento ocupa nuestra atención.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

Por lo anterior, se aprecia que el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, al ser aplicable a la totalidad del territorio ordenado fuera de los centros de población legalmente constituidos en el Municipio Solidaridad, ha dejado de ser vinculante con el proyecto "Desarrollo Turístico Residencial Plano 4 de Puerto Aventuras", toda vez que éste, a la luz del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Municipio de Solidaridad 2011-2050, se ubica dentro de los centros de población legalmente constituidos en ese Municipio, por lo que en ese sentido, se observa que entre el proyecto de mérito, y el segundo de los instrumentos enunciados, se ha actualizado un nexo jurídico.

Así las cosas y, atento a lo dispuesto en el artículo 14 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual si bien prevé en lo conducente que, a ninguna ley se dará efecto retroactivo en perjuicio de persona alguna, lo cierto es que a contrario sensu y por analogía, en el asunto que en este momento nos ocupa, la aplicación retroactiva del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Municipio de Solidaridad 2011-2050 al proyecto de mérito, resulta ser lo más favorable en beneficio del promovente y por lo tanto, al crearse un vínculo jurídico entre el proyecto y el instrumento antes citado, esta autoridad ambiental a efecto de estar en plena armonía con lo previsto en el artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se sujetará entre otras disposiciones jurídicas que resulten aplicables, al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Municipio de Solidaridad 2011-2050.

En esa tesitura, resulta inoperante para esta autoridad adentrarse al estudio y análisis de los oficios A.O.O.DGNA.-10747 y S.G.P.A./DGIRA/DG/1447/08, así como de cualquier otra documental emitida por autoridad estatal y/o municipal competente que obre en el expediente, para efectos de determinar, si es posible reconocer o no derechos adquiridos a la parte recurrente, particularmente en materia de densidades y superficie de aprovechamiento del proyecto, en virtud de que dichos derechos han sido reconocidos ya, a la luz de lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Municipio de Solidaridad 2011-2050, aplicable al proyecto en concreto.

8. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 13 del REIA en análisis, se establece la obligación del promovente para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad regional, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la

"Desarrollo Turístico Residencial Plano 4 de Puerto Aventuras"
Banco Santander, S.A. (antes Banco Mexicano Sumex, Sociedad Nacional de Crédito)
Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander, División
Fiduciaria como Fiduciario en el Fideicomiso "Puerto Aventuras"



SECRETARÍA DE AMBIENTE Y ENERGÍA

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables. Así las cosas, considerando que el proyecto tiene pretendida ubicación en el Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, haciendo uso náutico del frente marino al predio a ser aprovechado, y conforme a lo descrito en los considerandos 7, 8 y 10 del presente oficio resolutivo, le son aplicables los siguientes instrumentos jurídicos:

- a) Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Municipio Solidaridad, publicado en el Periódico Oficial del estado de Quintana Roo, el 08 de abril de 2011.

Del análisis realizado por esta DGIRA a la vinculación y compatibilidad del proyecto con el instrumento de planeación en comento, se aprecia que para el proyecto se pretende la delimitación de lotes para usos turístico residencial (110), turístico mixto (5), turístico residencial condominal (5) y turístico comercial mixto (2), alcanzando un total de 2,000 cuartos y una superficie de aprovechamiento de 231,300.36 m² (49.31% del predio), delimitando como áreas de conservación 237,782.95 m² (50.7% del predio).

Ahora, de la revisión realizada al Programa de Desarrollo Urbano de mérito, se aprecia que, en su Capítulo III, denominado Políticas y Estrategias, apartado número 3.3.1.2 correspondiente a las Zonas Turísticas, se ubicó con la clave TR2b, a las zonas Turísticas Residencial de Densidad Baja, la cual corresponde al Proyecto Puerto Aventuras; cuyas densidades correspondientes, así como las normas y restricciones de construcción de cada uso particular, son los establecidos en el Plan Maestro de Puerto Aventuras.

En ese sentido, visto el plano y la tabla de parámetros y restricciones aplicables a ese Plan Maestro, en cada uno de los usos que lo integran, se aprecia claramente que, la delimitación de lotes planteada por el **promoviente** para su proyecto, se ajustan perfectamente, a las determinadas por ese Plan Maestro, en lo concerniente al área del lote mínimo, restricción mínima a los linderos, porcentaje de ocupación, coeficiente de uso de suelo, alturas máximas de las construcciones, cajones de estacionamiento para residencias y densidad neta cuarto/Ha; lo anterior, se transcribe en la siguiente tabla para pronta referencia.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

CLAVE	Hotelerá, condominal y residencial			
	Tr			
	Tr1 Turístico Residencial Baja	Tr2 Turístico Residencial Media Baja	Tr3 Turístico Residencial Media	Tr4 Turístico Residencial
Área de lote mínimo	2.200.00 m ² 2.650.00 m ²	900.00 m ² 2.200.00 m ²	600.00 m ² 900.00 m ²	480.00 m ² 600.00 m ²
Restricción mínima a los linderos	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m
Porcentaje de ocupación	60%	60%	60%	60%
Coefficiente de uso de suelo	1	1	1	1
Alturas máximas de las construcciones	2 pisos 9.50 m	2 pisos 9.50 m	2 pisos 9.50 m	2 pisos 9.50 m
Cajones de estacionamiento (para residencias)	1 cajón/80 m ²	1 cajón/80 m ²	1 cajón/80 m ²	1 cajón/80 m ²
Densidad neta cuarto/Ha.	25	40	65	75

CLAVE	Hotelerá, condominal y residencial			
	Trc			
	Trc1 Turístico Residencial condominal	Trc2 Turístico Residencial condominal	Trc3 Turístico Residencial condominal	Trc4 Turístico Residencial condominal
Área de lote mínimo	1.000.00 m ² 17.000.00 m ²	600.00 m ² 4.000.00 m ²	500.00 m ² 3.500.00 m ²	200.00 m ² 500.00 m ²
Restricción mínima a los linderos	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m
Porcentaje de ocupación	65%	65%	60%	60%
Coefficiente de uso de suelo	1.5	1.5	1.2	1.2
Alturas máximas de las construcciones	4 pisos 13.45 m	4 pisos 13.45 m	2 pisos 9.50 m	2 pisos 9.50 m
Cajones de estacionamiento (para residencias)	1 cajón/depto	1 cajón/depto	1 cajón/depto	1 cajón/depto
Densidad neta cuarto/Ha.	200	200	215	215

CLAVE	Hotelerá, condominal y residencial			
	Th			
	Th1 Turístico Hotelero	Th2 Turístico Hotelero	Th3 Turístico Hotelero	Th4 Turístico Hotelero
Área de lote mínimo	30.000.00 m ² 34.000.00 m ²	25.000.00 m ² 30.000.00 m ²	20.000.00 m ² 25.000.00 m ²	1.400.00 m ² 20.000.00 m ²
Restricción mínima a los linderos	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m
Porcentaje de ocupación	60%	60%	60%	60%
Coefficiente de uso de suelo	0.85	0.85	0.85	0.85
Alturas máximas de las construcciones	4 pisos	4 pisos	7 pisos	4 pisos

"Desarrollo Turístico Residencial Plano 4 de Puerto Aventuras"
Banco Santander, S.A. (antes Banco Mexicano Somex, Sociedad Nacional de Crédito)
Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander. División
Fiduciaria como Fiduciario en el Fideicomiso "Puerto Aventuras"



SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

CLAVE	Hotelerá, condóminal y residencial			
	Th			
	Th1 Turístico Hoteleró	Th2 Turístico Hoteleró	Th3 Turístico Hoteleró	Th4 Turístico Hoteleró
construcciones	13.45 m	13.45 m	30.00 m	13.45 m
Cajones de estacionamiento (para residencias)	1 cajón/ 2 deptos.			
Densidad neta cuarto/Ha	65	120	150	120

CLAVE	Hotelerá, condóminal y residencial			
	Tco			TM
	Tco1 Turístico Comer mixto	Tco2 Turístico Comer mixto	Tco3 Turístico Comer mixto	TM Turístico
Área de lote mínimo	3.000.00 m ² 12.500.00 m ²	850.00 m ² 3.000.00 m ²	265.00 m ² 850.00 m ²	265.00 m ² 12.500.00 m ²
Restricción mínima a los linderos	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m	Frente 5m Fondo 10m Lateral 1m
Porcentaje de ocupación	60%	60%	60%	60%
Coefficiente de uso de suelo	1.5	1.5	1.5	1.5
Alturas máximas de las construcciones	3 pisos 12.00 m	3 pisos 12.00 m	2 pisos 9.50 m	4 pisos 13.45 m
Cajones de estacionamiento (para residencias)	1 cajón/local	1 cajón/local	1 cajón/local	1 cajón/local
Densidad neta cuarto/Ha	0	0	0	65

Por lo anterior, esta DGIRA, determina que la delimitación de lotes para usos que pretende el **proyecto**, se adecúan perfectamente, a las densidades, normas y restricciones de construcción de cada uso particular, establecidos en el Plan Maestro de Puerto Aventuras y por tanto, se ajusta al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Municipio Solidaridad, el cual a su vez también dispone que, para los fraccionamientos de tipo Turístico Residencial, el coeficiente de modificación del suelo será del 0.90 por ciento de la superficie total del lote, debiendo tener el 10 por ciento como área modificada del total del lote, de la cual, el 50 por ciento se mantendrá como área verde natural y el 50 por ciento como área verde modificada.

