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

II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, Bitácora número 23QR2016UD056.

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

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

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

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

U.148
26/04

21 abril 2017

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0551/17 01683

Secretaría de Medio Ambiente
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
28 ABR 2017
14:43
DELEGACION QUINTANA ROO
ORIGINAL DE PARTES

Cancun, Quintana Roo a **07 ABR. 2017**

"2017, Centenario de la promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Recibí oficio original
[redacted]
27/04/2017
David Alberto Espinosa

Sin Anexos

C. JOSÉ FRANCISCO HERRERA GÓMEZ
APODERADO LEGAL DE NJS, S. DE R.L. DE C.V.
[redacted] CHETUMAL,
MUNICIPIO OTHÓN P. BLANCO, QUINTANA ROO.
TEL. [redacted]

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. José Francisco Herrera Gómez** en su carácter de apoderado legal de **NJS, S. de R.L. de C.V.**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado "**NJS Home**" con pretendida ubicación en el lote 466 del predio rústico denominado La Casona, a la altura aproximada del kilómetro 5+881 del tramo Uvero-Pulticub, Municipio de Bacalar, Estado

de Quintana Roo.

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

Que entre otras funciones, en el Artículo 40, fracción IX, inicio c, del **Reglamento Interior de la SEMARNAT** se establece la atribución de las Delegación Federales para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades públicas o privadas de competencia de la federación y expedir, causar proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativo, sistemas y procedimientos aplicables por las unidades administrativas centrales de la Secretaria.

Así mismo y toda vez, que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, de **Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A.** Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el Municipio de Bacalar, lo anterior en términos de lo dispuesto por los artículos 38 primer párrafo del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente de la Federación; Articulo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo,....Articulo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y limites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**, los artículos **39** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT** que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario, como es el caso del Delegado Federal que emite el presente resolutivo, quien cuenta con el respectivo nombramiento del Delegado Federal de la **SEMARNAT** en Quintana Roo, de acuerdo al oficio de fecha 25 de octubre de 2016, en relación al artículo anterior; el artículo **19 fracción XXIII**, del mismo Reglamento, señala que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por la delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **40, fracción IX, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental, de las obras y actividades públicas y/o privadas.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto "**NJS Home**" (en lo sucesivo el **proyecto**) con pretendida ubicación en el lote 466 del predio rústico denominado La Casona, a la altura aproximada del kilómetro 5+881 del tramo Uvero-Pulticub, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. José Francisco Herrera Gómez** en su carácter de apoderado legal de **NJS, S. de R.L. de C.V.** (en lo sucesivo la **promovente**), y

R E S U L T A N D O:

1. Que el 05 de julio de 2016, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Delegación Federal de la **Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**, el escrito de fecha 04 del mismo mes y año, a través del cual la **promovente** remitió la **MIA-P** del **proyecto**, para su correspondiente análisis y dictaminación en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2016UD056**.

2. Que el 06 de julio de 2016, ingresó a esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, mediante el cual el **promovente** remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico "*Diario Respuesta*" de fecha 06 de julio de 2016.

3. Que el 07 de julio de 2016, en cumplimiento a lo establecido en artículo 34, fracción I, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, que

dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del **Reglamento de la LGEEPA, en Materia de Evaluación del Impacto,** la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/033/16**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **30 de junio al 06 de julio de 2016 (incluye extemporáneos)**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.

4. Que el 18 de julio de 2016, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primero párrafo de la **LGEEPA**, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición al público en las oficinas ubicadas en Av. Insurgentes Núm. 445, Colonia Magisterial, C.P. 77039, Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco y en Blvd. Kukulcán km. Zona Hotelera, Cancún, ambos en el Estado de Quintana Roo.

5. Que el 18 de julio de 2016, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/0981/16**, a través del cual, con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno del Estado de Quintana Roo,** a través del **Instituto de Impacto Ambiental y Riesgo Ambiental**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

6. Que el 18 de julio de 2016, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/0982/16**, a través del cual, con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno del Estado de Quintana Roo,** a través de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

7. Que el 18 de julio de 2016, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/0983/16**, a través del cual con fundamento en el artículo 25 del **REIA**,

notificó al **Gobierno Municipal de Othón P. Blanco** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

8. Que el 18 de julio de 2016, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/0984/16**, a través del cual, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Costa Maya,** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el 31 de octubre de 2006, y el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe,** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA.**

9. Que el 18 de julio de 2016, mediante el oficio número **04/SGA/0985/16**, esta Delegación Federal, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

10. Que el 03 de agosto de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **PFPA/29.1/8C.17.4/2433/16** de fecha 29 de julio del mismo año, a través del cual la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.

11. Que el 11 de agosto de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **DGOPDUyE/DE/434/654/2016** de fecha 09 del mismo mes y año, a través del cual el **Gobierno Municipal de Othón P. Blanco**, emitió comentarios en relación al **proyecto**.

12. Que el 18 de agosto de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **INIRAQROO/DG/DRA/066/2016** de fecha 11 del mismo mes y año, a través del cual el **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto del **Instituto de Impacto y Riego Ambiental**, emitió comentarios en relación al **proyecto**.

13. Que el 22 de agosto de 2016, esta Delegación Federal emitió los oficios **04/SGA/1121/16** y **04/SGA/1122/16**, referentes al reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del **proyecto** con la finalidad de verificar la información contenida en la **MIA-P**.

14. Que el 22 de agosto de 2016, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1224/16**, a través del cual con fundamento en el artículo 25 del **REIA**, notificó al **Gobierno Municipal de Bacalar** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

15. Que el 25 de agosto de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **SEMA/DS/12188/2016** de fecha 19 del mismo mes y año, a través del cual el **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente**, emitió comentarios en relación al **proyecto**.

16. Que el 01 de septiembre de 2016, personal adscrito a esta Delegación Federal realizó el reconocimiento del sitio de pretendida ubicación del **proyecto** levantando el acta circunstanciada número **46/16**.

17. Que el 13 de septiembre de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1432/16** a través del cual solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los artículos **35-BIS** de la **LGEEPA** y **22** de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo **35-BIS** de la **LGEEPA**.

18. Que el 12 de octubre de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de fecha 10 del mismo mes y año, a través del cual la **promovente** ingresó la información adicional solicitada mediante oficio **04/SGA/1432/16** de fecha 13 de septiembre de 2016.

19. Que el 24 de octubre de 2016, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1642/16**, a través del cual se determinó ampliar el plazo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto**.

20. Que a la fecha de emisión del presente resolutivo no se han recibido comentarios por parte del **Gobierno Municipal de Bacalar** u opinión por parte de la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, en relación al **proyecto.**

C O N S I D E R A N D O:

1. GENERALES

I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los 4, 5, fracción II y X, 28, primero párrafo y fracción VII y IX, 35 párrafo primero, segundo y último, así como su fracción II de la **LGEEPA**; 2, 3 fracciones III, IX, XII, XIV y XVII, 4 fracciones II, III y VII, 5 inciso O) y Q); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción II del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, II y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 38 primer párrafo 39 y 40 fracción IX inciso c, del **Reglamento Interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Esta Delegación Federal, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido; en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Denominada Costa Maya (POET CM)**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 31 de octubre de 2006; la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2010**, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003, el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación**

4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004, y el **Decreto por el que adiciona un artículo 60 TER a la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de febrero de 2007.

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

2. CONSULTA PÚBLICA

II. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **Resultando 4** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 y 41 de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

3. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

III. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que se tiene lo siguiente:

Según lo establecido por la **promovente** en la **MIA-P** y la información adicional mencionada en el **Resultando 18** de la presente resolución, el **proyecto** se desarrollará en un predio con superficie total de 3,032.62 m², en el cual se pretende construir una vivienda conformada por tres módulos consistentes en:

- Módulo 1. Vivienda unifamiliar de dos niveles, que contará en planta baja con una recámara, un sanitario, bodega, área abierta, deck y cubo de escaleras. En planta alta con una recámara, sanitario, sala, cocina-comedor, alacena-lavandería, tres terrazas y cubo de escaleras. En la azotea se instalará un tinaco de 1,100 litros. La altura será de 8.06 m al borde de seguridad de la azotea y 10.68 m al remate de protección del tinaco. Además contará con una cisterna de 65.00 m³.
- Módulo 2. Módulo adicional de una planta insonorizado para albergar el generador eléctrico de la vivienda con una superficie de 10.89 m².
- Módulo 3. Cuarto del velador, que contará una recámara con baño para el velador y cocineta.

Adicionalmente se contempla el desarrollo de un acceso permeable de 306.0 m² y un buffer de aprovechamiento (huella alrededor de las obras permanentes) de 378.94 m².

No se contempla la construcción de ningún tipo de obra en la Zona Federal Marítimo Terrestre.

Las superficies que ocuparán los distintos elementos del proyecto se resumen en la siguiente tabla:

Concepto	
Área	**Subtotal (m²)**
Planta Baja	
Vivienda unifamiliar	132.87
Cuarto del generador	10.89
Cuarto del velador	23.70

Acceso permeable	306.00
Buffer de aprovechamiento	378.94
SUB-TOTAL	**852.40**
Planta Alta	
Módulo 1 Vivienda	96.37
SUB-TOTAL	**96.37**

En cuanto al cambio de uso de suelo, la superficie en la cual se pretende llevar a cabo la remoción de la vegetación asciende a 852.40 m² equivalentes al 28.11% de la superficie del predio, quedando la superficie restante (2,180.22 m² equivalentes al 71.89%) como área de conservación estricta.

Para el tratamiento de las aguas residuales del proyecto se instalarán 2 microplantas con capacidad de 2,300 litros de capacidad (una para la vivienda y una para el cuarto del velador) asociadas a un campo de oxidación, que se ubicarán dentro del buffer de aprovechamiento.

Como obras provisionales se tendrá:

- Una bodega provisional de obra construida a base de estructura de madera y láminas de cartón. Ocupará una superficie de 34.0 m² y se ubicará en la superficie que se destinará como acceso y jardín del cuarto del velador. Tendrá un tinglado removible de 34.00 m² localizado en el buffer de aprovechamiento de la vivienda.
- Un área de trabajadores construida a base de palizada y láminas de cartón. Ocupará una superficie de 48.21 m² y se ubicará en la superficie que se destinará al jardín y acceso a la vivienda.
- Un sanitario de campo conectado a la microplanta que posteriormente servirá para dar servicio a la vivienda.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

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

Delimitación del Sistema Ambiental

La delimitación del sistema ambiental se realizó en base a las barreras físicas que se encuentran evidentes dentro del paisaje que se aprecia dentro de la zona. El polígono envolvente del sistema ambiental dentro del que se encuentra contenida la Lote 466, abarca una superficie de 89 022.343 m2 (8.902 hectáreas) y tiene un perímetro de 1 575.588 metros, y se prevé que esta sea la superficie de mayor afectación propiciada por el desarrollo del proyecto denominado "NJS Home".

El sistema ambiental trazado para el desarrollo del proyecto denominado "NJS Home", se delimita tanto al norte como hacia el sur con predios impactados en años anteriores y que claramente representan barreras físicas en la continuidad del ecosistema ahí existente. Hacia el oeste delimita con el camino costero mismo que es constantemente transitado y representa una barrera física evidente, y hacia el este delimita con la Zona Federal Marítimo Terrestre y el Mar Caribe.

Aspectos Abióticos

El clima determinado para el lote 466 corresponde al tipo Aw2 (x') de la categoría de cálido húmedo, con una temperatura media anual mayor a 26oC y una precipitación media anual de 1200 a 1500 mm, de acuerdo a la clasificación climática de Köppen modificado por Enriqueta García, (Camarena 2003).

El predio rústico marcado como Fracción Uno, lote 466 del camino costero MahahualPunta Herrero, del Municipio de Bacalar, donde se pretende la edificación del proyecto denominado "NJS Home", se encuentra ubicado en la costa oriental del municipio de Othón P. Blanco, en la provincia fisiográfica denominada Costa Baja de Quintana Roo (UNAM, 1990), dicha zona se encuentra constituida por rocas sedimentarias del período Cenozoico; al Oeste por rocas calizas del Terciario Superior y al Este por rocas del Cuaternario.

En toda la superficie del lote 466, el suelo está compuesto por arena con un alto contenido de carbonatos, este suelo es muy permeable y con una pobre cantidad de materia orgánica. Este suelo forma una franja colindante con la costa y se encuentra completamente cubierto de vegetación original, perteneciente a la clasificación de duna costera asociada a selva baja costera con estrato arbóreo.

De acuerdo con esta información, se indica que, del kilómetro 0 al kilómetro 5 de la línea costera a partir de la pleamar y hacia tierra adentro, hay una profundidad >0<= a 5 metros. No hay un consenso pues las diversas fuentes, todas científicas y confiables, varían de <0= a 5 metros de profundidad hasta 15 metros de profundidad, pero definitivamente, la penetración de la cimentación de la cisterna y la cimentación de las obras propuestas para el proyecto "NJS Home", que alcanzan los 2.2 metros lineales en su

máximo no llega al nivel del acuífero mínimo encontrado en las prospecciones citadas, por lo que no interfiere en la dinámica del mismo.

Vegetación

Para conocer la condición de la vegetación en el Lote 466, se realizó el levantamiento de 5 sitios de muestreo de 100m2, con lo cual se puede indicar que se realizó un muestreo total de 500m2 de la superficie total del predio (3,032.628m2), lo cual corresponde al 16.5%. Con respecto a la vegetación presente en el predio, fueron identificadas especies en los tres estratos de vegetación (arbóreo, arbustivo y herbáceo).

De acuerdo a lo obtenido mediante el muestreo realizado, la cubierta vegetal del predio se ha clasificado como vegetación de duna costera asociada a vegetación de selva baja costera; esta clasificación se justifica debido a la predominancia de las especies Thrinax radiata (Palma Chit) y Pouteria campechiana (Kaniste), distribuidas sobre un suelo arenoso consolidado, además de especies aisladas como Cocos nucifera (Coco), Coccoloba uvifera (Uva de mar), y Metopium brownei (Chechen); en la mayor superficie del predio donde se desarrolla la vegetación con estrato arbóreo, el sotobosque se encuentra prácticamente dominado por las mismas especies presentes en el estrato arbóreo.

Es importante señalar que dentro del predio fueron identificados individuos de la especie Casuarina equisetifolia (Pino de mar), la cual es considerada por la CONABIO, como una especie invasora.

En el área colindante con la zona federal, se puede identificar una franja de aproximadamente 19 metros de fondo, con e vegetación de duna costera, pero solamente con desarrollo arbustivo y herbáceo, donde las especies dominantes son Ernodea litoralis (Enredadera de playa), Phitecellobium keyense (Ya´ax K´aax), y Thrinax radiata (Palma Chit); igualmente se encuentran presentes las especies Coccoloba uvifera (Uva de mar), y Pouteria campechiana (Kaniste), Tournefortia gnaphalodes (Sikimay), Suriana marítima (Pantsil), propias del estrato arbustivo, y Scaevola plumieri (Chunup) del estrato herbáceo. De igual forma fue identificada una especie parásita Cassyta filiformis (Bejuco de fideo).

Derivado del muestreo realizado en el predio, dentro de los estratos de vegetación, en total se registraron 16 especies, distribuidas en 14 Familias botánicas. De las especies que fueron identificadas en el predio, únicamente la especie Thrinax radiata (Palma Chit), se encuentra enlistada en la Norma NOM-059-SEMARNAT-2010. De igual forma es importante recalcar que fue identificada la especie Casuarina equisetifolia (Pino de mar), la cual se encuentra identificada por la CONABIO, como una especie invasora.