- b) Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, el 25 de mayo de 2009, conforme al cual y de acuerdo con lo descrito en la MIA-R, el predio del **proyecto** se localiza en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 15. Corredor Paamul-Yaiku, cuya política ambiental es de conservación, su vocación de uso del suelo turística, con 10



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 0215

usos condicionados (turístico, ecoturístico, suburbano, UMA's, deportivo, parque recreativo, comercial, equipamiento, reserva natural y marina) y 7 usos incompatibles (forestal, agropecuario, agroforestal, agroindustrial, urbano, industrial y minero); siendo los criterios de regulación ecológicos aplicables al uso turístico y de marina, los siguientes:

Criterios de regulación ecológica	Criterios Generales	
	CG-01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	
	Uso	Criterios específicos
Turístico		05, 08, 09, 13, 14, 15, 19, 21, 27, 35, 38, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 62, 64, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 87, 89, 93, 91, 92, 93, 95, 98, 97, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109
	Marina	11, 27, 36, 40, 41, 53, 54, 55, 56, 58, 64, 64, 65, 79, 86, 97, 103, 104, 107, 108, 114, 115

Al respecto y derivado del análisis realizado por esta DGIRA a la vinculación y compatibilidad del proyecto con el instrumento normativo ambiental en comento, se destaca en primera instancia, que conforme a la publicación del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Municipio de Solidaridad, sólo puede analizarse la vinculación realizada por el promovente, respecto de las estrategias ambientales establecidas para la UGA 15, que no están expresamente indicadas de no atenderse por su ubicación con respecto del centro de población, como son aquéllos criterios ecológicos que regulan el aprovechamiento de los recursos naturales de la UGA en la cual se asentará el proyecto, se destaca lo siguiente:

El proyecto se ajusta a los usos de suelo (vocación=turístico, condicionado=marina) que establece el instrumento en análisis (Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo o POEL-S).

Cumple y atiende lo previsto en las estrategias ambientales y los criterios ecológicos que establecen medidas preventivas orientadas a la protección de los componentes ambientales identificados por el promovente, citándose entre ellos, los siguientes:

Criterio ecológico	Propuesta de cumplimiento por parte del promovente
CG-02 Relativo a ejecutar un rescate selectivo de la vegetación en el área de aprovechamiento proyectada.	Se anexó el Programa de Rescate de Flora y Fauna, a implementarse previo al inicio de las obras (zonas de desplante y marina) del proyecto.
CG-02 Ejecución de medidas preventivas orientadas a la protección de los individuos	en el cual se incluye el listado de especies por rescatar y la densidad programada de rescate, los



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

Criterio ecológico	Propuesta de cumplimiento por parte del promovente
<p>de fauna silvestre presentes en el área de aprovechamiento proyectada</p> <p>CG-04 Incorporación en las áreas verdes de los proyectos, de vegetación nativa propia del ecosistema, el empleo de flora exótica no incluida en el listado invasivas de la CONABIO, donde el diseño de las áreas arborizadas y ajardinadas empleen una proporción de 4 a 1, entre plantas de especies nativas y especies ornamentales, excluyendo los pastos</p>	<p>métodos para ejecutarse, el equipo requerido, programa de trabajo, entre otros puntos.</p> <p>Se contempla la utilización de 33 especies nativas propias de cada uno de los tipos de vegetación que serán afectados y reforestados, así como 16 especies ornamentales consideradas como exóticas no invasoras por la CONABIO. Tales medidas, están contenidas en el Programa de Arborización y Ajardinado anexo a la MIA-R, proponiéndose en el mismo, la densidad de los ejemplares, tal y como lo prevé el criterio ecológico CG-04.</p>
<p>CG-34 Prohibición de la disposición de aguas residuales, con o sin tratamiento, en canotes, cuevas inundadas o cuevas secas</p>	<p>Durante la preparación del sitio y construcción del proyecto, se tendrá el servicio de baños provisionales conectados a una fosa séptica prefabricada (tipo rotoplas o similar), cuyo mantenimiento recae a la empresa contratada, en la operación, las aguas residuales serán enviadas a la planta de tratamiento que opera en el desarrollo de Puerto Aventuras (Plano 3).</p>
<p>CE-53 Es obligatoria de instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales, con capacidad suficiente para manejarlas en la máxima capacidad de ocupación del proyecto, cuyo proceso de tratamiento y disposición final cumpla con la normatividad aplicable.</p>	<p>Dicha planta funciona y cumple con la normatividad aplicable, con capacidad suficiente para tratar las aguas producidas por todo el complejo de Puerto Aventuras. No obstante, en caso necesario, puede ampliarse, dada su constitución por módulos.</p>
<p>CE-54 El manejo y disposición final de los lodos y otros residuos generados en el tratamiento de las aguas residuales, responsabilidad del propietario del sistema, deberá presentar un reporte semestral ante la autoridad correspondiente, turnado una copia a la SEDUMA para la inclusión de los resultados en la Bitácora Ambiental, indicando el volumen de agua tratado, tipo y características de lodos y otros residuos generados, tratamiento aplicado a los lodos, resultados del análisis CRETIB y sitio o forma de disposición final.</p>	<p>Los lodos generados por la planta de tratamiento que actualmente opera en el desarrollo Puerto Aventuras y hacia la cual se canalizarán las aguas residuales del proyecto, son utilizados para producir composta, utilizada en las áreas verdes del desarrollo, los cuales cumplen con la normatividad aplicable en la materia.</p>
<p>CE-14 En predios donde exista de forma total o parcial comunidades de manglar, deberá implementarse un Programa Integral de Conservación, Restauración o Rehabilitación de: Humedal, conteniendo estrategias y acciones tendientes a la conservación, restauración o rehabilitación de dicho ecosistema, el cual tenga concordancia con la normatividad aplicable. Tal programa debe formar parte del estudio de impacto ambiental y sus resultados, ingresados anualmente en</p>	<p>A la MIA-R, fue anexoado el Programa de Conservación de Manglar, conteniendo estrategias de manejo con el fin de conservar las zonas de manglar presentes en el predio del proyecto.</p>

"Desarrollo Turístico Residencial Plano A de Puerto Aventuras"
Banco Santander, S.A. (antes Banco Mexicano Sonax, Sociedad Nacional de Crédito)
Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander, División
Fiduciaria como Fiduciario en el Fideicomiso "Puerto Aventuras"



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

Criterio ecológico	Propuesta de cumplimiento por parte del promovente
<p>la Bitácora Ambiental</p> <p>El uso sustentable de la superficie ocupada por la comunidad de manglar cumplirá con la normativa y disposiciones jurídicas aplicables de manera enunciativa pero no limitativa, con la NOM-022-SEMARNAT-2003 y la Ley General de Vida Silvestre.</p>	
<p>CE-96 La restauración o rehabilitación de manglares afectados deberá realizarse de conformidad con la normatividad aplicable</p>	<p>Aún y cuando las zonas de manglar presentes en el predio fueron identificadas en buen estado de conservación, a su alrededor presentan algunas zonas vegetación secundaria oportunista, la cual será removida, para su posterior reforestación con especies nativas, acciones presentadas en el Programa de Restauración anexo a la MIA-R.</p>
<p>CE-105 Permision de andadores de acceso a la playa de conformidad con la normalidad vigente, cuyo trazo atraviese la franja de vegetación costera en forma diagonal (evitando la erosión de la duna o playa), con un ancho máximo de 3 m, a cada 100 m de frente de playa por predio.</p>	<p>El proyecto no contempla la construcción de accesos a la playa, no obstante, cada uno de los subproyectos que se desarrollen en los lotes contiguos a la playa, deberán presentar la MIA correspondiente, considerando la aplicación de este criterio.</p>
<p>CE-108 Debe garantizarse el funcionamiento hidrodinámico de los canales interiores, cuyo diseño constructivo y operación estarán fundamentados en estudio especializados, los que se presentarán de manera conjunta con el estudio de impacto ambiental.</p>	<p>En el Estudio Geohidrológico anexo a la MIA-R, se describe la realización de una simulación del funcionamiento hidrodinámico de la marina con la modificación que se pretende realizar, el cual prevé que tras la comunicación de los tres cabezales (brazos de las marinas), se mantendrá su movimiento interior, evitando el estancamiento de la misma</p>

Derivado de lo anteriormente expuesto, y con base en lo establecido en los artículos 35 de la LGEEPA, así como por los artículos 13, fracción III y 45 del REIA, esta DGIRA determina que el **proyecto cumple** lo dispuesto por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009, específicamente para la unidad de gestión ambiental (UGA) 15. Corredor Paamul-Yalku, al haber diseñado el proyecto y considerar aplicar medidas (Programas), de forma tal, que se tenga un aprovechamiento racional de los recursos naturales que en él se desarrollan, minimizando la fragmentación de los ecosistemas.

- c) Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre (adicionado mediante acuerdo publicado el 1 de febrero de 2007 en el Diario Oficial de la Federación).



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

- d) **NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.
- e) El Acuerdo mediante el cual se adiciona la **especificación 4.43** a la **NOM-022-SEMARNAT-2003** publicado el 7 de mayo de 2004 en el Diario Oficial de la Federación.

El promovente estableció en el cumplimiento de estos tres instrumentos, cuyo fin común es el de conservar, proteger y/o preservar los ecosistemas de humedal y vegetación de manglar, lo siguiente:

- ✓ El proyecto mantendrá 233,230.56 m² como zona de conservación, incluyendo el ecosistema de manglar mixto y botoncillo que comprende una superficie de 21,555.99 m², así como los cenotes rodeados por estos tipos de vegetación que cuentan con una superficie de 7,110.99 m².
- ✓ En las áreas de manglar no se realizará ninguna actividad, para lo cual durante el diseño de las vialidades se cuidó en todo momento de no tocar estas zonas, y se mantiene un área verde alrededor del cenote Chac-Hal-al y los demás cenotes pequeños y áreas de manglar para evitar el contacto directo con la urbanización.
- ✓ La construcción de las vialidades se realizará sobre el nivel del suelo natural sin llevar a cabo excavaciones, y la instalación de servicios alcanzará 1 m máximo de profundidad. En las zonas donde el manto freático aflora por su superficialidad, se realizará un proceso constructivo en el que se utilicen registros de concreto y tubos de PVC para fijar las instalaciones. Los canales de la marina se conformarán con una profundidad de 2.5 m del nivel freático.
- ✓ La lotificación del predio no implicará la remoción, relleno, trasplante, poda ni cualquier otra actividad en el área de manglar, que afecte la integralidad del flujo hidrológico, del ecosistema o de su área de influencia, así como en los procesos naturales de productividad, hábitat para la fauna e interacciones con los ecosistemas adyacentes como es el caso de la costa rocosa, selva baja, cenotes, caleta Chac Hal-al y el arrecife.
- ✓ La construcción de los canales de la marina no llegará al nivel donde se encuentran las cavernas, permaneciendo con ello el flujo hidrológico subterráneo desde el continente hacia el mar y viceversa, el cual es determinante en el mantenimiento del humedal costero que rodea los cenotes y parches aislados.
- ✓ Se implementará un Programa de Manejo de Manglar (**Anexo a la MIA-R**), el cual junto con los Programas de Restauración y de Desempeño Ambiental, conllevarán a garantizar la permanencia del manglar existente en el predio y su ecotono inmediato, tras la reforestación de 2.16 ha de vegetación de selva baja



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

subperennifolia (1.43 ha), selva baja subcaducifolia (0.24 ha) y matorral costero (0.49 ha).

Derivado de lo anteriormente expuesto, y con base en lo establecido en los artículos 35, 35 Bis 1 de la LGEEPA, así como por los artículos 13, fracción III, 36 y 45 del REIA, esta DGIRA determina que el proyecto atiende lo previsto por el Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre, la NOM-022-SEMARNAT-2003 y su acuerdo mediante el cual se le adicionó la especificación 4.43.

Descripción del sistema ambiental regional y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región

9. Que atendiendo lo dispuesto en la fracción IV del artículo 13 del REIA en análisis, que establece la obligación de llevar a cabo la descripción del sistema ambiental regional donde se insertará el proyecto, así como el análisis de las condiciones, problemática y tendencias del mismo, a través de la valoración del desarrollo que ha tenido y el deterioro que ha sufrido, se tiene que el Sistema Ambiental Regional (SAR) delimitado por el promovente, quedó referido en las páginas 9 a 16 del capítulo IV de la MIA-R, y ampliado en lo específico para el área marina, en las páginas 10 a 31 de la información adicional, del cual se destacan los siguientes componentes ambientales que sustentan los procesos ambientales y ecosistemas que lo integran:

Dicho SAR fue delimitado por el promovente con base en el POEL-S, a través de las UGA's 9, 11, 12, 13, 15, 16, así como una sección de la UGA 19 que corresponde a la Carretera Federal 307, resultando en un polígono con una superficie final de 68,455,300.891 m² (6,845.530 ha) en su porción terrestre, en tanto que el límite del SAR en el mar, lo definió con base en las formaciones arrecifales existentes en el frente marino al predio, con presencia de vida sésil, atendiendo la delimitación propuesta por Gutiérrez-Carbonell *et al.* (1995), desde Tulum hasta Punta Bete, que para el proyecto, se atiende lo específico a las subdivisiones D a F (de la zona sur de Calica al norte, hasta la Caleta Yalkú en su porción sur), y desde la línea de costa del predio del proyecto hacia mar adentro, con amplitudes desde los 400 a los 1,800 m (18'515,698.211 m² ó 1,851.56 ha).

Los componentes ambientales relevantes de dicho SAR, se citan a continuación:

Hidrología: Se parte del hecho que el Municipio de Solidaridad, por encontrarse en la RH32, alcanza una recarga por precipitación promedio de los 800 mm al Norte hasta más de 1,500 al Sureste de la cuenca y con un rango de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

escurrimiento de 0 a 5% en casi toda la superficie, excepto en las franjas costeras que tienen de 5 a 10% o 10 a 20% debido a la presencia de arcillas y limos. Dado que el municipio se asienta sobre roca caliza de alta permeabilidad, tal condición no le permite la existencia de corrientes de aguas superficiales, sin embargo existen varias lagunas; en su porción Sur: Laguna La Unión, Chumpoko, Laguna Campeche, Boca Paila, San Miguel y Catoche. En la parte oeste del municipio se localizan las lagunas: Cobá, Verde y Nochacam.

Con base en la carta de Hidrología superficial del INEGI (Cozumel F16-11), el 98.86% del SAR tiene un coeficiente de escurrimiento entre 0 y 5 % y el restante 1.14 %, al sureste, tiene un coeficiente de escurrimiento superior (10 a 20 %).

Las direcciones de flujo y la geología local del predio Puerto Aventuras muestran una convergencia de flujo subterráneo hacia la Caleta del predio; sin embargo pueden ser identificados como flujos locales, que si bien tienen alimentación del flujo regional, están relacionados también con las situaciones locales, como por ejemplo las precipitaciones que se dan en el predio. Así, puede resumirse que la zona de Puerto Aventuras es una zona de transición en la que el flujo regional únicamente circula sin descargar directamente hacia la costa y que únicamente a nivel local se observan alineamientos hacia la Caleta del predio (siempre conservando la dirección de fracturamiento mencionada) que están alimentados por una parte del agua regional y otra parte es alimentada por la situación atmosférica local.

Tanto el Cenote Chac Hal-al (profundidad máxima de 3 a 5 m, y ocupa un área de 20 x 40 m), como el Cenote Media Luna (profundidad máxima de 3 a 3.5 m y cuenta con un área 10 x 29 m), se encuentran separados por una distancia aproximada de 331.38 m y han sido reportados como cuerpos de agua interconectados por un sistema de cavernas y ríos subterráneos.

Vegetación: En la porción terrestre del área de estudio se distinguieron tres tipos de vegetación: duna costera, humedal y selva. Las asociaciones más evidentes son: matorral costero, manglar, selva baja subcaducifolia y selva baja subperennifolia. Entre éstas se encontraron parches de vegetación secundaria, la mayoría derivadas de perturbaciones antropogénicas, que forman un mosaico de diferentes estados sucesionales:

Zonas Tipos de vegetación	Superficie		
	m ²	Hectáreas	%
Manglar	21,555.99	2.46	4.60
Vegetación secundaria	24,638.99	2.46	5.25



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

Zonas	Superficie		
	m ²	Hectáreas	%
Tipos de vegetación			
Marzamal costero	20,683.99	2.97	4.41
Selva baja subcaducifolia	255,271.99	25.53	54.42
Selva baja subperennifolia	99,501.99	9.65	20.57
Otras superficies			
Afloramiento rocoso	1,501.98	0.15	0.32
Cenote	7,110.99	0.71	1.52
Desmonte	41,817.99	4.18	8.91
Total	469,083.91	46.91	100

De los anteriores tipos de vegetación que fueron reportados por el promovente en la MIA-R, esta DGIRA identificó únicamente 9 especies que están listadas en la ahora NOM-059-SEMARNAT-2010:

Nombre Científico	Nombre Común	Categoría
<i>Aporocactus flagelliformis</i>	Cactus-juncó floricuerno	Pr
<i>Conocarpus erecta</i>	Mangle botoncillo	A
<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco	A
<i>Beaucarnea plicabilis</i>	Mechuda, soyate despemado	A
<i>Coccothrinax readii</i>	Palma nakas	A
<i>Pseudophoenix sargentii</i>	Palma kuká	A
<i>Thrinax radiata</i>	Palma chit	A
<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle rojo	A
<i>Avicennia germinans</i>	Mangle negro	A

Sistemas Acuáticos. El cenote Chac Hal-al, se caracteriza por presentar un contorno rocoso donde se establece vegetación halófila costera y manglar mixto con las especies *Rhizophora mangle* (mangle rojo), *Laguncularia racemosa* (mangle blanco) y *Conocarpus erecta* (mangle botoncillo) al igual que la presencia de algunas epífitas como son bromelias (*Tillandsia streptophylla* y *Tillandsia brachycaulos*) y orquídeas (*Myrmecophila tibicinis*).

El cenote de La Media Luna tiene la peculiaridad de que su espejo de agua es muy pequeño, de apenas 4 m de amplitud y el resto de la superficie se encuentra cubierto por colonias de algas en forma de masas flotantes y crecimientos de manglar que ocupan aproximadamente el 85 % de la superficie.

Zona marina. Tal y como quedó señalado para la delimitación del SAR en su porción marina, ésta ha sido muy estudiada, siendo el estudio más completo el realizado por Gutiérrez-Carbonell *et al.* (1995), el cual propone una zonificación conformada por dos áreas que muestran diferente desarrollo arrecifal: 1) Entre



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 0315

Punta Petempich y Puerto Aventuras, donde el arrecife muestra cambios notables en los patrones de zonación con respecto al área arrecifal del resto del estado de Quintana Roo, ya que el arrecife frontal es incipiente y la Cresta arrecifal es una zona con mayor desarrollo estructural. 2) Entre Puerto Aventuras y Tulum el arrecife frontal presenta un gran desarrollo con formaciones de "macizos y canales", así como una alta diversidad de corales escleractinios y otros taxa. Ambas áreas están subdivididas en regiones considerando como criterio principal el grado de desarrollo del Arrecife Frontal y como criterio secundario el de la Cresta Arrecifal, asignándoles a cada una de ellas una letra como distintivo. De esta forma, el área que va de Puerto Aventuras a Tulum incluye las regiones de la A a la E, y el área que abarca de Punta Petempich a Puerto Aventuras comprende las regiones de la F a la J.

Fauna: En el predio del proyecto se registraron 372 organismos distribuidos en 76 especies de vertebrados terrestres. El grupo con mayor número de especies fue el de las aves con 52, seguido de los mamíferos con 12, reptiles con 11 y finalmente los anfibios con 1. Del total de especies registradas sólo se tiene a *Sceloporus cozumelae* como endémica al país, así como 4 especies dentro de la ahora NOM-059-SEMARNAT-2010: en la porción terrestre, en tanto que en la porción marina del SAR, en regiones D, E, F, sólo fue identificado un coral dentro de dicha NOM:

Familia	Nombre científico	Nombre común	Categoría
Porción terrestre			
Ranidae	<i>Rana berlandieri</i>	Rana del Río Grande, rana leopardo	Pr
Iguanidae	<i>Ctenosaura similis</i>	Iguana espinosa rayada	A
Phrynosomatidae	<i>Sceloporus cozumelae</i>	Lagartija escamosa de Cozumel	Pr
Vireonidae	<i>Vireo pallens</i>	Vireo mangiero	Pr
Porción marina			
Acroporidae	<i>Acropora palmata</i>	Cuerno de alce	Pr

En el Cenote Chac Hal-al se observó como fauna circundante algunas especies de aves principalmente garzas blancas (*Egretta alba*), cormorán (*Phalacrocorax sp.*) y Zopilote común (*Coragyps atratus*), así como algunos invertebrados como cangrejos rojos.