Fauna

Con respecto al predio Lote 466, dado que la vegetación del predio es densa, fue necesario utilizar las brechas o mensura del predio, y hacer los recorridos para identificar las especies de fauna que ahí se encuentren.

Se aplicó un método de transectos para recoger datos de registro visual huellas, rastros, plumas, pelos y excretas, se pudo observar aves postradas en los árboles, esta información fue analizada para determinar parámetros, o indicadores de la diversidad de fauna en el predio.

En el día 1 se observó la presencia de 1 iguana rayada (Ctenosaura similis), 5 cangrejos ermitaños, (Coenobita clypeatus), 1 ardilla (Sciurus yucatanensis), 2 chachalacas (Ortalis ruficauda).

En el día 2 se observó la presencia de 2 chachalacas (Ortalis ruficauda), 1 iguana rayada (Ctenosaura similis) y 10 cangrejos ermitaños (Coenobita clypeatus).

Diagnóstico Ambiental

La zona de estudio presenta características de un ecosistema en buenas condiciones y poco afectado por las actividades humanas que se llevan a cabo en los sitios cercanos siendo que el sitio del proyecto presenta cobertura vegetal original, con presencia de especies endémicas y características de los ecosistemas de la zona. No obstante, se observa que el sitio del proyecto y el área circundante, tienen la característica de ser un ecosistema fragmentado, en el sentido de que existen barreras físicas evidentes que provocan la discontinuidad del ecosistema, como lo son predio con vegetación afectada tanto al norte como al sur, y el propio camino costero. Esto hace que el predio de interés posea un índice de calidad ambiental medio pues, si bien el sitio del proyecto presenta buenas condiciones en de cobertura vegetal y presencia de fauna, es evidente la fragmentación del ecosistema originada por las actividades antropogénicas circundantes al sitio de interés. Los principales indicadores ambientales encontrados en el Lote 466 son:

- *Presencia de vegetación correspondiente a duna costera asociada a selva baja costera, con presencia de individuos en los estratos herbáceo, arbustivo y arbóreo.*
- *Presencia de una especie bajo estatus de amenazada: Thrinax radiata,*
- *Presencia de especies de manglar mixto de borde bajo status amenazado a menos de 100 metros lineales del sitio de interés.*

- *Presencia de endémicas estabilizadoras de playa como: Ambrosia hispida, Ipomea pes-caprae, entre otras,*
- *Nula presencia de vegetación acuática sumergida o pastizales marinos,*
- *Clara afectación por fenómenos hidrometeorológicos e intemperismos severos recientes.*

La calidad se define como el conjunto de cualidades o propiedades que caracterizan una cosa o elemento, y por ende su valoración depende del conjunto de características que presenta el ambiente.

Las características del área de estudio se han descrito anteriormente, por lo que a continuación se presenta un diagnóstico a manera de tabla, donde se asigna un valor de acuerdo a caracteres universales y que no requieren de metodologías especiales para su apreciación, y se califican: el estado de conservación, de fragilidad y la capacidad de carga de los elementos.

5. INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES

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

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACION
Decreto mediante el cual se reforma el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Costa Maya, Quintana Roo.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	31 de octubre de 2006
NOM-059-SEMARNAT-2010, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo	Diario Oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010

NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	10 de abril de 2003
Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Diario Oficial de la Federación	7 de mayo de 2004
Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.	Diario Oficial de la Federación	1 de febrero de 2007

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

A. Que de acuerdo con lo establecido en el **Decreto mediante el cual se reforma el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Costa Maya, Quintana Roo (POET Costa Maya)**, publicado el 31 de octubre de 2006 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, y de acuerdo a la cartografía disponible de este instrumento legal, el sitio donde se pretende ubicar el proyecto se encuentra dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) **Tu-04**, la cual tiene asignado los siguientes lineamientos:

Política ambiental	Conservación
Uso predominante	Turismo
Usos compatibles	Manejo de Flora y Fauna
Usos condicionados	Asentamiento Humano; Corredor Natural
Usos incompatibles	Acuacultura; Agrícola; Área Natural; Forestal; Industria; Centro Población; Minería; Pecuario; Pesca
Criterios aplicables	Generales: GE-01, GE-02, GE-03, GE-04, GE-05,

	GE-06, GE-07, GE-08, GE-09, GE-09, GE-10, GE-11, GE-12, GE-13, GE-14, GE-15, GE-16, GE-17, GE-18, GE-19, GE-20, GE-21, GE-22, GE-23, GE-24, GE-25, GE-26, GE-27, GE-28, GE-29, GE-30, GE-31, GE-32, GE-33, GE-34, GE-35, GE-36, GE-37, GE-38, GE-39, GE-40, GE-41, GE-42, GE-43, GE-44, GE-45, GE-46, GE-47, GE-48, GE-49, GE-50, GE-52, GE-53, GE-54.
	Específicos: AA-01, CAM-02, CAM-03, CAM-04, CAM-05, CON-02, CON-03, CON-04, CON-05, CON-06, CON-08, CON-09, CON-10, CON11, CON-13, CON-14, CON-15, CON-16, CON-17, CON-18, DEN-06, DEN-12, DEN-13, DEN-14, DEN-15, DUN-01, DUN-02, DUN-03, GLF-02, MFF-02, MFF-11, MFF-12, MFF13, MFF-14, MFF-15, MYM-05, MYM-06, MYM-12, PET-06, RL-01, RL-02, RL-03, RL-05, RL-07, RS-01, RS-02, RS-03, RS-05, RP-01, ZFM-01, ZFM-02.

De lo anterior se desprende que el predio donde se pretende desarrollar el proyecto, se encuentra en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) **Tu-04**, la cual presenta una política ambiental de Conservación, que promueve la permanencia de ecosistemas nativos y su utilización, sin que esto implique cambios drásticos en el uso del suelo. En esta política se promueve mantener la estructura y procesos de los ecosistemas bajo un esquema sustentable de manejo de los recursos existentes.

Que los usos predominantes se definen como los empleos del territorio que reconocen el uso actual en relación con la vocación natural del suelo. En este sentido se tiene que el turismo es un uso predominante para esta UGA, el cual se define como la actividad que se presta cuando uno o más individuos se trasladan a uno o más sitios diferentes de su residencia habitual con el propósito de recreación, salud, descanso, trabajo y cultura, creando con esto beneficios económicos para la región, al consumir bienes y servicios. En este sentido, siendo que de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** el **proyecto** está planificado para servir como vivienda de retiro para sus propietarios, se advierte que los usuarios de la vivienda se trasladarán desde su residencia habitual con el propósito de descanso, por tanto el **proyecto** corresponde al uso predominante para el predio en cuestión.

Así mismo se advierte que los criterios de ordenamiento son los lineamientos obligatorios contenidos en el presente Decreto, para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental; así como orientar y regular el desarrollo y las actividades productivas.

Que en relación a los criterios generales del **POET Costa Maya** esta Delegación Federal advierte que el **proyecto**: no contempla la localización, prospección, extracción, potabilización, distribución primaria, drenaje sanitario y pluvial o monitoreo, medición del estado de salud de los acuíferos (GE-03); no contempla el alumbramiento de pozos de extracción (GE-05); no contempla la construcción o rehabilitación de vialidades (GE-07); no contempla gasolineras o infraestructura y depósitos de hidrocarburos (GE-09); no contempla el uso de explosivos (GE-10); el predio no es un área sujeta a inundaciones (GE-11); el predio no presenta drenes naturales de escurrimientos pluviales (GE-14); no contempla la instalación o construcción de plataformas flotantes (GE-15); no contempla la extracción de arena (GE-16); no contempla la cacería de fauna silvestre (GE-17); el proyecto no es un desarrollo habitacional (conforme la definición del **POET CT**) (GE-18); el predio no es una zona arqueológica (GE-20); no contempla el aprovechamiento de flora silvestre (GE-22); el predio presenta áreas con afectaciones por fuego o ciclones (GE-23); no contempla el aprovechamiento de leña (GE-24); no contempla la instalación de viveros con fines comerciales (GE-25); no contempla la remoción de pastos marinos o vegetación sumergida (GE-26); no contempla la introducción, uso, reproducción o comercialización de flora exótica (GE-27); no contempla la introducción, uso, reproducción o comercialización de fauna exótica (GE-28); el predio no presenta vegetación de manglar (GE-29); no contempla el uso de embarcaciones (GE-30, GE-31); no contempla realizar actividades pesqueras (GE-32); no contempla llevar a cabo actividades náutico recreativas (GE-33, GE-34, GE-35); no contempla realizar actividades recreativas específicas (GE-36); no contempla llevar a cabo buceo (GE-37, GE-38); en el sitio del proyecto no existen servicios públicos de tratamiento de aguas residuales (GE-41); no contempla disponer los efluentes tratados en el manglar o humedal (GE-42); no contempla disponer las aguas con o sin tratamiento en cuerpos de agua, cenotes, o afloramientos (GE-43); no contempla la generación de RPBI´s (GE-45); no es un sitio de disposición final de residuos sólidos (GE-48); no contempla realizar la quema de residuos (GE-49); no contempla realizar obras en ZOFEMAT (GE-51); no contempla la transferencia de densidades entre UGA´s (GE-53), no contempla la

construcción de una vivienda piloteada (GE-54). Así mismo se tiene lo siguiente en relación con los criterios generales restantes:

CRITERIO		**VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE**
GE-01	Sólo se permite utilizar plaguicidas **biodegradables** avalados por la autoridad competente (SEMARNAT-SAGARPA).	*En caso de ser necesario el empleo de dichas sustancias se consultará el catalogo CICOPLAFEST previo uso de la sustancia.*
Análisis de la Delegación: Que de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en caso de requerir utilizar este tipo de sustancias, serán las señaladas en el catálogo de la CICOPLAFEST. Al respecto se advierte que dicha comisión intersecretarial avala el uso de distintos agroquímicos, incluyendo los no biodegradables. En virtud de lo anterior se condiciona la presente resolución al uso exclusivo de plaguicidas biodegradables, en caso necesario, conforme se establece en la **Condicionante 5** del **Término Séptimo** de la presente resolución.		
GE-02	Los desarrollos turísticos deberán de presentar un programa de ahorro en el **uso del agua**. Asimismo, en las viviendas unifamiliares no urbanas deberán implementarse medidas para el ahorro de agua.	*El Proyecto no consiste en un desarrollo turístico, el uso que se le dará será exclusivamente de vivienda unifamiliar y el ahorro del agua estará dado, entre otras medidas, por la captación y almacenamiento en cisternas con captación agua pluvial, el reuso del efluente limpio de la PTAR y el biodigestor en actividades de limpieza y riego, jardinería, muebles de baño ahorrativos, entre otros.*
Análisis de la Delegación: Que en relación al presente criterio, la **promovente** manifestó que el proyecto contempla el empleo de muebles de baño ahorradores, además de reutilizar las aguas tratadas para el riego de áreas verdes y la captación de agua de lluvia. Con lo anterior se advierte que el proyecto cumple el presente criterio.		
GE-04	Los proyectos y obras de carácter público y privado habrán de contar con sistemas que aseguren el tratamiento de **aguas residuales** antes de retornarlas al acuífero, conforme a las normas oficiales mexicanas.	*Las aguas negras y grises de la vivienda y cuarto del velador serán tratadas en 2 microplantas de tratamiento SeptiBOSS, ambos sistemas complementados por un campo de oxidación para cada uno, para llevar el efluente hasta tratamiento terciario, el cual posteriormente será empleado en labores de riego por infiltración, en ningún momento se retornarán directamente al acuífero o se inyectarán al manto.*
GE-39	Toda emisión de **aguas residuales** deberá cumplir con la normatividad incluida en: NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-002-SEMARNAT-1996 y NOM-003-SEMARNAT-1996.	*El Sistema de tratamiento de Aguas Residuales, Microplanta de tratamiento SeptiBOSS cumple con la legislación ambiental vigente respecto de las aguas residuales, lo que se demuestra en los anexos técnicos del presente Estudio.*
GE-40	Todas las construcciones que generen descargas de **aguas residuales** ubicadas donde no existan servicios públicos de tratamiento, deberán contar con un sistema individual de tratamiento de aguas residuales.	*El Proyecto contará con 2 Microplantas de tratamiento SeptiBOSS acoplada cada una a un campo de oxidación para satisfacer el requerimiento de tratamiento terciario al agua residual que genere la vivienda.*
Análisis de la Delegación: Que en relación a los criterios citados, se advierte que el proyecto contempla la instalación de dos microplantas de tratamiento con capacidad para 2,300 litros. De acuerdo con la información adicional presentada se calcula que los tiempos de retención de las aguas residuales en dichos sistemas sean de 3.83 y 7.66 días para la vivienda y casa del velador, respectivamente. Estas microplantas estarán		

complementadas con zanjas de infiltración. Estos sistemas de tratamiento garantizan que las aguas residuales del proyecto reciban un manejo que dé cumplimiento a la normatividad aplicable previo a su disposición final. Con lo anterior se tiene que no se contraviene los criterios en cuestión.		
GE-06	En las vialidades que atraviesan Unidades de Gestión Ambiental con política de conservación o protección, deberán existir reductores de velocidad, pasos subterráneos y señalamientos de protección a la fauna.	*Se cumplirá con este criterio colocando sogas reductoras y señalamientos de baja velocidad*
Análisis de la Delegación: Que la **promovente** manifestó al respecto que contempla la colocación de letreros y reductores de velocidad, con lo cual el proyecto no contraviene este criterio.		
GE-08	La cimentación de las **construcciones** deberá minimizar la obstrucción de la circulación del agua subterránea entre el **humedal y el mar**.	*Las columnas, zapatas y cisterna de la vivienda tendrán una profundidad máxima de 2.2 metros por debajo del nivel del suelo natural, en el caso de la cisterna únicamente en un área de 36.54 m2, mientras que en el caso de las zapatas y columnas estas serán únicamente en 7 puntos en modo de columna para cargar la losa de piso que estará a .13 ml de profundidad con respecto al suelo natural, con lo que se garantiza que la escorrentía horizontal y la recarga del acuífero no se verán afectados gracias a la geometría cilíndrica de las columnas, adicionalmente, el área sellada abarca exclusivamente una superficie equivalente al 5.52% de la superficie total del predio, garantizando el restante 94.47% como áreas permeables, verdes, y/o de conservación.*
Análisis de la Delegación: Que la **promovente** manifestó lo siguiente en el Capítulo IV de la MIA-P: *"De acuerdo con esta información, se indica que, del kilómetro 0 al kilómetro 5 de la línea costera a partir de la pleamar y hacia tierra adentro, hay una profundidad >0<= a 5 metros. No hay un consenso pues las diversas fuentes, todas científicas y confiables, varían de <0= a 5 metros de profundidad hasta 15 metros de profundidad, pero definitivamente, la penetración de la cimentación de la cisterna y la cimentación de las obras propuestas para el proyecto "NJS Home", que alcanzan los 2.2 metros lineales en su máximo no llega al nivel del acuífero mínimo encontrado en las prospecciones citadas, por lo que no interfiere en la dinámica del mismo"* Con lo anterior se tiene, que aun cuando el proyecto se ubica entre el humedal y el mar, de acuerdo con lo señalado en el párrafo citado, la cimentación de las obras por construir no alcanzan el nivel del acuífero de acuerdo con las prospecciones realizadas, en virtud de lo cual no se prevé que se ocasione la interrupción de los flujos de agua subterránea entre ambas zonas, por tanto no se contraviene el presente criterio.		
GE-12	Cualquier cese de actividad, obra o desarrollo, deberá presentar un programa de abandono, que contemple la rehabilitación del sitio.	*En caso de que sea necesario el cese de la actividad, se cumplirá con éste término y se presentará un adecuado programa de rehabilitación del sitio.*
Análisis de la Delegación: Que la **promovente** manifestó que en caso necesario se presentará el programa señalado en el presente criterio, por tanto no lo contraviene. Se reitera que lo señalado en él es de carácter indicativo y observancia obligatoria.		
GE-13	La construcción de viviendas unifamiliares no urbanas y servicios vinculados al turismo, no estará sujeta a los criterios de	*Las dimensiones y características de éste proyecto fundamentan el diseño conceptual de la vivienda basándose en el criterio GE-13.*