Finalmente, esta DGIRA considera que la información presentada por el promovente respecto a la delimitación y descripción del SAR donde se pretende desarrollar el proyecto, es técnicamente adecuada, en virtud de que se ponen en evidencia las condiciones ambientales que prevalecen en dicho sistema, y describen los componentes ambientales que serían objeto de afectación por el



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

desarrollo del proyecto, cumpliendo así con lo establecido por el artículo 30 de la LGEEPA, así como con lo dispuesto en el artículo 13, fracción IV de su REIA.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional. Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional

10. Que la fracción V del artículo 13 del REIA, dispone la obligación de que en la MIA-R se identifiquen, describan y evalúen los impactos ambientales que el proyecto potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos significativos en el SAR, y consecuentemente puedan afectar la integridad funcional³ y las capacidades de carga de los ecosistemas que se encuentran en el mismo. De la atención de dicha fracción, la subsecuente fracción VI del mismo artículo 13 del REIA, prevé sean desarrolladas las estrategias para prevenir y mitigar los impactos ambientales identificados en el SAR.

Tomando en cuenta lo anterior, el promoventé consideró del SAR en el cual se encuentra inmerso el proyecto, la interacción de las acciones de éste, sobre cada uno de los factores ambientales, y a partir de esto, determinó los impactos ambientales que el proyecto podría generar, así como las medidas y acciones a ejecutar para su prevención, mitigación y/o compensación.

Con base en el diagnóstico ambiental presentado por el promovente, las primeras transformaciones que se registran en el SAR suceden principalmente en la zona Este de la carretera, tras el fraccionamiento de los ambientes para la delimitación de predios particulares, y los accesos privados desde la carretera hasta la línea de costa y posteriormente, el desarrollo de obras hoteleras y residenciales que provocaron el desmonte de importantes superficies de vegetación. A la transformación del sistema por las actividades turísticas y los consecuentes asentamientos humanos que crecen proporcionalmente a las necesidades del turismo, se suman los efectos de los eventos naturales (huracanes y tormentas tropicales) y los subsecuentes incendios que generalmente preceden a dichos eventos.

³ Integridad funcional de acuerdo a lo establecido por CONABIO (www.conabio.gob.mx) se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuanto más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./

6315

Los principales impactos ambientales sobre los componentes ambientales del predio y zona de influencia que se sucederán por el desarrollo del proyecto, identificados por el promovente, y sus medidas preventivas y de mitigación, son los siguientes:

Impactos ambientales identificados: afectaciones potenciales a componentes ambientales	Medidas
Cambio en la estructura de la cubierta edáfica y material parental del predio y su influencia sobre los procesos de infiltración	Desmonte y despalle sólo en la superficie destinada a aprovechamiento. Rescate de la capa fértil del suelo. Implementación de un Programa de Rescate de Vegetación Obras provisionales desplantadas en áreas previamente afectadas Los canales de la marina tendrán 2.5 m por debajo del nivel freático, a fin de no dañar el sistema cavernoso inferior, y con ello su balance hídrico, asimismo, se realizarán de forma previa a su excavación, los trámites necesarios ante la CONAGUA.
Alteración del confort de la zona incremento de partículas suspendidas (polvos) y nivel de ruido	Cumplimiento de la normatividad de emisiones a la atmósfera. Obtención de materiales pétreos de casas comerciales y/o bancos autorizados. Transportarlos húmedos y tapados Maquinaria y equipo en óptimas condiciones Riego continuo de áreas desmontadas, caminos y vialidades Limitar horario de trabajo (7:00 a 18:00) y los frentes (áreas a desarrollar). Colocar señalizaciones. Aplicación del Programa de Educación Ambiental y Concientización (empleados, habitantes y/o visitantes)
Afectación de la calidad y cantidad del flujo hidráulico en el predio y sus consecuentes repercusiones a los cenotes existentes en el mismo.	Mantenimiento al sistema de drenaje (evitar fugas) Prohibir verter líquidos y/o residuos en zonas cercanas a cuerpos de agua Colocación de señalamientos alusivos. Prohibición de actividades dentro del área de conservación del cenote Chac-Hal-ai El diseño de vialidades mantendrá la circulación del flujo superficial del agua Construcción de alcantarillas a lo largo de la vialidad Mantenimiento de una franja de amortiguamiento y conservación en las zonas cercanas a los cenotes y humedad Previo a la excavación del Brazo 2 de la Marina II, se limpiará de lodo y polvo el fondo de los cuerpos de agua Para evitar la dispersión de sedimentos durante la excavación para el Brazo 2 de la Marina II, se dejará un borde de 15 m de ancho entre el nuevo brazo y el existente, abriéndolo hasta finalizar la excavación (intercomunicación), previa colocación de una malla geotextil (sostenida por boyas y tensada por lastres de concreto) para retener los limos. Para mantener un buen funcionamiento hidrodinámico del agua en el Brazo 2 de la Marina II, se construirá un canal de comunicación de los canales denominado "dómbola".
Pérdida de los servicios ambientales que presta la vegetación, efecto borde, pérdida de biodiversidad.	Aplicación de un Programa de Rescate de Vegetación y Fauna Susceptible, detallado en el Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Los ejemplares rescalados, se utilizarán para enriquecer las zonas verdes del proyecto Aplicación de un Programa de Manglar Como medida de compensación, se aplicará un Programa de Restauración.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

Impactos ambientales identificados: afectaciones potenciales a componentes ambientales	Medidas
	<p>Aplicación de un Programa de Desempeño Ambiental que contendrá indicadores de monitoreo para las especies de flora registradas en el predio, especialmente las incluidas en la ahora NOM-059-SEMARNAT-2010</p> <p>Los desechos sólidos del desmonte serán retirados inmediatamente y canalizados a las zonas de acopio (desprovista de vegetación), para no afectar la que quede en pie en los límites de las áreas de aprovechamiento. El producto del desmonte será triturado y usado como abono en las áreas de reforestación</p> <p>Se mantendrán los individuos adultos en las superficies que serán ajardinadas, especialmente las listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010</p> <p>Se limitarán áreas de conservación que colinden con áreas de manglar, para evitar la dispersión excesiva de sedimentos. En donde no se puedan aislar las áreas de conservación (con mallas ciclónica y geotextil), se realizarán actividades de limpieza rutinarias (manualmente) en los márgenes.</p> <p>Se erradicarán las plantas exóticas existentes, cuyos residuos triturados serán enviados al relleno sanitario.</p> <p>El chapero y desmonte iniciará desde las áreas afectadas, para permitir el desplazamiento de la fauna hacia zonas más seguras (conservadas).</p> <p>Se vigilará que los trabajadores no dañen a la flora y la fauna. Se colocarán letreros indicando (a trabajadores o visitantes), que no se molesten, capturen o dañen a las especies que transitan en el área. Se instalarán reductores de velocidad a lo largo de las vialidades, con señalamientos que instruyan a los conductores sobre el paso de organismos, así como pasos de fauna</p> <p>Se aplicará un Programa de Manejo de Fauna Silvestre, enfocado a las especies dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010; que entre otras acciones, dará la pauta para rescatar la fauna, previo al inicio del desmonte.</p> <p>Se realizará un control de fauna introducida (<i>Mus musculus</i>, <i>Felis catus</i>, <i>Canis familiaris</i>).</p> <p>Cada lote mantendrá un área de conservación que funcionará como corredor biológico, evitándose la construcción de bardas y/u otras estructuras que interrumpan el movimiento de la fauna local entre los ecosistemas de la zona.</p>
Contaminación edáfica e hidráulica por el incorrecto manejo de residuos (baja en la calidad paisajística)	<p>Se hará una correcta separación de materiales: los que tengan posibilidad de reciclarse y los que requieren de una disposición final.</p> <p>Las aguas sanitarias, durante la preparación del sitio y construcción del proyecto, serán dispuestas en servicios sanitarios portátiles</p> <p>Se aplicará un Programa de Señalización, para la adecuada separación de residuos peligrosos.</p> <p>Previendo los residuos de y con hidrocarburos, se tendrá un volumen mínimo de tales sustancias. El combustible de los equipos será cargado diariamente. En caso de derrames, estos serán absorbidos con aserrín</p> <p>La maquinaria y equipo se estacionará en áreas (superficie impermeable) de maniobras previamente designadas, pudiendo reparar averías <i>in situ</i>, cumpliendo además con las medidas pertinentes de seguridad y</p>



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

Impactos ambientales identificados: afectaciones potenciales a componentes ambientales	Medidas
	<p>procedimiento establecidas.</p> <p>El almacenamiento de materiales peligrosos se hará de acuerdo a las normas establecidas. Los que se generen, se canalizarán a empresas autorizadas para su recolección, manejo, transporte, almacenamiento, reciclado y disposición final. La zona de almacenamiento estará alejada del manglar, la Caleta Chao-Ha-lai, el Cenote Azul, ojos de agua o cualquier zona inundable.</p> <p>Se asignará un lugar específico y accesible dentro de la obra para la acumulación de los restos de las obras.</p> <p>Tras el mantenimiento de las áreas verdes, la limpieza y/o lavado de los equipos de aplicación de productos químicos, será en superficies impermeables, conteniendo los residuos para su disposición final.</p> <p>Se implementará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos.</p> <p>Los residuos líquidos y solventes atenderán la NOM-052-SEMARNAT-1993</p> <p>El uso de fertilizantes o agroquímicos estará limitado a las zonas que lo requieran, utilizándose únicamente los autorizados por la CIGOPAFEST.</p> <p>Para la marina, se establecerá un contrato prohibiendo la disposición de residuos peligrosos en los contenedores de residuos comunes. Dicho concepto del proyecto, tendrá servicios de una empresa especializada y autorizada para el manejo y disposición final de los residuos peligrosos.</p>
Alteración de los ecosistemas marino-bentónicos existentes en la zona de la marina	<p>Se implementará el Programa de Educación Ambiental</p> <p>Se recomendará realizar una limpieza periódica de los cascos de las embarcaciones, evitando que la fauna adherida proliferen en el sitio</p> <p>Se monitoreará periódicamente la calidad del agua de la marina</p> <p>En caso de rescate de especies marinas, serán reubicadas en sitios cercanos a su captura.</p> <p>La ruta de acceso al área de las marinas (sic), sólo será en donde exista menor densidad de arrecifes, la cual estará marcada con boyas</p> <p>Durante las actividades de la apertura del Brazo 2 de la marina II, se continuará con la instalación de una malla geotextil (evitar la suspensión de sedimentos al medio marino)</p> <p>Utilización de un sistema de boyas de amarre para permitir el mantenimiento de las embarcaciones en su posición sin el uso de anclas, para prevenir algún daño a organismos coralinos, bajo el previo conocimiento de los usuarios de estar prohibida la navegación en las zonas arrecifales</p>

De lo anterior, esta DGIRA determina que las medidas diseñadas por el **promoviente** para el **proyecto**, cuyo contenido fue descrito en las páginas 1 a 32 del capítulo VI de la **MIA-R**, 31 a 63 de la información adicional, así como de los 10 Programas anexos a la **MIA-R** (Educación Ambiental; Residuos; Manejo de contingencias por derrames o vertimientos accidentales al medio terrestre o acuático de sustancias contaminantes, residuos líquidos –aguas residuales- o peligrosos –hidrocarburos-; rescate de flora y fauna; manejo de fauna;



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

arborización y ajardinado; manejo de manglar, restauración; monitoreo de cavernas, desempeño ambiental) y un Reglamento de operación en materia ambiental de la marina y obras asociadas, así como los indicadores incluidos en los mismos, pronostican un adecuado desempeño de las medidas diseñadas, a favor de los componentes y procesos ambientales, cumpliendo con lo previsto en las fracciones V y VI del artículo 13 del REIA.

Opiniones y comentarios recibidos

11. Que los comentarios recibidos en esta DGIRA por parte del INIRA del Gobierno del Estado de Quintana Roo, respecto del proyecto, cuyo oficio de respuesta fue consignado en el resultando IX del presente oficio resolutivo, atendieron lo dispuesto por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, concluyendo en lo siguiente:

(...)

De acuerdo a la ubicación del proyecto se encuentra regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, publicado el 25 de mayo de 2009, en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, en el cual se ubica en la UGA 15 con los siguientes usos:

(...)

Sin embargo no se realiza el análisis de los criterios ambientales aplicables al proyecto, toda vez que el promovente manifiesta que no es aplicable el Programa de Ordenamiento antes señalado, ya que cuenta con derechos adquiridos en materia de usos de suelo, zonificación y parámetros de construcción, mismos que se originaron en términos del Oficio No. 00305, emitido por la Secretaría de Obras Públicas y Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado de Quintana Roo con fecha 7 de septiembre de 1992 (fecha previa al decreto del POET del Corredor Cancún-Tulum 1994 y el POEL del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo 2009), mediante el cual se especifican las características de desarrollo con las que se debe cumplir, los usos de suelo autorizados (habitacional-turístico-hoteler), y los parámetros de construcción permitidos para la zona donde se ubica el Desarrollo Puerto Aventuras (incluido el Plano 4).

(...)

Al respecto una vez revisada y analizada la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad regional del proyecto '**DESARROLLO TURÍSTICO RESIDENCIAL PLANO 4 DE PUERTO AVENTURAS**', este Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Gobierno del Estado de Quintana Roo opina, que dado que el proyecto cuenta con derechos adquiridos mediante Oficio No. 00305, emitido por la Secretaría de Obras Públicas y Desarrollo urbano del Gobierno del Estado de Quintana Roo con fecha 7 Septiembre de 1992 (...) y contar con las siguientes autorizaciones:

"Desarrollo Turístico Residencial Plano 4 de Puerto Aventuras"
Banco Santander, S.A. (antes Banco Mexicano Somex, Sociedad Nacional de Crédito)
Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander, División
Fiduciaria como Fiduciario en el Fideicomiso "Puerto Aventuras"



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

(...)

Por lo tanto será la SEMARNAT quien determine la procedencia del proyecto, ya que cuenta con la información que dieron (sic) origen a la autorización original del Plan Maestro Puerto Aventuras, así como del seguimiento del proceso de evaluación que se ha dado al proyecto en cuestión."

En relación con la opinión anteriormente citada, el INIRA no hizo ningún pronunciamiento en el ámbito de su competencia, respecto de la viabilidad del proyecto, en cuanto a la aplicación del Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, basándose en que será esta Unidad Administrativa, al tener los antecedentes del "Desarrollo Turístico Puerto Aventuras", quien determine lo conducente para el proyecto; siendo que, tal y como se ha visto en el considerando 9, inciso b) del presente oficio resolutivo, el análisis realizado por esta DGIRA, arrojó que el proyecto, se ajusta a las estrategias, política ecológica de aprovechamiento y usos de suelo compatible y condicionado del Programa de Ordenamiento en cita, al tenor de que tras la publicación del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Municipio de Solidaridad, analizado en el mismo considerando 10, inciso a), el proyecto cumple cabalmente con la intensidad de uso (coeficientes de ocupación y utilización del suelo, densidad y demás restricciones urbanísticas aplicables); siendo únicamente observables por parte del promovente, aquéllos criterios ecológicos encaminados al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales presentes en el predio sujeto a aprovechamiento del proyecto, aplicables a las UGA's fuera de los centros de población (criterios generales).

Finalmente, se indica que esta DGIRA procedió a anexar al expediente técnico-administrativo instaurado para el proyecto, el oficio remitido por el Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Gobierno del Estado de Quintana Roo.

12. Que el oficio recibido en esta DGIRA por parte del H. Ayuntamiento de Solidaridad, Quintana Roo (consignado en el resultando X del presente oficio resolutivo), corresponde a la solicitud de información adicional por parte de aquella instancia gubernamental para el proyecto, relativa a diversos oficios contenidos en la sección de Anexos de la MIA-R, que no fueron integrados por el promovente en el disco compacto del estudio en comento.

Sobre el particular, con oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/3322/10 (resultando XVI del presente oficio), esta Unidad Administrativa remitió al H. Ayuntamiento de Solidaridad, Quintana Roo, en copia simple, los 10 (diez) documentos solicitados por aquella dependencia gubernamental, habiéndolo recibido vía mensajería el



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

20 de mayo de 2010, sin que a la fecha de la elaboración y emisión del presente oficio resolutorio, dicha instancia emitiera sus observaciones al **proyecto**.

En relación con lo anterior, el Oficio PM/081/10, Sección PRESIDENCIA/OAyU del 9 de abril de 2010, quedó anexado al expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**.

13. Que la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), órgano desconcentrado de la SEMARNAT, con el oficio que emitió para el **proyecto** (resultando XIV del presente oficio resolutorio), señaló algunas carencias y/o falta de especificidad en relación al suministro de agua potable para el **proyecto**, al tratamiento de las aguas residuales y la capacidad que actualmente se tiene para la totalidad del Desarrollo Turístico de Puerto Aventuras, la responsabilidad de los propietarios o administradores de cada lote para la operación y mantenimiento del Brazo 2 de la Marina II y los demás sistemas y/o servicios; asimismo, indicó la obligación que tendrá el **promoviente** para obtener la autorización de dicha dependencia para el alumbramiento del acuífero en la zona marina, el asegurar el control de la calidad de las aguas tratadas antes de su descarga a cuerpos de agua, atender las Normas Oficiales Mexicanas aplicables en la materia (NOM-002-CONAGUA-1995, NOM-003-CONAGUA-1996, NOM-004-CONAGUA-1996 y NOM-013-CONAGUA-2000), la realización ante la CONAGUA, de las modificaciones al Título de concesión por el uso y aprovechamiento del agua y permisos de descarga de aguas residuales, así como del alumbramiento del acuífero, previo al inicio de los trabajos del **proyecto**.

Al respecto, esta DGIRA retomó lo señalado por la CONAGUA, en el oficio de información adicional que emitió al **promoviente** (resultando XXII de este oficio resolutorio), habiendo aquél indicado en su información presentada (resultando XXVI), tanto la ratificación, ampliación al contenido de la exhibida en la MIA-R, como el compromiso (en el supuesto de que su **proyecto** fuese autorizado), de solicitar oportunamente a aquella instancia, el incremento a los títulos de concesión del aprovechamiento (extracción) y desecho (reutilización e inyección), de las aguas que serán utilizadas en la implementación del **proyecto**.

Finalmente, esta DGIRA establece que los comentarios emitidos por la CONAGUA, los cuales enriquecieron el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental seguido para el **proyecto**, tal y como puede corroborarse en el contenido del presente oficio resolutorio, fueron anexados al expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**.

14. Que tal y como quedó referido en el resultando XV del presente oficio resolutorio, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 0315

(CONABIO)⁴, remitió a esta DGIRA su opinión para el proyecto, destacando las siguientes observaciones:

- Atendiendo el traslape de las regiones de importancia para la biodiversidad que involucra el proyecto (RHP-105 "Corredor Cancún-Tulum", RMP-64 "Tulum-Xpuhá"), habrá de verificar que las acciones no impacten a tales áreas y regiones prioritarias. Lo anterior, dada la amplitud de la zona de influencia, se tienen 6 especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2001 (Anexo IA y IB del oficio DTAP/184/2010 emitido por la CONABIO).
- En el marco de los "Análisis de vacíos y omisiones de conservación", coordinado por la CONABIO y la CONANP, el área de influencia del proyecto es un sitio de alta importancia para la conservación, albergando 67 especies en alguna categoría dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2001, 10 de ellas, endémicas (Anexo IC del oficio DTAP/184/2010 emitido por la CONABIO).
- Dado que el área programada para la construcción del proyecto es un terreno que se encuentra entre otros desarrollos turísticos y corresponde a la última etapa de urbanización del Plan Maestro de "Puerto Aventuras", CONABIO hizo las siguientes recomendaciones:

(...)