	densidad de cuartos hoteleros de la UGA en la que se ubiquen.	
Análisis de la Delegación: Que el **POET-CM** define vivienda unifamiliar no urbana de la siguiente manera: *Vivienda unifamiliar no urbana: Vivienda destinada a servir como alojamiento, temporal o permanente a hogares formados por una persona o una familia, localizadas fuera de los centros de población; cuya dotación de servicios, tales como agua potable, drenaje, energía eléctrica y recolección de desechos será atendido por sus propios habitantes.* Al respecto se advierte que el proyecto se ubica fuera de un centro de población y la dotación de servicios será atendida por sus habitantes, con lo cual encuadran en la definición que ha sido citada. Es así que el **proyecto** no se encuentra sujeto a los criterios de densidad de la Unidad de Gestión Ambiental en la que se ubica.		
GE-19	Para la captura y colecta de flora y fauna silvestre con fines de rescate, manejo de especies, mejoramiento del hábitat e investigación, así como su comercialización, se requiere autorización expresa de la SEMARNAT.	*En ninguna etapa se realizarán actividades de captura y colecta de flora o fauna silvestre. Durante la preparación y construcción las labores serán manuales y paulatinas para permitir a la fauna que pueda estar en el sitio su desplazamiento, las palmas chit que estén presentes en el sitio de aprovechamiento y que por su talla y condiciones fitosanitarias sea factible su rescate y reubicación, será realizada dicha acción en ese mismo momento, si no es factible su rescate se asegurará forestar con las mismas especies en razón de 1:3 en las áreas verdes y de conservación.*
Análisis de la Delegación: Que en relación con el presente criterio se advierte que el proyecto contempla realizar el rescate de flora y fauna, por lo cual resulta aplicable el presente criterio. Al respecto se advierte que la presente resolución en materia de impacto no la exime de tramitar y en su caso obtener las demás autorizaciones que sean requisito por parte de esta Secretaría, u otras autoridades federales, estatales o municipales.		
GE-21	Previo al desmonte para la construcción de obras, se deberá llevar a cabo el rescate de ejemplares de **flora y fauna silvestre** susceptibles de ser reubicados.	*Para dar cumplimiento a este criterio general, será presentado junto con el estudio técnico justificativo para el cambio de Uso de Suelo Forestal, un programa de rescate de flora y fauna.*
Análisis de la Delegación: Que la **promovente** anexó a la información adicional ingresada los Programas de Rescate de Flora y Fauna que pretende ejecutar. En virtud de lo anterior, se cumple lo establecido en el presente criterio.		
GE-44	El manejo y la disposición de **baterías, acumuladores, plaguicidas y fertilizantes,** así como sus empaques y envases, deberá cumplir con lo dispuesto en la LGEEPA y su reglamento en materia de residuos peligrosos y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos.	*El Proyecto per se no es un proyecto que maneje o genere residuos peligrosos, no obstante se tendrá especial cuidado en las actividades y equipos que producen y usan equipos y sustancias peligrosas para darles un adecuado manejo y disposición.* *Particularmente los aceites y combustibles que empleará la planta generadora, por lo que la misma se ubicará en un sitio confinado con suelo impermeable de cemento dentro de la bodega.*
Análisis de la Delegación: Que de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** no se prevé la generación de residuos peligrosos. No obstante esta Delegación Federal hace el señalamiento que el presente criterio es de carácter indicativo y observancia obligatoria, por lo que en cualquier etapa del proyecto, la **promovente** deberá dar cumplimiento a lo aquí establecido.		
GE-46	Los desarrollos turísticos en la	*El Programa de Manejo de Residuos Sólidos domiciliarios así*

	región, deberán contar con un programa integral de reducción, separación y disposición final de **residuos sólidos**. Las viviendas unifamiliares no urbanas deberán implementar medidas para el manejo de los residuos sólidos que permitan minimizar el impacto ambiental.	*como una serie de estrategias que permitan controlar y manejar los residuos sólidos durante todas las etapas del Proyecto, se encuentra adjunto en calidad de anexos.*
GE-47	Se prohíbe la disposición de cualquier tipo de **residuos sólidos**, incluidos los derivados de los procesos de construcción y demolición, excavaciones y rellenos (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, aguas industriales, bloques, losetas, ventanería, etc.), fuera de los sitios establecidos por el H. Ayuntamiento de Othón P. Blanco.	*El Programa de Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción así como una serie de estrategias y medidas que permitan controlar y manejar éstos residuos durante la etapa de preparación y construcción del sitio, se encuentra adjunto y manifestado en la MIA-P en calidad de anexos.*
GE-50	No se permite la **disposición temporal** de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, cuerpos de agua o ZOFEMAT.	*En ninguna etapa se promoverá la disposición de materiales de ningún tipo sobre la ZOFEMAT, se impondrá a los trabajadores de la construcción una prohibición expresa a este respecto.*
Análisis de la Delegación: En relación al criterio **GE-46**, se advierte que la **promovente** presentó un Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos, en el cual se incluyen medidas para el manejo de los residuos sólidos que permiten minimizar el impacto ambiental. Referente al criterio **GE-47** se anexó de igual forma un Programa de Manejo de Residuos Sólidos de Construcción, donde se indica que la disposición de los residuos será en sitios autorizados por la Autoridad competente. Así mismo manifestó respecto del criterio **GE-50** que en ningún caso estos residuos se dispondrán en la ZOFEMAT, vegetación o cuerpos de agua. Con lo anterior se advierte que el proyecto no contraviene los criterios citados.		
GE-52	Las diferentes actividades humanas que se desarrollen en el área sujeta a ordenamiento ecológico, deberán atender las Normas Oficiales Mexicanas que les correspondan de acuerdo al anexo 4.	*Se cumplirá puntualmente con éste criterio.*
Análisis de la Delegación: Que la **promovente** presentó en el Capítulo III de la MIA-P la vinculación con las Normas Oficiales Mexicanas que le resultan aplicables, no obstante se reitera que el presente criterio es de carácter indicativo y observancia obligatoria.		

Criterios específicos:

Que en relación a los criterios generales del **POET Costa Maya** esta Delegación Federal advierte que el **proyecto**: no contempla llevar a cabo el aprovechamiento extractivo de aguas superficiales y acuíferos (AA-01); no contempla la construcción de caminos (conforme la definición del **POET Costa Maya**) (CAM-03); no contempla la construcción de andadores elevados (CAM-04); no corresponde a servicios vinculados a la actividad turística (conforme la definición del **POET Costa Maya**) (CON-09, CON-10, CON-11); no contempla el uso de explosivos (CON-13); no contempla la subdivisión del predio (CON-15); no contempla la combinación de hotelería, servicios vinculados al turismo y vivienda unifamiliar no urbana (CON-17); no es un desarrollo inmobiliario habitacional (conforme la definición del **POET Costa Maya**) (CON-18, MFF-14); no corresponde al establecimiento de un nuevo centro de población (DEN-12); no corresponde a un desarrollo turístico hotelero (DEN-14); el predio no abarca dos o más UGA´s (DEN-15); no contempla permitir el acceso de vehículos al frente de playa (DUN-01); no contempla establecer acciones para el control de la erosión (DUN-03); no contempla la construcción de campos de golf (GLF-02); no contempla actividades en las zonas de manglar (MFF-11); no contempla la construcción de muelles o marinas (MYM-05, MYM-06, MYM-12); no contempla la ubicación de nuevos bancos de extracción de material (PET-06); no se instalará infraestructura para el drenaje pluvial (RL-03, RL-07); no corresponde a un relleno sanitario (RS-03); no se contempla la subdivisión de la zona costera (ZFM-01); no se contemplan dragados, apertura de canales u obras que modifiquen el contorno litoral o formaciones arrecifales (ZFM-02). Así mismo se tiene lo siguiente en relación con los criterios generales restantes:

CRITERIO	ESTRATEGIA	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
CAM-02	El ancho de cada andador al mar en cada predio no debe ser mayor de 5 m.	*No se realizarán andadores al mar.*
Análisis de la Delegación: Que de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** no se construirán andadores al mar, no obstante en la vinculación con el criterio CAM-04 manifestó que el acceso a la zona marina será mediante un sendero rústico sin obra ni estructura. Por tal motivo se solicitó mayor información a la **promovente** a lo cual respondió lo siguiente: *"El frente de playa del proyecto está cubierto por rastreras y pequeños arbustos por lo que el tránsito es libre y fácil desde cualquier punto del proyecto a la zona marina, no hay presencia de dunas y por este motivo se redactó la vinculación de la forma en que se hizo. La mención del sendero es para indicar que el tránsito será a pie y sin que medie ningún tipo de obras y/o estructuras.* *Ahora bien, como se propone una barrera vegetal entre el límite del predio y la ZOFEMAT y esta debe ocupar cuando menos el 60% del frente de playa y tener una profundidad de al menos 10 metros, esto representa que*		

al menos 8.40 metros lineales del frente del predio pueden ser destinados a claros para tránsito o accesos a la zona de playa. No obstante a raíz es este requerimiento se plantean 3 accesos, uno en la porción central del lote y con 2.5 ml de ancho, uno hacia el lindero sur de 1.5 ml de ancho y uno hacia el lindero norte de 1.5 ml, con un conjunto de 5.5 ml de ancho de los 8.40 permisibles. De lo anterior se advierte que la **promovente** consideró realizar 3 accesos a la zona marina, no obstante ninguno de ellos rebasa el ancho de 5 metros que señala el presente criterio por tanto este no se contraviene.		
CON-02	Los proyectos sólo podrán desmontar las áreas destinadas a la construcción y vías de acceso en forma gradual de conformidad al avance del mismo, toda vez que cuente con la autorización de Cambio de Uso de Suelo Forestal.	*La superficie de construcción, accesos, estacionamientos, jardines y demás usos, cubren un área de aprovechamiento de 852.40 m², no obstante será considerado este criterio, en la implementación del proceso de desmonte de forma gradual. La evaluación del ETJ se realiza de modo simultáneo a la de la presente MIA-P.*
Análisis de la Delegación: Que de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el desmonte para la construcción del proyecto será realizado de manera gradual, por lo tanto se cumple el presente criterio.		
CON-03	A excepción de los faros, las edificaciones no deberán rebasar los doce metros de altura, contados a partir del nivel natural del terreno.	*La obra no contempla construcciones que rebasen una altura de 12 metros, por lo que se considera que el proyecto se apega a este Criterio Específico. La altura máxima de la vivienda es de 8.06 metros hasta el remate de seguridad en la azotea.*
CON-16	La altura máxima de la vivienda unifamiliar no urbana en la línea de costa no deberá ser mayor a 8 metros, contados a partir del nivel natural del terreno.	*La altura máxima de la vivienda unifamiliar, es de 8.06 metros al remate de seguridad en la azotea, y de no rebasa los 6.7 m a la losa de techo contados a partir del nivel natural del terreno (ver planos).*
Análisis de la Delegación: Que de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** así como de los planos anexos a la MIA-P, se la vivienda alcanzará los 8 metros de altura hasta el remate de seguridad de la azotea, con lo cual se cumple lo establecido en ambos criterios.		
CON-04	Los campamentos temporales para la construcción deberán ubicarse en áreas con vegetación perturbada o que serán utilizadas posteriormente en el proyecto. Nunca sobre humedales o Zona Federal Marítimo Terrestre.	*El establecimiento del campamento temporal se realizará en una superficie de 48.21 m², donde posteriormente será el jardín y acceso a la vivienda; la bodega temporal de materiales tendrán 34.00 m2 y se edificará en donde posteriormente será el jardín y acceso al cuarto del generador.*
Análisis de la Delegación: Que de acuerdo con la descripción de obras provisionales del proyecto, se pretende la instalación de un campamento temporal para los trabajadores y una bodega temporal. Estas obras se realizarán en áreas que serán empleadas para la habilitación de accesos y jardines, y no se ubican en la ZOFEMAT o sobre humedales, por tanto no se contraviene el presente criterio.		
CON-05	El almacenamiento, transporte y manejo de materiales de construcción deberá evitar la dispersión de polvos o partículas en suspensión.	*El material de construcción se transportará y almacenará en fase húmeda y cubierto por lonas para evitar su dispersión.*
Análisis de la Delegación: Que de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** los materiales serán transportados y almacenados en fase húmeda y cubiertos con lonas, con lo cual se evita la dispersión de partículas o polvos, por tanto no se contraviene el presente criterio.		
CON-06	La instalación o construcción de estructuras fijas o permanentes,	*La ubicación de la construcción se realizará en apego a esta condicionante. Se ha planteado la vivienda a una distancia de*

	deberán llevarse a cabo detrás del primer cordón de dunas.	*16.00 ml de la Zofemat, es decir a 36.00 ml de la pleamar, en la porción central del predio para dejar el máximo espacio posible libre de obras hacia el frente de playa, aún cuando en la zona no hay dunas estratificadas.*
Análisis de la Delegación: Que de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** no se contraviene el presente criterio, dada la distancia a la que se ubicarán las obras respecto de la ZOFEMAT, al mantener libre de obras una franja de 36 metros medida desde la pleamar máxima hasta el inicio de las obras del proyecto y toda vez que el predio no presenta un cordón de dunas definido.		
CON-08	En todas las edificaciones, la iluminación externa en las vialidades, fachadas, pasillos y balcones, debe ser de baja altura y orientada siempre al piso, con pantallas protectoras que eviten difusión o reflejo de la iluminación en forma horizontal o hacia arriba, que sobrepase la altura del dosel de los árboles. Evitando que llegue a las playas, duna y manglar. Sobre todo en playas de anidación de tortugas marinas.	*Se cumplirá puntualmente con éste criterio y, la iluminación se colocará por detrás de la barrera vegetal que cubrirá el frente de playa y que separa a la ZOFEMAT de la vivienda, estará orientada hacia el suelo, con pantalla y será de baja intensidad. La zona del proyecto, no es un área reportada de arribazón y anidación de tortugas marinas.*
Análisis de la Delegación: Que de acuerdo con la descripción de la iluminación que la **promovente** manifestó en relación con el presente criterio, se tiene que no se contraviene el mismo.		
CON-14	Se permite la construcción de vivienda unifamiliar no urbana que no esté asociada a fraccionamientos o regimenes condominales en aquellas regiones localizadas fuera de los centros de población, cuya dotación de servicios, tales como agua potable, drenaje, energía eléctrica y recolección de desechos está cubierto por sus propios habitantes.	*Éste criterio sustenta la propuesta y ejecución que se propone en el presente proyecto.*
Análisis de la Delegación: Que como se analizó con el criterio **GE-13** el proyecto corresponde a una vivienda unifamiliar no urbana, al ubicarse fuera de un centro de población y cubrir la dotación de sus servicios, por tanto se tiene que el presente criterio da viabilidad al proyecto.		
DUN-01	Se prohíben modificar las características físicas y químicas de las dunas y playas.	*El Proyecto no se desplantará sobre la duna. Además, estará expresamente prohibido mover arena, verter líquidos o sólidos en el área de playa, prender fogatas y/o cualquier actividad que pueda alterar las características intrínsecas del suelo en esa zona.*
MFF-13	No se permite la remoción de la vegetación de duna costera.	*La duna costera en esta región no está consolidada, la vegetación que la caracteriza se ubica de manera predominante en la zona de playa del predio, se encuentra formando parte de la superficie de Zona Federal por lo que no forma parte de las actividades de desarrollo del proyecto en cuanto a las superficies de cambio de uso de suelo y*