- Mantener la mayor área costera en su estado natural ya que ésta constituye una barrera protectora contra los fenómenos naturales y los procesos de erosión costeros.*
- Asegurar el aporte hídrico y de aguas marinas para la conservación de la zona de manglar y de sus especies que la habitan, es decir, permitir que los flujos de marea y los aportes de agua dulce se mantengan con sus pulsos naturales.*
- Uno de los problemas más graves que aqueja a la Península de Yucatán por el tipo de sustrato kárstico es la contaminación del acuífero, por lo que resulta crucial desarrollar un sistema adecuado y seguro de tratamiento de aguas residuales, disposición de residuos y drenaje, no sólo de la parte correspondiente a los lotes sino también a la marina, ya que cualquier impacto ejercerá un efecto negativo hacia la biodiversidad marina o a la salud de las personas.*
- También es necesario evitar la introducción de especies exóticas, en particular en lo relativo a las áreas verdes aprovechando la gran diversidad que existe de especies nativas las cuales tienen la ventaja de estar adaptadas a las condiciones del suelo y del clima, por lo que se utilizará menos fertilizantes y plaguicidas.*
- Por último, es recomendable mantener un desarrollo de baja densidad que permita la conservación del capital natural del área, el cual representa el atractivo principal de la zona.*

(...)

⁴ (a CONABIO indicó que su análisis y respuesta, basó su consulta, en lo previsto por el Sistema Nacional de Información sobre la Biodiversidad (SNIB), así como a las Regiones Prioritarias y AOCAS



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

Sobre el particular, tal y como fueron identificados los impactos ambientales a suscitarse por el desarrollo del proyecto, las medidas diseñadas para ser aplicadas por parte del promovente, las cuales fueron descritas en el capítulo VI de la MIA-R, programas anexos a ésta, así como a las ratificadas y ampliadas en su información adicional, serán complementadas por el promovente, mediante el cumplimiento de las condicionantes que integran el presente oficio resolutivo.

Finalmente, esta DGIRA establece que los comentarios emitidos por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, los cuales enriquecieron el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental seguido para el proyecto, tal y como puede corroborarse en el contenido del presente oficio resolutivo, fueron anexados al expediente técnico-administrativo instaurado para el proyecto.

15. Que la opinión recibida en esta DGIRA por parte de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGP AIRS) de la SEMARNAT, respecto del proyecto, la cual fue referida en el resultando XIX del presente oficio resolutivo, atendió lo dispuesto en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo (abreviado por aquella unidad administrativa como POELMS), concluyendo lo que a continuación se señala:

(...)

» Sin embargo, se contraponen con las estrategias ambientales y los criterios de regulación ecológica específicos para la UGA, a saber:

- ♦ El 65% de la vegetación natural remanente se mantiene y enriquece (estrategia ambiental).
- ♦ Sólo se realiza el 35% de cambio de uso del suelo de la superficie desarrollable (estrategia ambiental).
- ♦ Criterio de regulación ecológica CE 13 'La densidad aplicable a un predio se determina multiplicando la superficie total del predio (convertida en hectáreas) acreditada legalmente, por el número de cuartos, cabañas o viviendas permitidos en este ordenamiento para el uso del suelo específico. En los proyectos mixtos la densidad aplicable al predio se estima por el uso predominante del proyecto. La densidad no es acumulable por usos de suelo. (...)
- ♦ Criterio de regulación ecológica CE 19 'La densidad para desarrollos turísticos hoteleros es de hasta 10 cuartos por hectárea.'
- ♦ Criterio de regulación ecológica CE 27 'La superficie máxima de aprovechamiento no podrá exceder del 35% del predio en donde se realizará el desplante de las edificaciones, obra exterior, circulaciones, áreas verdes y cualquier otra obra o servicio relativo al uso permitido. La superficie restante deberá mantenerse en condiciones naturales.'



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6313

- ♦ Criterio de regulación ecológica CE 21 "La densidad en fraccionamientos mixtos hotelero-habitacional, se determinará a partir del número de cuartos que resulte de multiplicar la superficie total del predio por la densidad asignada. La conversión de cuartos hoteleros a viviendas se determinará de conformidad con las equivalencias indicadas en el criterio CE-15".

Así, aplicando los criterios de regulación ecológica al proyecto y tomando como base la superficie total de predio reportada (469,083.91 m² ó 46.90 hectáreas), se tiene lo siguiente:

- ♦ La densidad máxima posible para el predio en cuestión sería de 469 cuartos de hotel (46.90 X 10 cuartos/ha = 469 cuartos), contrario a los 2,000 cuartos que pretende el desarrollo residencial.
- ♦ La superficie máxima de aprovechamiento permitida sería de 164,179.37 m² (469,083.91 m² X 0.35), contrario a los 231,300.96 m² que se propone en el proyecto.

Si bien el programa de ordenamiento ecológico establece que "Esta unidad corresponde a una zona con gran potencial para el desarrollo turístico. Se encuentra en estado natural sin desarrollo turísticos, es muy reducida la superficie afectada" (escenario inicial), también considera que "Esta zona al contar con sus recursos naturales intactos, permitirá el establecimiento de **desarrollos de baja densidad** en los que se integre el escenario natural y sus recursos en el diseño de los proyectos" (tendencias). De ahí la importancia de establecer los umbrales en términos de la densidad permitida y la superficie de aprovechamiento, a través del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Por lo anterior, esta Dirección General concluye que el proyecto, al no apearse a los criterios de regulación ecológica que establecen los límites máximos permisibles, en términos de la densidad y superficie de aprovechamiento, **NO ES CONGRUENTE** con lo especificado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, vigente desde el 25 de mayo de 2009."

Al respecto, tal y como se lee en el considerando 8, inciso b) del presente oficio resolutivo, el análisis realizado por esta DGIRA, arrojó que el proyecto debe analizarse en cuanto al nivel de aprovechamiento urbano (usos e intensidades del aprovechamiento del suelo), con base en los lineamientos contenidos por el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Municipio de Solidaridad, analizado en el mismo considerando 8, inciso a), del cual el proyecto cumple cabalmente con la intensidad de uso (coeficientes de ocupación y utilización del suelo, densidad y demás restricciones urbanísticas aplicables), siendo únicamente observables por parte del promovente, aquellos criterios ecológicos encaminados al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales presentes en el predio sujeto a aprovechamiento del proyecto, aplicables a las UGA's fuera de los centros de población (criterios generales).



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 0315

Finalmente, esta DGIRA establece que los comentarios emitidos por aquella instancia, fueron anexados al expediente técnico-administrativo instaurado para el proyecto.

Análisis técnico

16. Que una vez valoradas tanto las condiciones ambientales que prevalecen en el SAR donde se desarrollará el proyecto, así como las características y naturaleza de las obras y actividades que lo conforman, y evaluados los impactos ambientales que sobre los componentes ambientales más relevantes podrían generarse por la realización del proyecto, esta DGIRA destaca los siguientes puntos que fueron determinantes para la toma de decisión:

A. Las condiciones naturales del sitio del proyecto han ido modificándose desde 1988, fecha en que inició la construcción del Fraccionamiento "Puerto Aventuras", producto del cambio de uso de suelo que se presenta a lo largo del frente costero del estado de Quintana Roo (principalmente en su zona norte-centro), conllevando la alteración de los componentes de flora y fauna nativa.

No obstante lo anterior, Quintana Roo se distingue por el número de instrumentos de gestión ambiental que han sido decretados y modificados, los cuales establecen los lineamientos para uso del territorio y sus recursos naturales (ordenamientos ecológicos -territoriales y locales-, áreas naturales protegidas y programas de desarrollo urbano), principalmente orientados a regular a los desarrollos turísticos costeros.

B. Para la evaluación del proyecto, esta DGIRA partió del hecho que las condiciones de la vegetación del predio no son prístinas, razón por la cual algunos de los grupos taxonómicos presentaron baja riqueza como el caso de los anfibios; en general, todo el predio presenta vegetación secundaria o perturbada, situación que afecta la presencia de vertebrados terrestres.

Así, relativo a las condiciones de la flora y fauna del predio que pudiesen verse afectadas por la realización del proyecto, el promovente llevará a cabo acciones de reforestación con especies nativas, así como de rescate y reubicación de fauna con lento desplazamiento que se encuentre en el predio, sobre aquellos sitios donde contempla desplante de las construcciones que integrarán al proyecto, dado que por el tipo de obras y avance en su construcción, se permitirá el desplazamiento de la fauna hacia las zonas previstas como de conservación dentro del predio.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 0315

- C. El proyecto cumple con los instrumentos jurídicos aplicables, tal y como versa el análisis plasmado por esta DGIRA en el considerando 10 del presente oficio resolutivo, como son los coeficientes de ocupación y utilización del suelo establecidos por el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Municipio de Solidaridad, así como atender los criterios ecológicos generales del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.

De igual forma, el proyecto observó en su diseño, el cumplimiento de los instrumentos jurídico-normativos que se tienen para la conservación, protección, mantenimiento y/o preservación de los ecosistemas de humedales y vegetación de manglar que alberguen, es decir, el Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre y la NOM-022-SEMARNAT-2003 y su numeral 4.43, aunado a que el promovente ejecutará las acciones de conservación y compensación incluidas en los Programas de Manejo de Manglar y de Desempeño Ambiental anexos a la MIA-R, para cumplir de manera fehaciente con dichos instrumentos.

- D. Con base en los resultados establecidos en el estudio geohidrológico anexo a la MIA-R, los canales fueron diseñados por el promovente de forma tal, que no llegarán hasta el nivel donde se detectaron las cavernas saturadas (ríos subterráneos), por lo que no se prevé una interferencia con el intercambio de agua que se da a nivel subterráneo, aunado a que sus aguas presentan condiciones salobres a marinas, fenómeno condicionado por la intrusión natural de la zona costera, que llega a presentarse hasta 24 km tierra adentro (pág. 30 de la información adicional).

- E. Para la porción marina, en la porción TB (transición a barlovento), una condición que destacó el promovente, fue el aumento del blanqueamiento de las formaciones coralinas en la región, sin presentar organismos muertos; sin embargo, previendo cualquier tipo de arrastre de materiales en suspensión por la "ampliación" de la marina artificial de Fátima, el promovente instalará una geomalla alrededor de la zona constructiva, mitigando la dispersión de los materiales hacia la zona marina.

De acuerdo con lo anterior, esta DGIRA considera que el desarrollo del proyecto no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el SAR, ni generará impactos ambientales relevantes a dichos ecosistemas, que pudieran ocasionar un desequilibrio ecológico.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

Por lo antes expuesto, se tiene que la resolución que emite esta DGIRA considera las especificaciones del artículo 44 del REIA y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

17. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio del **proyecto**, según la información establecida en la MIA-R e información adicional, esta DGIRA emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los instrumentos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que el **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 4 y 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en sus artículos 18, 26 y 32 bis, fracción XI; en los artículos 3, fracciones I, III, IV, VII, X, XIII, XIV, XV, XVII, XVIII, XIX, XX, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXIX, XXX, XXXIII y XXXIV, 4, 5 fracciones II, III, IV, X, XI, XVI y XXI, 28 primer párrafo y fracciones I, VII, IX y X, 34 y 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; en los artículos 2, 13, 16 fracción X, 57 fracción I y 92 último párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, 3 fracciones I, VII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III, IV, V y VII, 5 incisos A) fracciones III y VI, O), fracción III, Q) y R), 9, 11, 13, 14, 17, 19, 24, 25, 37, 38, 40, 41, 42, 44, 45, 47, 48 y 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; en la NOM-059-SEMARNAT-2001 (Diario Oficial de la Federación el 6 de marzo de 2002) y su actualización (Diario Oficial de la Federación, 30 de diciembre de 2010); la NOM-022-SEMARNAT-2003 (Diario Oficial de la Federación, 10 de abril de 2003), su especificación 4.43 (Diario Oficial de la Federación, 7 de mayo de 2004); en el artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre (Diario Oficial de la Federación, 1 de febrero de 2007); en el Decreto por el cual se establece el Programa de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, México (Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo del 25 de mayo de 2009); en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Municipio Solidaridad (Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, 8 de abril de 2011) y de los artículos 19 fracciones XXV y XXVIII y 27 fracción II, del Reglamento Interior de la SEMARNAT, esta DGIRA en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de la remoción de 106,419.70 m² de vegetación de selva baja subcaducifolia, selva baja subperennifolia y matorral costero, así como de las obras y actividades del proyecto denominado "Desarrollo Turístico Residencial Plano 4 de Puerto Aventuras", promovido por Banco Santander, Sociedad Anónima de Capital Variable, (Antes Banco Mexicano Somex, Sociedad Nacional de Crédito), Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander, División Fiduciaria como Fiduciario en el Fideicomiso "Puerto Aventuras", que en el presente oficio fueron identificados como el proyecto y el promovente, respectivamente, a desarrollarse a la altura del Km. 269+500, en su margen derecha, de la carretera federal 307 Chetumal-Puerto Juárez, en el Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo; donde se pretende la urbanización de un predio de 469,083.91m², en las coordenadas indicadas en las páginas 7 y 8 de la MIA-R.

El proyecto autorizado, corresponde a la urbanización del un predio, concerniente a la construcción de vialidades, red de agua potable, red eléctrica, de drenaje y alcantarillado, así como la delimitación de lotes para usos turístico residencial (110), turístico mixto (5), turístico residencial condominal (5) y turístico comercial mixto (2), alcanzando un total de 2,000 cuartos, distribuidos en la totalidad de los lotes delimitados, y una superficie de aprovechamiento de 231,300.36 m² (49.31% del predio), delimitando como áreas de conservación 237,782.95 m² (50.7% del predio).

Asimismo, se autoriza la construcción del brazo 2 de la marina II (previamente autorizada en materia de impacto ambiental el 7 de mayo de 2008, mediante oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/1447/08), por lo cual, a través de la presente autorización, se modificará el trazo para el brazo 2.

Las superficies de aprovechamiento y conservación que deben atenderse durante el desarrollo del proyecto, serán las siguientes:

*"Desarrollo Turístico Residencial Plano 4 de Puerto Aventuras"
Banco Santander, S.A. (antes Banco Mexicano Somex, Sociedad Nacional de Crédito)
Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander, División
Fiduciaria como Fiduciario en el Fideicomiso "Puerto Aventuras"*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

Descripción	Superficie Total (m ²)	Porcentaje de Aprovechamiento Respecto del Plano 4 (%)	Superficie Máxima de Aprovechamiento (m ²)	Porcentaje de Conservación Respecto del Plano 4 (%)	Superficie de Conservación (m ²)
Lotes	189,625.92	24.44	114,843.89	15	74,983.03
Vialidades	50,711.40	10.81	50,711.40	0	0
Marina	55,813.91	11.88	55,708.30	0.02	105.51
Áreas Verdes	10,237.37	2.18	10,237.37	0	0
Áreas de Conservación	162,694.31	0	0	34.65	162,694.31
TOTAL	469,083.91	49.31	231,300.96	50.7	237,782.95

Para la realización del proyecto, en lo correspondiente a la urbanización (vialidades) y la marina, el promovente llevará a cabo el desmonte de 106,419.70 m² (50,711.40 m² + 55,708.30 m², respectivamente) de vegetación de selva baja subcaducifolia y selva baja subperennifolia, así como de matorral costero.

La descripción del proyecto, así como obras y actividades a ser desarrolladas por el promovente para su implementación, se describen en las páginas 4 a 42 del capítulo II de la MIA-R, así como en las páginas 1 a 10 de su información adicional.

En cuanto a la ejecución particular de las obras y actividades de cada uno de los 122 lotes que albergarán un total de 2,000 cuartos, cuyos parámetros y restricciones urbanísticas están descritos en el considerando 8, inciso a) de la presente autorización en materia de impacto ambiental, mismas que serán realizadas por particulares tras la compra de cada lote, queda sujeta a la presentación previa a su desarrollo, de manifestaciones de impacto ambiental, en la modalidad correspondiente, con el fin de ser sometidas al PEIA y obtener la autorización correspondiente, mismas que habrán de partir en su diseño, de las restricciones de uso y conservación establecidos en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Aventuras, Quintana Roo y retomados por el promovente para el proyecto.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 5 años para llevar a cabo el desarrollo del proyecto, en el entendido que la etapa de preparación y construcción de las obras objeto de la presente resolución requerirán de 36 meses y 24 meses para su operación y mantenimiento, conforme a la descripción hecha por el promovente en las páginas 38 a 42 de la MIA-R; al final de dicha etapa, el promovente deberá notificarlo a esta DGIRA.

Ambos periodos podrán ser modificados a solicitud del promovente, presentando el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, contemplado en la siguiente dirección electrónica: <http://www.semarnat.gob.mx/tramitesyservicios/informaciondetramites/Pages/impactoambiental.aspx>, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

con todos los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el promovente en la MIA-R e información adicional. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la DGIRA la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitido por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Quintana Roo, en donde indique que ha dado cumplimiento a los términos y condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los términos y condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde el promovente manifieste que está enterada de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha gestión.

TERCERO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en su Término PRIMERO para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del proyecto en referencia.

La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades federales, estatales y municipales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.

CUARTO.- La presente resolución se emite en referencia a los impactos ambientales de las actividades descritas en el Término PRIMERO del presente oficio, así como a lo correspondiente a la evaluación de los impactos ambientales, derivados por el cambio de uso de suelo (la remoción de la vegetación), de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracciones I, VII, IX y X, de la LGEEPA y 5 incisos A), O), fracción III, Q) y R), de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

En vinculación con lo anterior y para efectos del presente oficio se entiende como cambio de uso del suelo la "Modificación de la vocación natural o predominante de los



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5315

terrenos, llevada a cabo por el hombre a través de la remoción total o parcial de la vegetación", de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 3, fracción I, del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. En este sentido, de acuerdo a lo que establecen los artículos 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la presente resolución no exime al promovente de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, ante la Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo.

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

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

SÉPTIMO.- El promovente, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGIRA, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución. Para lo anterior, el promovente deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, previo al inicio de las actividades del proyecto que se pretendan modificar, mediante el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

OCTAVO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DGIRA establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-R e información adicional y los planos incluidos en éstas, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

El promovente deberá:

1. Presentar ante esta DGIRA para su seguimiento, en un plazo de 60 días contados a partir de la recepción de la presente resolución, el Programa Calendarizado Unificado, que integre cada uno de los Programas presentados por el promovente de manera anexa al capítulo VI de la MIA-R, así como en su información adicional, para el cumplimiento de términos y condicionantes del presente oficio, así como la propuesta de cada uno de las acciones que integrarán los 10 Programas y Reglamento, referidos en el Considerando 10 de la presente resolución, con el fin de planear su verificación y ejecución, bajo la perspectiva de que del mismo emanará el reporte de los resultados obtenidos por la implementación del proyecto, de acuerdo con la calendarización anual establecida en el Término NOVENO del presente oficio resolutivo.
2. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo, de la LGEEPA y 51, fracción IV, de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de instrumentos de garantía para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en esta resolución, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares *"donde existan especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial"* y según lo indicado por el promovente en la MIA-R e información adicional para el proyecto, se reporta la presencia de 9 especies de flora y 5 de fauna silvestre, que se encuentran catalogadas en alguna categoría de riesgo, conforme a lo establecido en la ahora norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, de acuerdo con lo referido en el Considerando 9 del presente oficio y el artículo 86 de la LGEEPA faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia LGEEPA y otras leyes; por lo anterior, el promovente deberá presentar a esta DGIRA la propuesta de garantía debidamente justificada, para su análisis y validación de manera



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

previa al inicio de las obras y actividades del proyecto; una vez validada por la DGIRA, el promovente deberá implementarla.