		establecimiento de infraestructura. Siendo que se conservará en sus condiciones originales son la salvedad de una huella peatonal para acceder al mar.
Análisis de la Delegación: Que de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** la duna costera no está consolidada y la vegetación que la caracteriza se ubica en la ZOFEMAT. Dado que el proyecto no contempla el desmonte de esta superficie, ni modificar las características físicas o químicas de esta zona, se tiene que el proyecto no contraviene los criterios citados.		
MFF-02	Se deberá conservar una barrera vegetal cuyas hojas, ramas y tronco cubran el 60% del frente de playa, considerando como altura base para el diseño de la barrera vegetal, el promedio de la altura de la vegetación original del predio. El ancho de la barrera vegetal no podrá ser menor a 5 metros y deberá conservar una densidad igual a la proporcionada por la vegetación original.	*Este criterio será acatado en el desarrollo del proyecto, conservándose la barrera vegetal presente originalmente en el sitio en la zona de frente de playa y ZOFEMAT. Actualmente en el frente de playa no hay especies arbóreas, predominan las rastreras y arbustivas, mismas que se conservarán en cumplimiento de este criterio, abriendo únicamente una huella peatonal (sendero rústico) para que los habitantes puedan acceder de la vivienda al mar. De acuerdo con este criterio de debe conservar la barrera en al menos 12.6 metros lineales, lo cual se respetará, abriendo un sendero de máximo 1.5 metros de ancho, sin obras ni estructuras.*
Análisis de la Delegación: Que si bien en la vinculación con este criterio la promovente manifestó que solo se abrirá un sendero de máximo 1.5 m de ancho hacia la zona marina, se advierte que en la información adicional manifestó que en realidad serán 3 senderos los que serán habilitados, que en conjunto suman un ancho de 5.5 m. Siendo que el frente de playa del predio es de 21.0 metros, se tiene que descontando los 5.5 metros que se destinarán para los senderos, se mantendrá con vegetación un frente de 15.5 m equivalente al 73.8% del frente de playa, por tanto se cumple el presente criterio al mantener más del 60% que en él se señala.		
MFF-12	Dentro de los desarrollos, los productos del desmonte, previamente triturados, deberán ser reincorporados a las áreas en restauración para promover su recuperación natural.	*El tipo de suelo del predio está compuesto por arena con poca mezcla de materia orgánica, esta condición permite la estabilidad en la composición, distribución y estructura de la cubierta forestal, lo que implica que al agregar una gran cantidad de materia orgánica compuesta por los desechos triturados del área de desmonte, fomentaría un cambio en las condiciones ecológicas, alterando el ecosistema que quedará como reserva.* *La propuesta es usar el material vegetal proveniente del desmonte exclusivamente en las áreas jardinadas del proyecto para el enriquecimiento del sustrato.*
Análisis de la Delegación: Que de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** se contempla realizar el triturado del material producto del desmonte en las áreas ajardinadas, con lo cual no se contraviene el presente criterio.		
MFF-15	El área de desmonte permitida no será mayor del 50% de la superficie del predio.	*El área de desmonte indispensable considerada para la superficie del predio donde se ubica esta UGA será de 852.40 m², lo que corresponde al 28.1077 % del predio. No obstante, dentro de las áreas de aprovechamiento se contempla al menos el 80.35% de áreas verdes jardinadas y permeables (con respecto al % de aprovechamiento no del total del predio), por lo que el desmonte en esa superficie no será permanente.*
Análisis de la Delegación: Que la superficie del predio del proyecto es de 3,032.62 m² por tanto conforme el presente criterio se permite el desmonte de una superficie de 1,516.31 m². Siendo que el proyecto contempla realizar el cambio de uso de suelo de una superficie de a 852.40 m² que representan el 28.11% de la superficie del predio, se advierte que no se rebasa el porcentaje de desmonte máximo permitido.		

RL-01	Toda obra urbana, suburbana y turística deberá contar con drenaje pluvial y sanitario separados.	*El Proyecto contará con 2 Microplanta de tratamiento con tecnología septiBoSSpara satisfacer las necesidades de drenaje sanitario. En los techos de la edificación habrá una pendiente del 2% y bajantes para la captación de agua pluvial que será filtrada y almacenada en la cisterna con filtros purificadores para su posterior empleo en las actividades diarias de la vivienda. No se contará con drenaje pluvial diferente de la captación pues las características de alta permeabilidad del suelo lo hacen innecesario.*
RL-02	En los desarrollos turísticos, los campos de golf y los servicios de jardinería, se deberán utilizar aguas tratadas para el riego, mismas que deberán cumplir con la normatividad existente en la materia (NOM-003-SEMARNAT1997).	*Las áreas verdes y jardinadas del proyecto serán regadas con un sistema de irrigación proveniente del efluente de los campos de oxidación que derivan de las Microplantas que se instalarán en el predio, dichos sistemas cumplen con la normatividad vigente en la materia.*
RL-05	Las plantas de tratamiento de aguas servidas deberán contar con un sistema para la estabilización, desinfección y disposición final del 100% de los lodos de acuerdo con las disposiciones de la NOM-004SEMARNAT-2002.	*El Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales SeptiBOSS cumple con la normatividad vigente aplicable en la materia y se anexa su descripción técnica en los archivos adjuntos. Los lodos que se generan son mínimos y son digeribles mediante la adición de un líquido de carga microbiana registrado por la marca. Sin embargo la NOM-002 regula las descargas de aguas residuales a sistemas de alcantarillado urbano o municipal por lo que no aplica en este proyecto.*
RS-01	Toda obra, en su etapa de construcción deberá contar con un sistema de manejo de desechos sanitarios que evite su infiltración al manto acuífero.	*En el sitio, durante las etapas de preparación y construcción se colocará un sanitario portátil con microplanta de tratamiento SeptiBOSS a razón de 1 por cada 10 trabajadores para dar un adecuado manejo a los desechos sanitarios.*

Análisis de la Delegación: En relación con el criterio **RL-01** se advierte que el mismo se cumple por parte del **proyecto**, toda vez que las aguas pluviales serán conducida a las cisternas o bien se infiltrarán de manera natural en las áreas permeables del proyecto, mientras que las aguas sanitarias serán conducidas a microplantas de tratamiento tanto en la vivienda principal, como en el caso del cuarto del velador, por tanto se advierte que ambos tipos de drenaje se encuentran separados.

Referente al criterio **RL-02** se advierte que los efluentes provenientes de los sistemas de tratamiento con que contará el proyecto se emplearán en el riego de áreas ajardinadas mediante las zanjas de infiltración que se propusieron en la MIA-P, por tanto se cumple este criterio.

Así mismo se tiene que durante la construcción se contará con un sanitario conectado a una de las microplantas que serán instaladas como parte del sistema de tratamiento de aguas residuales del cuarto del velador, con lo cual no se contraviene el criterio **RS-01**.

Finalmente, en relación con el criterio **RL-05**, se tiene que la promovente manifestó que la norma oficial mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996 trata sobre el drenaje municipal y por tanto no aplica al proyecto. Al respecto se advierte que si bien lo manifestado es correcto, se tiene que el criterio en cuestión hace referencia a la NOM-004-SEMARNAT-2002, la cual tiene un campo de aplicación distinto. En virtud de lo anterior, se condiciona la presente resolución a la presentación del procedimiento que contempla realizar para para la estabilización, desinfección y disposición final del 100% de los lodos que se generen en las microplantas de tratamiento, conforme se señala en la **Condicionante 2** del **Término Séptimo** de la presente resolución.

RS-02	Se deberá contar con un sistema de almacenamiento temporal de residuos sólidos, para posteriormente trasladarlos al sitio de disposición final.	*Se colocarán tambos y contenedores con tapa en sitios estratégicos para los residuos, se almacenarán y serán dispuestos finalmente donde la autoridad municipal lo disponga.*
RS-05	Toda obra, en su etapa de construcción deberá contar con un sistema de manejo de residuos sólidos.	*Se adjunta a la Manifestación de Impacto Ambiental el Programa de Manejo de los Residuos Sólidos procedentes de la Construcción.*
Análisis de la Delegación: Que de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** el proyecto contará con contenedores para el almacenamiento temporal de residuos sólidos, previo a su traslado para su disposición final. Así mismo se advierte que anexo a la MIA-P presentó de manera electrónica un Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos. Con lo anterior se cumplen ambos criterios.		
RP-01	En toda obra, durante las etapas de preparación de sitio, construcción y operación se deberán aplicar medidas preventivas para el manejo adecuado de **grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido** provenientes de la maquinaria en uso.	*Los vehículos y maquinaria que se requieran durante todas la etapas del proyecto estarán sometidos a un programa constante de revisión y afinación (fuera del sitio) para garantizar su adecuado funcionamiento y eficiencia y reducir así generación de emisiones, ruido, etc. Este programa será responsabilidad del constructor y de la CROC que son quienes proporcionan los vehículos y maquinaria, y en ningún caso del promovente, dado que a la contratación de los servicios se asegura el buen funcionamiento de lo rentado.* *En el sitio, durante la construcción, toda maquinaria que pudiera ocasionar fugas de aceites, grasas o*
Análisis de la Delegación: Que de acuerdo con lo manifestado en relación con el presente criterio, así como las medidas contenidas en el Capítulo VI de la MIA-P, se advierte que la **promovente** ha considerado acciones para adecuado de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido durante todas las etapas del proyecto, por tanto no se contraviene.		

B. En relación con la **NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo,** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, la cual tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma.

Considerando lo anterior, y conforme los listados de la norma, se advierte que de la información proporcionada por la **promovente** en el Capítulo IV de la **MIA-P** se identificaron las siguientes especies en el predio del **proyecto**:

Flora	
Especie	**Categoría**
Thrinax radiata	Amenazada
Fauna	
Especie	**Categoría**
Ctenosaura similis	Amenazada

Que en relación con dicha especies el **promovente** presentó el Programa de Rescate de Flora y el Programa de Rescate de Fauna, los cuales tienen como finalidad rescatar a los individuos de estas especies que se encuentren en el área de aprovechamiento.

C. En relación con la **NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar,** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003, de acuerdo a lo manifestado por la **promovente**, el predio del **proyecto** no presenta vegetación característica de humedal costero, no obstante dicha vegetación se ubica aproximadamente a 36 metros del límite oeste del predio, por lo cual le resulta aplicable.

En consecuencia, esta Delegación Federal procedió a analizar el cumplimiento de la norma antes citada, bajo la consideración que se establece la especificación 4.0, la cual indica:

> ***4.0 El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la evaluación de las solicitudes en materia de impacto ambiental se deberá garantizar en todos los casos la integralidad del mismo, para ello se contemplarán los siguientes puntos:***
>
> - ***La integridad del flujo hidrológico del humedal costero;***
> - ***La integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental;***
> - ***Su productividad natural;***
> - ***La capacidad de carga natural del ecosistema para turistas;***
> - ***Integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje;***
> - ***La integridad de las interacciones funcionales entre los humedales costeros, los ríos (de superficie y subterráneos), la duna, la zona marina adyacente y los corales;***
> - ***Cambio de las características ecológicas;***
> - ***Servicios ecológicos;***
> - ***Ecológicos y eco fisiológicos (estructurales del ecosistema como el agotamiento de los procesos primarios, estrés fisiológico, toxicidad, altos índices de migración y mortalidad,***

así como la reducción de las poblaciones principalmente de aquellas especies en estatus, entre otros).

Especificación	Vinculación de la promovente
4.16 Las actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semi-intensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero, deberán dejar una distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo.	*Dentro de la zona de aprovechamiento del proyecto no se encuentran individuos de mangle, estos individuos aislados dan inicio fuera de la propiedad, al Oeste de predio, posterior al camino costero. La obra del proyecto más cercana será el arranque del acceso, en su parte más cercana a aprox 40.00 metros lineales (36 m de distancia + 4 mts de camino costero) de la presencia de individuos aislados de mangle, situados posterior al camino. Independientemente de lo antes mencionado, se realizó el Estudio Técnico Justificativo y la Manifestación de Impacto Ambiental, por el cual se hace la presente vinculación con la normatividad aplicable en la materia. En el área con presencia de individuos de mangle no se permitirán ni fomentarán actividades productivas y/o de apoyo, máxime que no forma parte de la propiedad.*
4.43 La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente.	*El numeral 4.4. NO APLICA, ya que en la zona marina colindante a los predios de interés no hay presencia de manglar, además que no se pretende ningún tipo de estructuras dentro de la misma, así como tampoco se pretende ganar terrenos.* *El numeral 4.22. NO APLICA, ya que el proyecto propuesto es un proyecto de casa habitación, NO ACUÍCOLA.* *El numeral 4.14. No APLICA, ya que la única vía de comunicación construida es el camino costero Mahahual-Punta Herrero, y no se pretende con motivo del proyecto modificar esta infraestructura.* *Con respecto al numeral 4.16., la zona de de aprovechamiento del proyecto "NJS Home" en si no contiene vegetación de manglar, no obstante el camino costero es cercano a vegetación con presencia aislada de individuos de mangle botoncillo y rojo, a una distancia de aproximadamente 36.00 ml del camino y de aproximadamente 40.00 ml al arranque del acceso al proyecto, quedando el camino costero como barrera física entre la zona de aprovechamiento y la vegetación de mangle. La*

	obra se desarrollará en la parte anterior al camino costero, que sirve como barrera física entre el lote y el inicio de presencia de individuos aislados de mangle, localizados a más de 40.00 metros de la obra más cercana del proyecto; independientemente de lo antes mencionado, se realizó el Estudio Técnico Justificativo y la Manifestación de Impacto Ambiental, por el cual se hace la presente vinculación con la normatividad aplicable en la materia. *En el caso del presente proyecto se considera que debe ser exentado conforme al numeral 4.43., de la presente NOM-022-SEMARNAT-2003.*

Análisis: De acuerdo con lo manifestado por el **promovente** la distancia que existe entre el proyecto y la vegetación de humedal más cercana es de aproximadamente 36 a 40 metros, por lo tanto no cumple con la distancia mínima que establece el numeral 4.16.

En virtud de lo anterior el **promovente** manifestó apegarse a la excepción contenida en la especificación 4.43, proponiendo las siguientes medidas de compensación en beneficio del humedal:

Medidas de Compensación en beneficio del Manglar

1.Se deberá identificar áreas de manglar cercanas a la zona del proyecto e implementar un programa periódico de vigilancia, limpieza y retiro de residuos.
2.Se deberá coadyuvar con las autoridades en los esfuerzos de reforestación y recuperación de este ecosistema.
3.Se deberá poner a disposición de la Autoridad a toda persona que sea vista talando, desecando, rellenando, cortando o realizando actividades que afecten al manglar.
4.Se colaborará con el H. Ayuntamiento de Othón P. Blanco y Bacalar en la creación y consolidación del polígono destinado al Parque del Manglar en la vecina comunidad de Mahahual.
5.Dentro de lo posible antes del inicio de la obra se deberá colocar una membrana sea sintética o textil que proteja la vegetación de los alrededores para reducir y controlar los polvos y partículas que se depositen sobre el mismo y perjudiquen sus índices y capacidad fotosintética y de evapotranspiración por la obstrucción de los poros vegetales.
6.Se colocarán letreros que indiquen a los trabajadores y personas en tránsito que está prohibido el ingreso de vehículos a la zona Oeste del lote, así como las actividades extractivas y/o de aprovechamiento.
7.Se instruirá a los trabajadores a no depositar ningún tipo de residuos, sea sólido o líquido en ésta zona.
8.Se instruirá a los trabajadores a no realizar actividades de ningún tipo fuera del área que sea autorizada para el desplante de la obra.
9.Se realizará, semestralmente, un programa de limpieza en el área del camino que da hacia la zona de manglar y en la zona de playa para retirar los residuos sólidos y escombros que se encuentran en el área.
10.Al inicio de la obra se buscará la ubicación de drenes y escorrentías naturales hacia el área

Oeste del predio, donde a más de 40.00 metros hay presencia de individuos aislados de mangle y, de ser localizados se buscará su limpieza y desasolvamiento.
11.Se verificará que el camino costero cuente con drenajes y de ser el caso se buscará su limpieza y desasolve.
12.Se pondrá a disposición de las autoridades a cualquier persona que sea sorprendida realizando acciones de extracción, caza y/o aprovechamiento en la zona de humedales.
13.Se coadyuvará con las autoridades en las acciones y actividades que las mismas estimen pertinentes en beneficio del humedal de la región.
14.Se prohibirá explícitamente, en cualquier etapa del proyecto, el empleo de pozos de absorción, pozos ciegos o bien la disposición de aguas, inclusive las tratadas en cuerpos de agua y zonas de humedales.
15.Se realizará una inspección de campo en la zona de humedales para verificar que no existan especies invasivas y/o secundarias que puedan competir con el mangle, por ejemplo, el pino de mar, almendras, pastos y zacates y; en caso de encontrarles se les removerá del sitio para privilegiar el desarrollo exclusivo de individuos de mangle y endémicos.

Así mismo en la información adicional referida en el **Resultando 18** de la presente resolución, se manifestó lo siguiente respecto de la factibilidad de aplicar lo señalado en las medidas 10 y 11 antes citadas:

"El polígono del proyecto colinda con el camino costero, el cual es una vía pública, posterior a este se localizan terrenos nacionales, al no tratarse de propiedad privada podremos tener libre acceso para realizar trabajos de prospección, caracterización y limpieza. Se pretende recorrer a pie, sobre el camino costero, por lo menos 500.00 metros lineales hacia el Norte y Sur del polígono del predio; supervisando la conformación del terraplén del camino costero y si hay presencia de aguadas, zonas inundables o zonas que se vea que hayan sido inundables y estén desecadas o parcialmente desecadas, en esos puntos se localizará la vena que esté obstruida buscando su limpieza y reconexión con la fuente del flujo de agua. De la misma forma, en modo perpendicular al camino costero se trazarán transectos que penetren al menos 50.00 ml en terrenos nacionales, hacia la zona lagunar, en estos transectos se harán barridos para detectar y en su caso retirar residuos sólidos, así como verificar posibles taponamientos ya no debidos al terraplén del camino si no a la acumulación de residuos, detritos o arrastre de sólidos."

Con base en lo anterior, se concluye lo siguiente:

1. Que el proyecto desplantará obra a una distancia que no da cumplimiento a la especificación **4.16** de la norma en comento.
2. Que las medidas propuestas se realizarán al oeste del predio del proyecto, en terrenos nacionales, con lo cual constituyen medidas de compensación, por ubicarse en un espacio geográficamente afectado directamente por las obras o actividades del proyecto.
3. Que las medidas señaladas en los numerales 10 y 11 se considera que pueden aumentar la superficie de manglar mediante el retiro de residuos sólidos que impidan el crecimiento de plántulas, así como al favorecer el restablecimiento del flujo de agua en el humedal mediante la limpieza de drenes y pasos de agua, aspecto establecido en las Consideraciones del Acuerdo de expedición del numeral 4.43 para que dichas medidas puedan considerarse en beneficio del humedal.

En conclusión, las medidas de compensación propuestas benefician al humedal, por lo tanto resulta aplicable la excepción contenida en la especificación **4.43**, en virtud de lo cual el proyecto no contraviene la especificación **4.16** de la presente Norma Oficial Mexicana.

D. Decreto por el que se adiciona un artículo 60 TER; y se adiciona un segundo párrafo al artículo 99; todos ellos de la Ley General de Vida Silvestre, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 01 de febrero de 2007.

ARTÍCULO	ESPECIFICACIÓN	VINCULACIÓN DEL PROMOVENTE
60 TER	Queda prohibida la remoción, relleno, transplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos. Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.	*A aproximadamente 40.00 metros posteriores a la obra del proyecto y, 36.00 ml posterior al camino costero hay presencia de individuos aislados de mangle botoncillo y rojo los cuales se van haciendo más abundantes conforme se alejan de la línea de costa, acercándose al borde de la zona de lagunas, por lo que en ninguna de las etapas del proyecto se deberá llevar a cabo actividades de ningún tipo en zonas con esta clasificación. Las únicas acciones en dichos sitios, en las que podría coadyuvarse con la Autoridad serían las de limpieza de la zona y sus alrededores para evitar la acumulación de residuos sólidos que pudieran obstruir los flujos y drenes naturales hacia la zona de manglar en zonas ubicadas al Oeste del sitio de interés.* *Adicionalmente se colaborará con las Autoridades en el cumplimiento de las acciones que consideren necesarias para la restauración del manglar en zonas prioritarias.* *También se comunicará a las autoridades en caso de detectar la tala y/o cualquier tipo de actividad en dicha zona que pudiera actuar en detrimento de la vegetación.* *Se considera que, el pago por la Compensación forestal que será impuesto al Promovente a raíz de la evaluación de ETJ debe fungir como motivo de excepción del presente artículo pues fomenta la conservación de ecosistemas forestales en áreas prioritarias que la Federación determina y aplica los derechos en dichos sitios.* *Las acciones particulares que el Promovente realizará para la conservación del manglar y de la vida silvestre se listan en el apartado correspondiente de la presente MIA-P.*
99	Las obras y actividades de	*En ninguna etapa del Proyecto se realizarán obras o*

	aprovechamiento no extractivo que se lleven a cabo en manglares, deberán sujetarse a las disposiciones previstas por el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	*actividades en zonas con manglar, sean o no de carácter extractivo. Las zonas de asociación de manglar que se halla más allá de los 40.00 metros lineales distantes del inicio de la zona de aprovechamiento, al Oeste del camino costero, fuera de la propiedad privada, no tendrá ningún tipo de uso o desarrollo de actividades por parte del Promovente del Proyecto "NJS Home", salvo por la conservación.*
Análisis de la Delegación: De lo manifestado por el **promovente** en el Capítulo II de la **MIA-P**, se advierte que el **proyecto** no considera la remoción, relleno, transplante o poda del ecosistema de manglar que se encuentra aledaño al sitio del proyecto. Así mismo, en el Capítulo IV se indica que la cimentación del proyecto se hará por encima del nivel del acuífero, por tanto no causa un impacto sobre el flujo hidrológico del ecosistema de manglar. Con lo anterior se tiene que no se contraviene lo establecido en los artículos citados.		

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES RECIBIDAS.

VII. Que la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación del Estado de Quintana Roo**, mediante el escrito referido en el **Resultando 10** de la presente resolución opinó lo siguiente:

*Hago referencia a su oficio citado al rubro, mediante el cual solicita información respecto de la existencia de procedimientos administrativos o intervenciones en materia de impacto ambiental de esta Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo en torno al proyecto denominado **"NJS Home"**, promovido por el NJS S. de R.I. de C.V..*

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

No obstante lo anterior, le comento que se encontró un expediente con No. PFPA/29.3/2C.27.2/0067-13, a nombre de Fideicomiso Irrevocable Traslativo Grupo Financiero SCOTIABANK, fideicomisarios Sres. Janice Leitner Masters y Terry Ray Callaway Casa Terry And Janice, con dirección en Camino Costero MahahualPunta Herrero, Poblado Costa Maya "La Casona" Lote 24, Municipio de Bacalar.

De acuerdo a lo manifestado por esta instancia, no se tienen antecedentes administrativos instaurados al **promovente**; por lo cual se da certeza al carácter preventivo del Procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental. En relación con el expediente que se menciona en la opinión emitida, se advierte que no

corresponde ni al predio o **promovente** del proyecto que se evalúa mediante el presente procedimiento.

VIII. Que el **Gobierno Municipal de Othón P. Blanco**, mediante escrito referido en el **Resultando 11** de la presente resolución manifestó lo siguiente:

Con base a la revisión del proyecto y el análisis de las coordenadas que nos proporcionaron, le hago saber que dicha ubicación no se encuentra dentro del municipio de Othón P. Blanco, por lo cual no podrá ser realizada dicha opinión, ya que es territorio del Municipio de Bacalar.

Respecto a los comentarios vertidos por esta instancia, esta Delegación Federal envío oficio de notificación del ingreso del proyecto al procedimiento de evaluación del impacto ambiental al **Gobierno Municipal de Bacalar** mediante el oficio referido en el **Resultando 14**.

IX. Que el **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, a través del **Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental (INIRA)**, mediante escrito referido en el **Resultando 12** de la presente resolución, opinó lo siguiente:

De acuerdo a la ubicación del proyecto se encuentra regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la región Costa Maya, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 31 de Octubre de 2006, en donde el predio se ubica en la siguiente Unidad de Gestión Ambiental ***Tu-04*** *con los siguientes usos de suelo:*

UGA	***POLÍTICA***	***USO DE SUELO***			
		PREDOMINANTE	***COMPATIBLE***	***CONDICIONADO***	***INCOMPATIBLE***
Tu-04	*Conservación*	*Turismo*	*Manejo de flora y fauna*	*Asentamiento humano, Corredor natural.*	*Acuacultura, Agricultura, Área natural, Industria, Centro de Población, Minería, Pecuario, Pesca.*

Al respecto, una vez revisada y analizada la Manifestación de Impacto Ambiental sometida al proceso de evaluación, este Instituto de Impacto y Riego Ambiental del Estado de Quintana Roo, opina que el proyecto cumple con los criterios ambientales ***RS-01, RS-05, CON-06, CON-08, CON-14, CON-17*** *y* ***MFF-15****, pero no cumple*

con los criterios ***MFF-13, CON-14*** *y* ***CON-16****, de la UGA* ***Tu-04*** *del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Costa Maya, publicado el 31 de Octubre del 2006.*

Respecto a los comentarios vertidos por esta instancia, esta Delegación Federal coincide con respecto a la ubicación del sitio del **proyecto**, en la UGA **Tu-04** del **POET-CM**. No obstante se discrepa respecto del incumplimiento de asignados a esta UGA, ya que los mismos se acatan por parte del proyecto tal como se analizó en el **Considerando VI inciso A** de la presente resolución.

X. Que el **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente**, mediante escrito referido en el **Resultando 15** de la presente resolución manifestó lo siguiente:

Derivado de lo anterior, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente considera que el proyecto denominado ***"NJS HOME"****,* ***no se contrapone*** *con la política y usos de suelo* ***Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la región Costa Maya, Quintana Roo****, sin embargo, deberá dar cumplimiento a los criterios de regulación ecológica que le aplican a la* ***UGA TU-04, específicamente el criterio GE-21*** *ya que no presentó la información correspondiente.*

Respecto a los comentarios vertidos por esta instancia, esta Delegación Federal solicito a la **promovente** la presentación de los Programas de Rescate de Flora y Fauna que señala el criterio GE-21, con lo cual se cumple el mismo.

7. ANALISIS TÉCNICO

XI. Que durante la visita de reconocimiento del sitio del **proyecto** realizada el 01 de septiembre de 2016 por personal adscrito a esta Delegación Federal, referida en el **Resultando 16** del presente oficio, a efectos de verificar la información contenida en la **MIA-P**, se observó lo siguiente:

- Se procedió a tomar las coordenadas UTM del predio en el que se pretende ubicar el proyecto, las cuales se tomaron con geoposicionador satelital (GPS), marca Garmin, modelo Etrex, las que se plasman en el croquis que forma parte de esta acta.

- El predio del proyecto se encuentra cubierto con vegetación predominante de matorral costero, con la presencia de ejemplares de *Thrinax radiata*, *Coccoloba uvifera*, *Metopium brownei* y *Cocos nucifera*.
- La vegetación presenta alturas de 5 m para los ejemplares más altos.
- Hacia la colindancia con el lindero Este colindante con la Zona Federal Marítimo Terrestre se presenta vegetación de duna costera, en la que se observa ejemplares de *Pithecellobium keyense*, *Pouteria campechiana*, *Tournefortia gnaphalodes*, *Suriana marítima* y *Thrinax radiata*.
- En la Zona Federal Marítimo Terrestre colindante al predio se presentan ejemplares de palma de coco (*Cocos nucifera*) y un ejemplar de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) a 20 m aproximadamente del predio.
- No se advirtió inicio de obras del proyecto.

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

A. Impactos Ambientales

Del análisis de las tablas se obtienen 21 resultantes de impactos clasificados como compatibles, de los cuales ninguno es considerado como positivo, hay un impacto clasificado como moderado y ninguno alcanzó la ponderación de crítico. En la primera matriz sólo se ha valorado los impactos que pudieran afectar negativamente a los subsistemas ambientales, no obstante en la segunda se han considerado también los efectos positivos que traerá el retorno a las condiciones sin desarrollo de obra en el sitio del proyecto.

La probable afectación que alcanza la ponderación más alta es la probable modificación del microclima a causa de la deforestación y construcción de estructuras permanentes de cemento, lo cual absorbe calor y no lo refracta, con la posibilidad de alterar de este modo el microclima, motivo por el cual es importante tomar las medidas de control y compensación adecuadas como la permanencia de áreas de conservación y el fomento de barreras vegetales.

El análisis implica que la mayoría de las actividades que se llevarán a cabo en las 3 etapas del Proyecto generarán impactos negativos que van de compatibles a moderados (sólo 1); con valores diversos especificados en la tabla para su reversibilidad, permanencia y recuperación. No se alcanzó ningún impacto con clasificación crítica no obstante haber valores altos en los índices de intensidad, recuperabilidad y reversibilidad (cuyos valores en este caso son inversos, a menor número mayor la

compatibilidad con el medio).

Los impactos que mayor IM (Importancia del Efecto) alcanzaron, corresponden a:

- *Topografía y fisiografía: El Impacto Negativo sobre la persistencia y capacidad de recuperación del ecosistemas por las acciones propias del levantamiento de la edificación de la vivienda.*
- *Suelos: El Impacto negativo por la compactación permanente de los suelos en la superficie de desplante.*
- *Vegetación: El Impacto Negativo que se generará por la deforestación parcial de ejemplares arbóreos y arbustivos aislados y por la Fragmentación del hábitat.*
- *Fauna: El Impacto Negativo que puede generar la estimulación a la migración de especies a causa del estrés y vibraciones.*
- *Relaciones Ecológicas: El Impacto Negativo que puede generar la fragmentación del hábitat y la interrupción del tránsito de especies.*

Durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto se tomarán medidas y acciones para revertir los impactos generados, promoviendo mediante las mismas:

- *Recuperación de los atributos paisajísticos mediante programas de jardinería con especies endémicas.*
- *Consolidación del suelo natural mediante el empleo de vegetación.*
- *Aumento de la cobertura vegetal, densidad y diversidad.*

Por ello hay que crear estrategias y programas que permitan el control y la prevención de los impactos a estos factores ambientales de forma que no se comprometa la viabilidad del Proyecto por no contemplar las medidas adecuadas para subsanar cualquier efecto que pudiera ser generado en el ambiente.