El tipo y monto de la garantía se soportará con los estudios técnico-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el proyecto, los cuales serán revisados y en su caso avalados por esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del Reglamento de la LGEEPA, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 50, párrafo segundo, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, por lo tanto, dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de los 10 Programas que integran las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas en la MIA-R por la promovente, referidos en el Considerando 10 del presente oficio, así como en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.

3. A partir de la propuesta del promovente de instrumentar los Programas de Rescate de Flora y Fauna, Arborización y Ajardinado, Manejo de Manglar, Restauración y Desempeño Ambiental, referidos en el Considerando 11 del presente oficio, donde se atiende como premisa el prevenir el desmonte innecesario de vegetación forestal, o bien, realizarlo de forma planeada para mantener las relaciones ecosistémicas que actualmente brinda al predio del proyecto, así como de lo previsto en el tomo de Anexos de la MIA-R (en el cual el promovente presentó el contenido de cada uno de ellos, objetivos, formas de ejecución y resultados esperados de los mismos); aquél habrá de presentar a esta DGIRA, en un plazo que no deberá exceder de 60 días posteriores a la recepción del presente oficio, la información a través de la cual se sustente el indicador del 90% de la sobrevivencia de los ejemplares trasplantados y de reemplazo de los muertos, a fin de corroborar la medida de compensación donde se especifiquen acciones concretas que busquen restaurar, aumentar, mejorar o recuperar, según sea el caso, los servicios y bienes ambientales que ofrece dicho ecosistema, atendiendo, entre otras, las acciones concretas para el mejoramiento del manglar, debiendo incluir la siguiente información:

- i. Los alcances de las estrategias de manejo consideradas para su ejecución, especialmente del "Programa de Manejo de Manglar", con tiempos de ejecución.
- ii. Las acciones a implementar que garanticen un beneficio del manglar, las cuales deberán estar justificadas y comparadas con estudios similares. En el presente caso, se deberán especificar los alcances obtenidos del



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

mantenimiento de las 2.16 ha de manglar, con elementos de las 4 especies de mangle registradas para México: botoncillo (*Conocarpus erectus*), blanco (*Laguncularia racemosa*), rojo (*Rhizophora mangle*) y negro (*Avicennia germinans*), presentes en el predio del proyecto.

- iii. Los resultados que se obtengan tras la reforestación de 2.16 ha de vegetación de selva baja subperennifolia (1.43 ha), selva baja subcaducifolia (0.24 ha) y matorral costero (0.49 ha), habrá de evidenciarse en los resultados arrojados en la bitácora ambiental que en su momento elabore el **promovente**, para contar con los datos comparativos necesarios para analizar el comportamiento de los indicadores ambientales de cada uno de los factores ambientales y/o ecosistemas identificados en el predio, asegurando así la efectividad de las medidas aplicadas, y en caso necesario, la aplicación de medidas adicionales para mantener en un nivel óptimo las condiciones o salud de los ecosistemas que convergen en el predio del proyecto y hacia su exterior (SAR).
- iv. Aunado a la superficie a ser reforestada (2.16 ha), el **promovente**, con la finalidad de compensar el impacto ocasionado por la remoción de vegetación, deberá atender en la misma, una proporción de 3:1 de la superficie afectada por el desarrollo del proyecto, observando lo siguiente:
 - a) Señalar el o las áreas destinadas a la reforestación, incluyendo coordenadas geográficas y anexos fotocartográficos (fotos referenciadas).
 - b) Nombre científico y común de las especies vegetales a utilizar en las acciones de reforestación, con su correspondiente justificación para su uso (tasa de sobrevivencia y relevancia ambiental).
 - c) El manejo técnico al que serán sometidas, desde la fase de siembra, hasta la de su establecimiento.
 - d) Los indicadores para evaluar la eficiencia del programa. El principal indicador de éxito deberá estar en función de la sobrevivencia de los individuos plantados.
 - e) Medidas adicionales que se emplearon para mitigar y/o compensar el daño ocasionado a las especies de flora, en caso de que no se obtenga el resultado de sobrevivencia mayor al 80% de las especies utilizadas en la reforestación.

Una vez ejecutadas las acciones de reforestación, deberá ingresar ante esta DGIRA, de manera anual durante la vida útil del proyecto (5 años), una reseña fotográfica y un reporte de los resultados de dicho programa



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6915

con un análisis que ponga en evidencia el desarrollo de las acciones realizadas.

Los resultados habrán de presentarse conforme a la calendarización del Término NOVENO del presente oficio de autorización, a partir del inicio de la aplicación de las medidas propuestas.

4. A partir de los resultados arrojados en el "Estudio de Prospección Geofísica y Geohidrológica para la Ampliación de la Marina de Puerto Aventuras, Q. Roo" anexo a la MIA-R, el cual plantea el estado inicial (t_0) del perfil de relación entre el agua salada y dulce del predio del proyecto, así como los resultados del comportamiento del transporte de una especie conservativa y soluble (solutos), el **promoviente** habrá de presentar de manera sobrepuesta, el corte resultante que sea obtenido posterior a la excavación de la marina, sus canales y apertura de la "boca" con el brazo I de la marina II existente, en el cual se comparen los posibles cambios sufridos en la proporción de mezcla de agua y/o si se mantuvieron los rangos y/o valores obtenidos en el estado (t_0).

Los resultados obtenidos por el **promoviente**, habrán de estar validados por parte de la Gerencia Regional de la CONAGUA en Quintana Roo, instancia que corroborará si la unidad de área (apertura o creación del espejo de agua de la marina y su canal de comunicación), provocó y/o suscitará que exista una mayor proporción de agua salobre por precipitación hacia el ámbito marino, o bien, la concentración de sales por el aumento de la evaporación del manto freático (salinización) y, en su caso, el diseño y aplicación de las medidas correctivas emergentes para minimizar dichas alteraciones.

La información correspondiente al cumplimiento de la presente condicionante, habrá de ser ingresada por el **promoviente** en un plazo que no exceda de 60 días de su obtención, a fin de que esta DGIRA emita lo procedente.

5. Acondicionar las instalaciones del proyecto para el nuevo uso que se le pretenda dar al término de su vida útil o, en caso contrario, deberá proceder a su desmantelamiento y darle el uso que prevalezca al momento del abandono. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con tres meses de antelación para que determine lo procedente. Para ello, el **promoviente** presentará a esta DGIRA, en el mismo plazo señalado de tres meses, para su correspondiente aprobación, un programa de restauración ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio y a la demolición, retiro y/o uso alternativo de las construcciones llevadas a cabo por el proyecto.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 6315

Lo anterior aplica de igual forma en caso de que el promovente desista de la ejecución del proyecto.

NOVENO.- El promovente deberá presentar informes de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la MIA-R e información adicional. El informe citado, deberá ser presentado a la Delegación Federal de la PROFEPA del estado de Quintana Roo, con una periodicidad anual durante las etapas de preparación, construcción, operación y mantenimiento, salvo que en otros apartados de este resolutivo se explicité lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a esta DGIRA. El primer informe será presentado doce meses después de recibido el presente resolutivo.

DÉCIMO.- La presente resolución a favor del promovente es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la promovente deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DECIMOPRIMERO.- El promovente será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del proyecto, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en la MIA-R e información adicional.

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./

6315

DECIMOTERCERO.- El promovente deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-R, copias respectivas del expediente, de la propia la MIA-R e información adicional, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOCUARTO.- 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, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV y 83, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DECIMOQUINTO.- Notificar al C. Héctor Manuel Pavón Quezada, en su carácter de Representante Legal del promovente del proyecto, de la presente resolución, de conformidad con lo previsto en los artículos 35 y 36 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL**

ALFONSO FLORES RAMÍREZ

- C c e p : Mauricio León - Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT.
- Roberto Borde Abitia - Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo.
- Filiberto Martínez Méndez - Presidente Municipal de Solidaridad, Quintana Roo
- Hernando Guerrero Cázares - Titular de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)
- Adriana Rivera Carcedo - Subprocuradora de Recursos Naturales de la PROFEPA.
- Francisco García García - Director General de Gestión Forestal y de Suelos de la SEMARNAT
- Antonio Díaz de León Corral - Director General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT
- José Sarukhán Kermez - Coordinador Nacional de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- José Luis Luega Tamargo - Director General de la Comisión Nacional del Agua.
- Gabriela Lima Laurents - Delegada Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo
- Guy Adrián Peña Herrera - Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo
- Expediente de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
- Minutario de la Dirección de Evaluación del Sector Primario y Servicios.

SINAT: 23QR2010T0004-18. DGIRA'S 1104703, 1105761
No. Exp.: 23QR2010T0004 (Bitácora 09/MP-0477/03/10).

RJCC/CCR/MAMS

C. C. D. R. Plazo 4 de Puerto Aventuras 622
150211

Norma Angelica Martinez

De: Norma Angelica Martinez [norma.martinez@semarnat.gob.mx]
Enviado el: Martes, 23 de Agosto de 2011 03:00 p.m.
Para: 'copiasgpa@semarnat.gob.mx'; 'gobernador@qroo.gob.mx'; 'procurador@profepa.gob.mx'; 'acerecedo@profepa.gob.mx'; 'cn@conabio.gob.mx'; 'jlluege@conagua.gob.mx'; FRANCISCO GARCIA GARCIA (francisco.garcia@semarnat.gob.mx); 'guadalupe.rivera@semarnat.gob.mx'; 'oralia.resendiz@semarnat.gob.mx'; 'araceli.vargasmena@semarnat.gob.mx'; 'homero.avila@semarnat.gob.mx'; 'apina@profepa.gob.mx'; 'javier'; 'proteccion'; 'SEMARNAT QROO'
Asunto: copia de conocimiento DG.6315.11 RECURSO DE REVISION PROYECTO TURISTICO RESIDENCIAL PUERTO AVENTURA
Datos adjuntos: DG-6315-11.pdf



DG-6315-11.pdf (3 MB)

DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL SE ENVIA COPIA DEL OFICIO DG.6315.11 DEL PROYECTO "PROYECTO TURISTICO RESIDENCIAL PUERTO AVENTURA"

AMA***