En la mayoría de los impactos se observó una mayor o menor reversibilidad, no obstante habrá zonas puntuales en las que los impactos serán permanentes, pero estas zonas deberán quedar restringidas exclusivamente a las áreas de desplante de edificaciones, mismas que están diseñadas para abarcar la menor superficie de suelo natural.

Las obras y dimensiones del tipo de proyecto "NJS Home", no permiten llevar a cabo una valoración exacta de tipo cuantitativo, ya que los parámetros a medir tienen un alcance muy limitado, por ejemplo la emisión de polvos, los limites de ruido o la revisión de los parámetros físico químicos, son muy puntuales y además de una permanencia mínima, solamente van a estar presentes durante las etapas de preparación del sitio y construcción, puesto que una vez que el proyecto esté operando ya no habrá presencia de polvos fugitivos de la construcción, vibración o ruidos; además que se pondrán en funcionamiento las medidas compensatorias que se proponen como son conservación e incremento de la barrera vegetal, la forestación, la adecuada separación y manejo de residuos sólidos y líquidos, entre otras. Por lo anterior, la valoración de cada uno de los impactos, se consideró tomando criterios cualitativos, es decir impactos benéficos o adversos y un segundo nivel de clasificación como significativos, moderados o no significativos.

Como se ha manifestado, el proyecto "NJS Home", se efectuará en tres etapas: Preparación del sitio, Construcción y Operación-Mantenimiento. En cada una de éstas se han calificado los distintos impactos ambientales, para cada componente, que se estima se pueden generar.

B. Medidas preventivas y de mitigación

Etapa de preparación del sitio

A continuación se describe cada una de las medidas que se realizarán en esta etapa del Proyecto.

Despalme

En la zona que estará sujeta a aprovechamiento se rescatarán los individuos en estrato arbustivo y/o arbóreo susceptibles de ello de las zonas en las que forzosamente vaya a desplantarse edificaciones, la reubicación y siembra deberá ser inmediata porque no hay espacio ni tiempo de exposición para un vivero temporal; pero más adelante se fortalecerá la forestación con individuos de la misma especie. En la porción frontal del predio se presentan un manto de vegetación rastrera halófita y especímenes de matorral aislados por lo que será necesaria una limpieza selectiva siguiendo las medidas propuestas:

1. Las actividades de limpieza deberán realizarse de manera manual sin excepción.
2. En caso de haber en algunas zonas capa de suelo fértil de donde sea retirada la vegetación está se deberá colocar en las áreas destinadas a ser jardinadas y cubierta por una membrana para que no se lave o trasloque con el viento.
3. La vegetación que sea retirada se trozará y se dispondrá en las zonas que posteriormente se destinen a áreas jardinadas.
4. Los individuos rescatados de las zonas de construcción deberán ser reubicados inmediatamente, para evitar al máximo el tiempo de exposición y deshidratación de sus raíces, máxime que en la región se cuenta con poca agua como para la realización de riegos abundantes y constantes.
5. En el frente de playa deberá conservarse en su estado actual una barrera vegetal de al menos el 60% del frente por cinco metros de profundidad, en esta zona sólo se permitirá el embellecimiento y mantenimiento con vegetación original.
6. Ningún tipo de retiro de cobertura vegetal se permite dentro de la zona marina.
7. Se debe promover la erradicación del zacate y pastos en la zona de playa, así como la Casuarina por ser parásitas invasivas y exótica respectivamente.
8. Las Casuarinas que se erradiquen deberán ser trozadas y dispuestas en el tiradero municipal, no deberán emplearse sus residuos para enriquecimiento del suelo de las áreas verdes y/o jardinadas.

En un ámbito regional y por las dimensiones del predio, la afectación por las actividades de desmonte y despalme se considera que es mínima, por lo que el impacto ambiental aún cuando se considera negativo tiene una repercusión temporal-mitigable siempre que se lleven a cabo labores de rescate y forestación.

Exposición y erosión de suelos.

Como consecuencia de la remoción de la vegetación, se exponen los suelos a procesos de erosión, debido a los cambios climáticos, principalmente lluvia y viento, provocando de esta manera la pérdida de la capa fértil.

1. Inmediatamente después del despalme, se realizarán las actividades de construcción, con el fin de disminuir los tiempos de exposición del suelo.
2. El despalme será gradual, de acuerdo al tiempo que se autorice para el CUS y conforme al avance del proyecto para que los suelos estén expuesto el menor tiempo posible e inmediatamente al término de la obra se reforestará para consolidad los suelos y evitar su erosión.
3. Debido a la larga temporalidad de construcción que se pide desde el principio de deberán despalmar las áreas de aprovechamiento para concretar el rescate y reubicación de los especímenes presentes y, esas áreas deberán conservarse preferentemente jardinadas o cubiertas con una lona para evitar la traslocación del suelo o el aumento de la temperatura.

Relleno y nivelado:
1. La programación de las actividades de construcción del proyecto deberán dar inicio de manera inmediata a las actividades de relleno y nivelado, con el fin de disminuir los tiempos de exposición del suelo.
2. La zona en que se desarrollen los campos de oxidación no requerirá de nivelado y compactación.
3. Los volúmenes de arena que sean removidos en los fosos de las zapatas y zanjas de cimentación se emplearán para el relleno bajo las edificaciones para no generar volúmenes adicionales de residuos ni incorporar materiales ajenos al suelo.

Se considera que, debido a que las áreas de aprovechamiento son reducidas en comparación del tamaño del predio este impacto será moderado pero permanente.

Contaminación y alteración de volúmenes de Mantos Freáticos.

Por efectos del desmonte y nivelado del área de construcción, disminuye la cobertura vegetal y por lo tanto la capacidad de captación de agua, lo cual puede reflejarse en los volúmenes de flujo del agua continental hacia el mar. Asimismo, el uso de aceites, grasas, etc., en la operación de equipo, puede generar en un aporte de contaminantes, ya sea por escurrimientos superficiales o por percolación.

Sin embargo, en cuanto a la alteración de los volúmenes de flujo de agua, el sitio del proyecto no se encuentra sobre una zona importante de captación ni en zona de vedas, adicional a lo anterior, la superficie de áreas selladas en planta baja es reducida en comparación con las dimensiones del predio (únicamente el 5.52 % del área total del predio) quedará ocupada por edificaciones permanentes con suelos sellados y por tanto sujeto a un aprovechamiento permanente, el cual no incluye áreas verdes, estacionamiento, accesos y jardinadas dentro del mismo del polígono de aprovechamiento siendo que las mismas estarán completamente libres de construcciones y conservarán la vegetación original producto del rescate y de la forestación; en cuanto al arrastre de contaminantes, se considera que con las medidas de mitigación apropiadas se puede minimizar los impactos. Por lo anterior el impacto en cuanto a contaminación y alteración de los volúmenes del manto freático, es adverso pero no significativo.

1. Para evitar cualquier contaminación de los mantos freáticos por sustancias como aceites y grasas, la reparación y mantenimiento de los equipos durante la construcción será realizada en talleres fuera del área del proyecto con responsabilidad del constructor, la CROC y/o el dueño de la maquinaria que sea rentada, no bajo la responsabilidad del promovente.
2. Se pondrá especial atención, en la disposición de los residuos líquidos generados durante esta etapa.
3. Será obligatorio instalar un sanitario con planta de tratamiento prefabricada ó sistema séptico para el uso de los trabajadores durante la preparación del sitio y construcción de la obra a razón de 1 por cada 10 trabajadores.
4. Se deberá conservar la barrera vegetal circundante a las obras, o bien, colocar una membrana alrededor del área de construcción para evitar en la medida de lo posible que los polvos de la obra lleguen al mar.
5. En ninguna etapa se permitirá el manejo de solventes, organoclorados, organofosforados y/o sustancias listadas en el catálogo CICOPLAFEST.
6. No se permitirá el almacén de combustibles, grasas y/o aceites quemados en la obra.
7. En caso de requerir el trasvase de combustibles dentro del área para la maquinaria como revolvedoras, deberá realizarse sobre una zona a la que se le colocará desde el inicio una losa de cemento o una membrana plástica impermeable.
8. Los suelos y paredes del foso de las PTAR deberán estar aislados y sellados por medio de una geomembrana y/o aplanado de cemento para impedir la filtración de aguas residuales en tratamiento.

Calidad del Aire.

El uso de maquinaría, tránsito y movimiento de material durante las actividades de relleno y compactación, provocan una alteración de la calidad del aire, ya que la emisión de humos y polvos se incrementa y, si no se toman las medidas adecuadas de uso y mantenimiento de los equipos, los niveles pueden rebasar los parámetros establecidos en las distintas normas oficiales que regulan la operación de los mismos.

Adicionalmente, el traslado de material para el relleno de las áreas, provocará movimiento de polvos, que podrían afectar a la vegetación circundante en el predio. A continuación se proponen las medidas de mitigación correspondientes:

1. La emisión de polvos se minimiza, con acciones de riego constante en los sitios de desmonte.
2. En el transporte del material, los camiones colocarán lonas con el fin de evitar la dispersión de los polvos.
3. Los materiales deberán transportarse en fase húmeda.
4. Deberán colocarse en lo posible mallas textiles o plásticas alrededor del área de construcción para disminuir en la medida de lo posible la dispersión de polvos.
5. En cuanto a la emisión de humos y partículas contaminantes generadas por el equipo y maquinaria, se solicitará al contratista responsable de la construcción, que se cumpla con lo estipulado en la normatividad correspondiente para que los vehículos que laboren en la obra se encuentren en condiciones adecuadas y se les dé un mantenimiento periódico en los talleres autorizados para tal fin, y nunca en las inmediaciones del sitio.

Se considera que la permanencia del impacto es temporal y se limitan sus efectos a la etapa de preparación y construcción, por lo que se clasifica como adverso no significativo.

Ruido.

Los niveles de ruido en el área del proyecto se incrementarán por el uso del transporte, equipo y por la presencia de trabajadores en la zona de obra, lo que afectará principalmente a la fauna del sitio, provocando el desplazamiento o bien interrumpiendo sus actividades dentro de la zona. Las medidas de mitigación implementadas para disminuir al máximo los impactos son:

1. El cumplimento de la normatividad respecto a los niveles de ruido permitidos.
2. Limitar el horario de trabajo de 7:00am a 18:00pm, disminuye el impacto posible de generar debido a que la fauna es mayormente nocturna y de este modo se reduce el stress.
3. Limitar el movimiento del personal y maquinaria de obra, sólo en el área en que se desarrollará la misma.
4. El uso de maquinaria afinada y que sea sometida periódicamente a revisión mecánica y afinación, fuera del área del proyecto.

Instalación de Servicios de apoyo.

Desde el inicio de las obras deberá instalarse el sanitario portátil que se requiere, a razón de 1 por cada 10 trabajadores; el sanitario, así como la bodega de material y el cuarto de los trabajadores deberán estar ubicados en zonas previamente impactadas del predio ó que posteriormente vayan a emplearse para no aumentar la superficie de impacto.

La bodega y el cuarto de los trabajadores se edificarán con materiales de la región (madera y lámina de cartón) y deberán removerse total e inmediatamente al término de la obra. Estas estructuras se situarán al principio en la zona que posteriormente será ocupada por el acceso y jardines a la vivienda y al cuarto del generador, para no incrementar la superficie de desplante y afectación.

Inmediatamente finalizada la obra deberán removerse la caseta del sanitario y la PTAR que le dará servicio deberá conectarse a la red sanitaria que dará servicio durante la etapa de operación a la vivienda. Antes de que entre en operación la vivienda ya deberá estar en su sitio y habilitado el campo de oxidación para el tratamiento terciario del agua previamente tratada por la Planta de Tratamiento.

Manejo de residuos sólidos y líquidos:
1. Los desechos líquidos generados en el baño de campo serán canalizados a la microPTAR que deberá estar instalada desde el inicio de las obras en el sitio, al término será removida la cabina del sanitario y la PTAR será conectada a la red sanitaria de la vivienda y complementada con su campo de oxidación durante la fase de operación.
2. Durante la construcción, el efluente pre-tatado en la PTAR deberá almacenarse y trasladarse a tratamiento y disposición final por alguna empresa especializada; no se permite el reuso de esta agua para riego. Otra opción es reutilizar el efluente tratado para labores de construcción y para la caja de baño del sanitario portátil.

3. Los desechos sólidos, serán depositados en recipientes adecuados para tal fin, para que posteriormente se dispongan en el sitio que determine la autoridad municipal.
4. Los recipientes para residuos sólidos deberán estar distribuidos en número suficiente y en ubicaciones estratégicas, deberán contar con tapa.
5. Se deberá instruir a los trabajadores a colocar los residuos clasificados y exclusivamente en los recipientes destinados para tal fin.
6. Diariamente, al término de la jornada laboral se deberá realizar una limpieza de los residuos de la construcción y disponerlos en contenedores adecuados para su posterior recolección.
7. Se debe especificar un sitio permanente para el acopio de los residuos y la colocación de los tambos.
8. Desde el inicio de la obra se deberá contactar con el servicio de limpia municipal para que brinde la recolecta de basura o establecer días y horarios para que los promoventes o el contratista realicen esta labor.
9. No se permitirá al personal de la obra consumir alimentos fuera del área autorizada, para evitar la dispersión de residuos sólidos.
10. Durante la construcción, no se deberá realizar actividades de ningún tipo en la playa para evitar la dispersión de residuos.
11. Mínimo una vez por semana los residuos de la construcción deberán ser trasladados al sitio de disposición final que determine la autoridad municipal.
12. Los desechos vegetales provenientes del desmonte se deberán trozar, y colocar en las futuras áreas verdes del proyecto.

Almacenamiento y manejo de sustancias consideradas peligrosas.

El manejo de aceites y combustible, puede potencialmente generar un riesgo y afectación al ambiente, principalmente por derrame y contaminación de suelos y escurrimiento hacia mantos freáticos.

Durante las actividades de preparación, se tendrá un volumen mínimo de éste tipo de sustancias, el suministro de combustible de los equipos se realizará cada tercer día con el abastecimiento desde el poblado de Mahahual. Las medidas de prevención y mitigación serán las siguientes:

1. El volumen y cantidad de materiales como aceites y combustibles es mínimo, sin embargo el proyecto no prevé el almacenamiento de este tipo de sustancias y por tanto se reduce el riesgo de derrames.
2. No se permite el trasvase de combustible y/o aceites en zonas del predio que no tengan una cobertura impermeable para evitar los derrames y absorción en el terreno natural.
3. Estas sustancias, de ser indispensable su almacenamiento, deberán colocarse en contenedores especiales y sobre suelo impermeable y con bordos para evitar fugas y/o derrames.
4. No se permitirá realizar el mantenimiento de vehículos o maquinaria en el predio.
5. No se permitirá el almacenamiento de aceites quemados en el predio. El contratista deberá ser responsable por los residuos que genere la maquinaria que se emplee.

Afectación a especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En el caso de las acciones de la etapa de preparación y construcción del sitio, existe la posibilidad de afectar no sólo a distintas especies de flora en las áreas circundantes sino además el hábitat de las mismas o bien, alguno de los procesos biológicos que se dan en el sitio del proyecto y sus cercanías; razón por la cual resulta fundamental tomar en cuenta las medidas preventivas y de mitigación tendientes a la protección y conservación de los recursos naturales presentes.

1.-Vegetación:
Una vez identificadas las distintas asociaciones vegetales que se distribuyen a lo largo del litoral y las especies que conforman a cada asociación, en especial las listadas en la NOM059-SEMARNAT-2010, se puede tener los elementos técnicos para identificar de manera más precisa los impactos adversos que pueden resultar de las acciones de la etapa de preparación y al mismo tiempo proponer las medidas ad hoc, con el fin de disminuir la magnitud del impacto.

Para reducir y mitigar el impacto generado a la vegetación se deberán considerar las siguientes medidas:

1. Se deberá instruir a los trabajadores a no realizar ningún tipo de actividad fuera del polígono de aprovechamiento de la obra, especialmente en la zona hacia el frente de playa que corresponde a zona de conservación y la zona posterior al camino que ya no es parte de la propiedad y donde hay individuos aislados de mangle.
2. No se permitirá el uso de leña en ninguna actividad, para ello se les dotará de alimentos provenientes de cocinas económicas del poblado o bien de carbón comercial para ser usado en asadores o parrillas (no en fogatas) o de latería.
3. En ninguna etapa del Proyecto se permitirá la introducción de especies exóticas y/o invasivas.
4. El Programa de Reforestación deberá basarse en el Anexo 4 del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Costa Maya.
5. Se coadyuvará con las autoridades en las acciones de erradicación de las especies que se consideren riesgosas para el ecosistema.
6. La vegetación sita en el polígono de aprovechamiento y que deba removerse forzosamente para edificar un módulo en el sitio deberá ser rescatada y reubicada siempre que su edad, talla y condiciones fitosanitarias lo permitan, de ser así su reubicación deberá ser inmediata.
7. La vegetación que forzosamente deba removerse de su sitio original y que no sea susceptible de rescate será trozada, y dispuesta en las futuras áreas verdes del proyecto. Para compensar a estos individuos se deberá forestar en las áreas verdes y jardinadas del polígono de aprovechamiento con las mismas especies, o bien, con especies de alto valor ecológico que sustituyan a las secundarias presentes en el sitio.

2.- Fauna:
En el sitio se reportaron reptiles, roedores, aves e insectos, principalmente lagartijas y aves, por lo que es necesario tomar una serie de medidas preventivas, con el fin de evitar afectar a las distintas especies de fauna en zonas adyacentes o que pudieran estar en tránsito, en especial a las listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Medidas Preventivas:
1. Las actividades de desmonte, se llevarán a cabo de manera manual.

2. E horario de trabajo del personal y de los equipos se limitará a un horario diurno (7:00 a 18:00 horas).
3. Se participará en las acciones de conservación de flora y fauna que sea implementadas por la SEMARNAT, sobre todo aquellas dirigidas a las especies enlistadas en la NOM-059SEMARNAT-2010, que se encuentren en el área del proyecto.
4. Previo al inicio de la obra se revisará si existen organismos animales en el sitio del proyecto, en caso afirmativo se procederá a desplazarlos hacia sitios más seguros, particularmente el polígono Oeste del lote.
5. Se incluirán actividades de educación ambiental dirigidas hacia todos los trabajadores durante el proceso de construcción, que tendrán como propósito proteger a las distintas especies de flora y fauna.
6. Se pondrá a disposición de las autoridades a todo trabajador que afecte de manera ilegal a alguna especie de flora o fauna.
7. No se permitirá la introducción de fauna exótica ni animales domésticos.
8. Se deberá restringir el paso de fauna doméstica y/o exótica a la zona de playa.
9. En caso de avistamiento de tortugas marinas que suban a la playa a desovar se deberá dar parte de inmediato a las autoridades para que tomen las medidas pertinentes.
10. En caso de detectar tortugas marinas desovando en la playa del proyecto se deberá redoblar la vigilancia por parte de los responsables para que ningún usuario, empleado o ajeno al proyecto las moleste, cace, perturbe o haga daño a los huevos.
11. Si llegaran a desovar tortugas marinas en la playa del proyecto y los huevos no fueran rescatados por las autoridades, se deberá poner un letrero indicador y una cerca alrededor del sitio para que nadie pise la zona o la perturbe.
12. Toda la iluminación exterior deberá ser de baja intensidad y orientada al suelo.

Etapa de Construcción del Sitio.

Ruido.
Los niveles de ruido en el área del proyecto se incrementarán por el uso del transporte, maquinaria y equipo, así como por la presencia de trabajadores en la zona de obra, lo que afectará principalmente a la fauna del sitio, provocando el desplazamiento o bien interrumpiendo sus actividades dentro de la zona. Las medidas de mitigación, implementadas para disminuir al máximo los impactos son:

1. El cumplimento de la normatividad respecto a los niveles de ruido permitidos.
2. Limitar el horario de trabajo de 7:00 a 18:00, disminuye el impacto posible de generar.
3. Limitar el movimiento del personal de obra, sólo en el área en que se desarrollará la misma.
4. El empleo de maquinaria y vehículos en buen estado y que cumplan con un programa periódico de afinación bajo responsabilidad del constructor, la CROC o el dueño de la maquinaria, no del promovente.

Calidad del Aire
La emisión de partículas a la atmósfera, por los equipos, maquinaria y vehículos de transporte de materiales de construcción puede afectar la calidad del aire, por lo que se aplicarán las siguientes medidas de mitigación:

1. Se llevará a cabo la correcta aplicación de la normatividad en cuanto a emisiones.

2. Se cumplirá con un programa de mantenimiento de todos los equipos al interior y de uso de la vivienda.
3. El constructor ó el dueño de la maquinaria deberá llevar una bitácora de afinación y servicio de la maquinaria y vehículos que se emplearán en esta etapa del Proyecto, será su responsabilidad, bajo el esquema de las Licencias de funcionamiento Municipales demostrar estos programas cuando la autoridad así se lo requiera.
4. El mantenimiento y reparación de los equipos será realizado fuera del área del Proyecto, en talleres especializados, bajo la responsabilidad del propietario de la maquinaria, será su responsabilidad demostrar la correcta aplicación de estos programas cuando la autoridad así se lo requiera.
5. No se permitirá la quema de ningún tipo de residuos o materiales en el sitio.

Calidad del Agua
1. Se instruirá a los trabajadores a no disponer ningún tipo de residuo en el agua.
2. No se permitirá el almacenamiento de combustibles en el sitio del proyecto.
3. En caso de ser indispensable el trasvase de combustible en el lote este será llevado a cabo sobre suelo de cemento, o bien, sobre una membrana para contener cualquier tipo de derrame accidental.
4. Ningún residuo líquido se dispondrá directamente al suelo.
5. No se permitirá el empleo de sustancias tóxicas, de alta persistencia, organoclorados, organofosforados y otras que puedan generar contaminación al manto por su filtración.
6. Se solicitará a los empleados el empleo exclusivo de bloqueadores y bronceadores biodegradables.
7. Se solicitará a los empleados el empleo exclusivo de jabones, detergentes y shampos biodegradables.
8. Previo al inicio de la operación ya deberá estar instalado y jardinizado la zona superior de los campos de oxidación que darán tratamiento terciario al efluente de las PTAR´s.
9. Las fosas de las PTAR´s deberán estar aisladas y selladas con geomembrana impermeable o cemento para garantizar que no habrá filtraciones de aguas residuales en tratamiento.

Acumulación de partículas de polvo y humo
La acumulación de partículas de polvo y humo sobre el estrato vegetal, disminuye la capacidad fotosintética de los organismos vegetales.

Medida de mitigación:
1. Se llevará a cabo un riego regular, sobre la vegetación circundante a las obras del proyecto.
2. Los materiales de construcción deberán ser transportados y almacenados en fase húmeda y cubiertos por lonas.
3. Se conservará la cobertura vegetal circundante a la zona de construcción, o bien, se colocará una malla textil que rodee las áreas en construcción para minimizar la dispersión de partículas.
4. Se deberá regar periódicamente el camino costero.

Ámbito paisajístico
En cuanto al impacto negativo provocado en el ámbito paisajístico, una de las etapas más impactantes en este aspecto es la construcción, debido al movimiento de maquinaria, material, presencia de albañiles, acumulación de basura, etc., para lo cual se proponen las siguientes medidas de mitigación:

1. De ser posible, colocar una malla de protección alrededor de la obra, con el fin de disminuir el efecto visual.
2. Se llevarán a cabo actividades de limpieza diariamente.
3. Se colocará el número suficiente de recipientes para basura, los cuales deberá contar con tapas y ser colocados en sitios estratégicos dentro del predio.
4. Inmediatamente terminadas las principales labores de construcción se debe dar inicio a la forestación y creación de áreas verdes.

Residuos sólidos y líquidos
1. La PTAR que se emplee durante la construcción será parte del mismo sistema que dé servicio durante la operación y, antes de esta etapa ya deberá estar instalado y operativo el campo de oxidación y jardinizada su superficie ya que el efluente del campo pasa a riego por infiltración.
2. Durante la construcción, la caseta del sanitario y la PTAR que se empleen deberán almacenar su efluente tratado en un receptáculo y emplearlo en reuso dentro de la caja del sanitario y actividades de construcción o bien trasladarlo fuera del sitio mediante pipa de compañía especializada en disposición final.
3. El tránsito y trabajos de los empleados de la obra se circunscribirá exclusivamente a las áreas de aprovechamiento dentro del predio, evitando que tiren basura en otros sitios.
4. El campamento de los trabajadores deberá contar con tambos para basura en cantidad suficiente y colocados en sitios estratégicos.
5. La basura deberá recogerse diariamente y almacenarse en recipientes para este fin.
6. Al menos una vez por semana deberán trasladarse los residuos de la construcción al sitio de disposición final que defina el H. Ayuntamiento.
7. Los residuos que no sean de la construcción se almacenarán en un sitio específico a la espera del camión recolector.
8. Deberá establecerse un sitio específico para la alimentación de los trabajadores para evitar la dispersión de residuos sólidos y de alimentos que puedan atraer fauna feral.
9. Los residuos generados en cualquier etapa del proyecto que sean susceptibles de reuso o reciclado deberán ser separados y donados o vendidos a empresas especializadas que operen en la región.
10. Se promoverá la clasificación de los residuos.

Circulación Vehicular y acarreo de material:
El incremento de la circulación de vehículos de carga y materiales incrementará el nivel de ruido, afectando principalmente a las distintas especies de fauna que se desplazan en las inmediaciones del proyecto.

Medidas de mitigación
1. Se colocarán los señalamientos indicando los límites de velocidad.
2. El horario de trabajo se limitará de 7:00 a 18:00, se considera que la mayor actividad de la fauna es nocturna.
3. Con el fin de evitar la deposición de polvo y tierra sobre el follaje de la vegetación circundante al proyecto, se regará diariamente el camino y la zona de obras.
4. Todos los vehículos que transporten material deberán de traer una lona de protección.
5. El material se deberá almacenar en un sitio específico, en fase húmeda y cubierto por lonas.
6. No se permitirá el tránsito de vehículos pesados dentro del lote y hacia la zona de playa.

7. Se deberá conservar la mayor superficie posible de vegetación en la zona de aprovechamiento, que funja como barrera vegetal y filtro.

Afectación a especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
Debido a que todas las acciones tienen una relación directa con la afectación a especies de flora y fauna, el análisis de los impactos potenciales de generarse en esta etapa se dejo al final del apartado. La presencia de trabajadores y la operación de equipos y maquinaria así como el acarreo de materiales, producirán de manera sinérgica efectos sobre el comportamiento de la fauna y sobre la calidad del estatus de la flora en los sitios aledaños a la zona de obras.

Medidas de mitigación:
1. Todos los vehículos que transporten material contarán con lonas de protección.
2. El promovente participará en las acciones de conservación de flora y fauna que sea implementadas, sobre todo aquellas dirigidas a las especies listadas en la NOM-059SEMARNAT-2010, que se encuentren en el área del proyecto.
3. Se deberá coadyuvar a las acciones de las autoridades tendientes a la protección de la flora y fauna de la zona.
4. Se restringirá la circulación de los trabajadores hacia la Zona Federal Marítimo Terrestre y hacia zonas aledañas fuera del sitio de la construcción.
5. Previo al inicio de la obra se revisará si existen organismos animales en el sitio del proyecto, en caso afirmativo se procederá a desplazarlos de forma manual hacia sitios más seguros, particularmente hacia el Oeste del lote.
6. Se pondrá a disposición de las autoridades a todo trabajador que afecte de manera ilegal a alguna especie de flora o fauna.
7. No se permitirá la introducción de fauna exótica ni doméstica.
8. No se permitirá el uso de leña en ninguna etapa.
9. No se permitirán fogatas en la ZOFEMAT en ninguna etapa.
10. Se debe incluir sanciones para los trabajadores que cacen, molesten o perturben a los especímenes de flora o fauna que se encuentren en el predio o sus alrededores.
11. No se permitirá ningún tipo de pesca en el sitio del Proyecto.
12. Inmediatamente terminada la obra deberá llevarse a cabo un Programa de forestación que privilegie la presencia de individuos endémicos y de alto valor ecológico. Los organismos deberán adquirirse en viveros de la región que cuenten con todos los permisos por parte de las autoridades.
13. En las obras de forestación y jardinería no deberán emplearse plaguicidas organoclorados ni persistentes, deberá consultarse inicialmente el catálogo CICOPLAFEST.
14. Se deberá restringir el paso de fauna doméstica y/o exótica a la zona de playa.
15. En caso de avistamiento de tortugas marinas que suban a la playa a desovar se deberá dar parte de inmediato a las autoridades para que tomen las medidas pertinentes.
16. En caso de detectar tortugas marinas desovando en la playa del proyecto se deberá redoblar la vigilancia por parte de los responsables para que ningún usuario, empleado o ajeno al proyecto las moleste, cace, perturbe o haga daño a los huevos.
17. Si llegaran a desovar tortugas marinas en la playa del proyecto y los huevos no fueran rescatados por las autoridades, se deberá poner un letrero indicador y una cerca alrededor del sitio para que nadie pise la zona o la perturbe.
18. Dado que muchas especies de fauna tienen hábitos nocturnos deberán suspenderse las labores de construcción a media tarde para no provocar un estrés adicional.

19. Bajo ninguna circunstancia salvo emergencias o apoyo a las autoridades se permitirá la iluminación directa y/o de alta intensidad (mayor de 20 lúmenes) hacia la zona marina, playa y áreas de conservación).
20. Se deberá colocar reductores de velocidad en el camino de acceso al proyecto, así como letreros que indique que es una zona de tránsito de fauna.
21. No se permitirá el tránsito vehiculas hacia el frente de playa y/o ZOFEMAT.
22. No se permitirá el empleo de embarcaciones motorizadas.

Salud Pública y Ocupacional
a) Para evitar la aparición de fauna nociva como cucarachas, moscas y ratas, se requerirá que diariamente los depósitos sean limpiados y las bolsas de plástico con la basura sean llevadas al área de acopio.
b) A los trabajadores se les proporcionará agua purificada para evitar enfermedades gastrointestinales.
c) En la medida de lo posible para la preparación del sitio y construcción se contratará personal que resida en la región para evitar la alteración de los patrones de migración.
d) Colocar colectores de basura en sitios estratégicos dentro de las instalaciones temporales para evitar la proliferación de fauna nociva.
e) Los trabajadores contarán con servicio médico como responsabilidad de la empresa Constructora.
f) En la etapa de preparación del sitio, construcción y operación y mantenimiento cualquier incidente será atendido por las instituciones públicas de emergencia, tales como la Cruz Roja, bomberos, seguridad pública o protección civil o en cualquiera de las clínicas del IMSS ya sea en Chetumal o en la Cd. De Felipe Carrillo Puerto, por lo cual todos los obreros de la construcción o empleados deberán estar afiliados y vigentes al IMSS.
g) Los residuos generados durante esta actividad permanecerán en el sitio el menor tiempo posible, para evitar accidentes y contaminación por dejarlos de manera permanente.
h) Proporcionar a los trabajadores el equipo de seguridad necesario, dependiendo de su actividad, por ejemplo cascos, guantes de carnaza e impermeables entre otros.
i) Los residuos sólidos se transportarán diariamente al área de acopio para su posterior separación y destino final.
j) Los desperdicios tanto orgánicos (vegetación) como inorgánicos que se generen, serán colocados en el área de acopio, para su posterior traslado al sitio de disposición final con que cuenta el municipio de Othón P. Blanco.
k) Al término de la preparación del sitio y construcción se retirarán todos los residuos producidos durante esta etapa para evitar la propagación de plagas e incendios forestales.

Etapa de Operación y Mantenimiento del proyecto

Durante la etapa de operación del proyecto, los impactos que pueden ser evaluados son aquellos que se perciben de manera inmediata, sin embargo existe una serie de afectaciones que sólo son perceptibles y cuantificables a largo plazo, por lo que se recomienda llevar a cabo una serie de monitoreos de aquellos factores que puedan provocar afectaciones al paso del tiempo.

Operación de maquinaria y equipos.

Las paredes donde se ubique el generador de emergencia a base de diesel, así como el tanque de almacenamiento de Gas L.P. deberán estar pintados con pintura epóxica y anticorrosiva y usar las distinciones y señalizaciones internacionales de la tabla CRETIB.

Los equipos y/o maquinaria que sea requerida para la operación de proyecto deberán estar en un programa periódico de servicio y afinación.

Generación de residuos líquidos y sólidos.
Durante la fase de operación se generará basura diariamente, por lo que un mal manejo y disposición de los residuos puede originar impactos; como presencia de basura en las áreas de vegetación o bien en la playa o en el agua, pudiendo resultar peligroso para la fauna marina y silvestre; o bien dar pauta a la proliferación de fauna nociva (moscas, mosquitos, cucarachas y ratas) en la zona del proyecto.

Por otro lado un mal tratamiento de las aguas residuales y una mala disposición de las mismas puede afectar de manera directa la calidad de los mantos freáticos y las aguas marinas aledañas. Por esto se prevé que para el tratamiento del agua residual se usarán 2 plantas de tratamiento de aguas residuales marca SeptiBOSS, marca que cuenta con las autorizaciones y registros ambientales pertinentes mismas cuyo efluente se canalizará a dos campos de oxidación para el tratamiento terciario del agua previo a su dispersión para riego por infiltración.

Medidas de prevención:
1. El manejo de los residuos líquidos y sólidos generados por la operación será estrictamente conforme a lo propuesto en el presente escrito, o bien, como lo disponga la autoridad dictaminadora competente.
2. La PTAR que se emplee durante la construcción será la misma que dé servicio durante la operación y antes de esta etapa ya deberá estar instalado y jardinizada la zona del campo de oxidación que estará conectado a la microplanta de tratamiento SeptiBOSS para captar y tratar su efluente.
3. Las aguas residuales y de desecho generadas por la operación del proyecto serán tratadas en las PTAR´s y campos deoxidación y posteriormente usadas en las áreas verdes del predio mediante una red de riego por infiltración, en cumplimiento de la NOM006-ECOL-1997.
4. Se contará con el número adecuado de recipientes para basura, con el fin de evitar la proliferación de fauna nociva.
5. Los residuos sólidos, serán separados adecuadamente según tipo de basura, para una mejor disposición.
6. Se debe fomentar, en todas las etapas el uso de materiales reusables y/o reciclables.
7. En todas las etapas se debe fomentar el uso de jabones, detergentes, bloqueadores, bronceadores, etc biodegradables.
8. Se deberá clasificar la basura y todos los residuos que sean susceptibles de reuso o reciclaje deberán entregarse o venderse a empresas especializadas que operen en la región.

Calidad y ahorro del agua
1. El Proyecto operará con 1 cisterna con capacidad de 65.00 m3 bajo la vivienda, un tinaco de 1,100 litros para distintos tipos de agua (agua pluvial y agua potable), en ningún momento se permitirá la creación de pozos o extracción de agua de cuerpos superficiales.

2. Los muebles de baño contarán con sistemas de ahorro como tazas y regaderas ahorradoras.
3. Se pedirá a los promoventes el empleo exclusivo de bloqueadores y bronceadores biodegradables.
4. Se pedirá a los promoventes el empleo exclusivo de jabones, detergentes y shampoos biodegradables.
5. El efluente de los campos de oxidación podrá emplearse en labores de riego. El aporte del efluente deberá ser por infiltración.

Playa y ZOFEMAT
1. Limpieza continua de la playa, retirando basura, hojarasca y residuos sólidos.
2. Se deberá mantener en buen estado y fomentar, en la franja paralela a la Zona Federal las especies propias de la vegetación, sobre todo las rastreras, como Ipomea pes-caprae y las consolidadoras como Hymenochallis litoralis y Sesuvium portulacastrum
3. Evitar el tránsito de vehículos motorizados en la zona federal.
4. No se permitirán dragados ni estructuras permanentes en la Zona Federal y área marina.
5. No se permitirá la iluminación directa a la playa y zona marina.
6. No se permitirá la introducción de fauna doméstica y/o exótica a la playa.
7. No se permitirán fogatas en la zona de playa.
8. No se permitirá el uso de embarcaciones motorizadas.

Medidas de Compensación en beneficio del Manglar
1. Se deberá identificar áreas de manglar cercanas a la zona del proyecto e implementar un programa periódico de vigilancia, limpieza y retiro de residuos.
2. Se deberá coadyuvar con las autoridades en los esfuerzos de reforestación y recuperación de este ecosistema.
3. Se deberá poner a disposición de la Autoridad a toda persona que sea vista talando, desecando, rellenando, cortando o realizando actividades que afecten al manglar.
4. Se colaborará con el H. Ayuntamiento de Othón P. Blanco y Bacalar en la creación y consolidación del polígono destinado al Parque del Manglar en la vecina comunidad de Mahahual.
5. Dentro de lo posible antes del inicio de la obra se deberá colocar una membrana sea sintética o textil que proteja la vegetación de los alrededores para reducir y controlar los polvos y partículas que se depositen sobre el mismo y perjudiquen sus índices y capacidad fotosintética y de evapotranspiración por la obstrucción de los poros vegetales.
6. Se colocarán letreros que indiquen a los trabajadores y personas en tránsito que está prohibido el ingreso de vehículos a la zona Oeste del lote, así como las actividades extractivas y/o de aprovechamiento.
7. Se instruirá a los trabajadores a no depositar ningún tipo de residuos, sea sólido o líquido en ésta zona.
8. Se instruirá a los trabajadores a no realizar actividades de ningún tipo fuera del área que sea autorizada para el desplante de la obra.
9. Se realizará, semestralmente, un programa de limpieza en el área del camino que da hacia la zona de manglar y en la zona de playa para retirar los residuos sólidos y escombros que se encuentran en el área.
10. Al inicio de la obra se buscará la ubicación de drenes y escorrentías naturales hacia el área Oeste del predio, donde a más de 40.00 metros hay presencia de individuos aislados de mangle y, de ser localizados se buscará su limpieza y desasolvamiento.

11. Se verificará que el camino costero cuente con drenajes y de ser el caso se buscará su limpieza y desasolve.
12. Se pondrá a disposición de las autoridades a cualquier persona que sea sorprendida realizando acciones de extracción, caza y/o aprovechamiento en la zona de humedales.
13. Se coadyuvará con las autoridades en las acciones y actividades que las mismas estimen pertinentes en beneficio del humedal de la región.
14. Se prohibirá explícitamente, en cualquier etapa del proyecto, el empleo de pozos de absorción, pozos ciegos o bien la disposición de aguas, inclusive las tratadas en cuerpos de agua y zonas de humedales.
15. Se realizará una inspección de campo en la zona de humedales para verificar que no existan especies invasivas y/o secundarias que puedan competir con el mangle, por ejemplo, el pino de mar, almendras, pastos y zacates y; en caso de encontrarles se les removerá del sitio para privilegiar el desarrollo exclusivo de individuos de mangle y endémicos.

C. Programas Ambientales

El **promovente** presentó anexo a la **MIA-P** en versión impresa y/o electrónica, así como a la información adicional los siguientes programas:

- Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos
- Programa de Manejo de Residuos Sólidos de Construcción
- Programa de Manejo de Residuos de Alimentos y Jardinería
- Programa de Educación Ambiental
- Programa de Ahorro de Agua
- Programa de Rescate de Flora
- Programa de Rescate de Fauna

XIII. Región marina Prioritaria (RMP)

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

El impacto humano y dinámica en el ambiente, por la realización de obras y actividades en un sitio determinado, debe orientarse a la evaluación de la dinámica de los sistemas ambientales que son impactados por las actividades humanas,

atendiendo la integridad ecosistémica del ambiente biofísico (como el suelo, su cobertura y uso, la cobertura vegetal presente, sus cambios y causas de modificación, el impacto de los cambios globales a corto y largo plazos, la evaluación de los servicios ambientales de los ecosistemas, la ecología del paisaje, la degradación biofísica de los recursos, entre otros), desde la eliminación de alguno de los componentes del ecosistema (unidad), hasta la pérdida del mismo. Bajo este contexto se analiza la zona de estudio de acuerdo a la clasificación realizada por la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)**; la cual tiene como función primordial el coordinar, apoyar y promover acciones en torno al conocimiento, uso sostenible y difusión de la biodiversidad.

De acuerdo a la lista de Áreas Prioritarias Marinas de México, el **proyecto** incide en la **RMP 67 denominada Xcalac-Majahual**, la cual se clasifica como un área de alta biodiversidad (AB), definida de acuerdo a la diversidad de organismos vivos, incluidos los ecosistemas marinos y otros ecosistemas acuáticos costeros y los complejos ecológicos de los que forman parte. De igual forma se clasifica como un área que presenta alguna amenaza para la biodiversidad (AA), en la cual pueden ocurrir impactos negativos, resultado de las diferentes actividades de uso o explotación de recursos, que realizan los diferentes sectores y como un área sin uso.

Región Marina Prioritaria 67	
Extensión	1447 km^2
Polígono	Latitud 19° 03' 36" a 18° 07' 48" Longitud 87° 53' 24" a 87° 28' 48"
Clima	Cálido húmedo con lluvias en verano. Temperatura media anual mayor de 26°C. Ocurren tormentas tropicales, huracanes, nortes.
Descripción	Arrecifes, lagunas, praderas.
Oceanografía	Predomina la corriente del Caribe. Oleaje medio. Aporte de agua dulce por ríos subterráneos y lagunas.
Biodiversidad	Moluscos, poliquetos, equinodermos, crustáceos, peces, tortugas, aves, mamíferos marinos, manglares, selva baja. Hay agregación de especies de *Epinephelus striatus*, reproducción de moluscos (*Strombus gigas*), peces, tortugas y crustáceos.
Aspectos económicos	Zona de pesca media organizada en cooperativas y libres. Se explotan crustáceos, peces y moluscos. Turismo, ecoturismo y buceo de bajo impacto pero con gran potencial.
Problemática:	Modificación del entorno: tala de manglar, relleno de áreas inundables, daño al ambiente por embarcaciones pesqueras. Uso de recursos: pesca ilegal; trampas no selectivas y presión sobre el coral negro, crustáceos (*Panulirus argus*), moluscos (*Strombus gigas*) y peces (*Epinephelus spp.*).

XIV. Región terrestre Prioritaria (RTP)

De acuerdo a la lista de Áreas Terrestres Prioritarias de México, el **proyecto** incide en la **RTP 147 denominada Sian Ka´an-Uaymil-Xcalak**, con las siguientes características:

Región Terrestre Prioritaria 147	
Extensión	6,808 km²
Polígono	Latitud 18° 10' 48" a 20° 07' 12" Longitud 87° 24' 36" a 88° 07' 48"
Clima	Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor a 18°C, precipitación media anual de 500 a 2,500 mm y precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm; lluvias de verano mayores al 10.2% anual.
Descripción	Región definida como prioritaria en función a la riqueza de ecosistemas con un grado alto de conservación. Geoformas: llanura costera, litoral, planicies, lagunas, penínsulas, bahías.
Biodiversidad	Presencia de selva baja subperennifolia (46%), manglar (24%), vegetación acuática (21%) y otros (9%). Una gran cantidad de especies endémicas, como son algunas palmas (chit y kuka), despeinada, siricote. Se han descrito 103 especies de mamíferos, con especies amenazadas o en peligro de extinción, así como cinco especies de felinos (jaguar, puma, tigrillo, ocelote y leoncillo), tapir, mono araña, saraguato. De las aves el hocofaisán, la cigüeña jaribú, flamenco rosa y tucanes, entre otras.
Problemática:	Existen problemas de crecimiento desordenado de poblaciones humanas debido a la promoción por parte del sector turístico en la zona costera.

XV. Que como resultado del análisis y la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular y la Información Adicional del **proyecto** presentada por la **promovente** y con base en lo indicado en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Delegación Federal concluye que **es factible** su autorización en materia de impacto ambiental, siempre y cuando la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizado así las posibles afectaciones de tipo ambiental que se pudieran ocasionar, asimismo se advierte que el proyecto es congruente con lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Denominada Costa Maya**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 31 de octubre de 2006; lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna

silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; lo dispuesto en la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004; y el **Decreto por el que adiciona un artículo 60 TER a la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de febrero de 2007, conforme a lo citado en los **Considerandos VI, incisos A), B), C) y D).**

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; artículo **5 fracción II**, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el **artículo 28** de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el artículo 28, **primer párrafo** que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I a la XIII, requerían previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones VII y IX**; **artículo 33** que establece que tratándose de las obras y actividades a que se refieren las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales, que ha recibido la Manifestación de Impacto Ambiental respectiva, a fin de que estos manifiesten lo que a su derecho

convenga; en el **artículo 35**, **primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo artículo 35 que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo **artículo 35** así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo del mismo artículo 35** que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II del mismo Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este proyecto; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 incisos O) y Q)** que establece que desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros:,... requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaria; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11**, último párrafo que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo

Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en el **artículo 25** que señala que cuando se trate de obras y actividades incluidas en las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28 de la Ley que deban sujetarse al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales dentro de los diez días siguientes a la integración del expediente, que ha recibido la MIA respectiva, con el fin que éstos, dentro del procedimiento de evaluación hagan las manifestaciones que consideren oportunas; en los **artículos 37** y **38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del proyecto sometido a la consideración de esa autoridad por parte del **promovente**; de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** en el **artículo 18** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su **fracción XI** la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 8** que indica el acto administrativo será válido hasta en tanto su invalidez no haya sido declarada por autoridad administrativa o jurisdiccional, según sea el caso, **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; **en artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen, y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Denominada Costa Maya**, publicado el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 31 de octubre de 2006; lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-**

SEMARNAT-2010, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; lo dispuesto en la **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril de 2003; el **Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003**, publicado en Periódico Oficial de la Federación el 07 mayo de 2004; y el **Decreto por el que adiciona un artículo 60 TER a la Ley General de Vida Silvestre**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de febrero de 2007; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el publicado el 26 de noviembre del 2012: en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se enlistan y en su fracción XXIX, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaria de Protección al Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 5** indica las facultades indelegables del Secretario, **artículo 38** primer párrafo, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las delegaciones federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39**, tercer párrafo, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el artículo 19 del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones...; **artículo 40**, que establece que las Delegaciones Federales tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial... **fracción IX inciso c** que establece que las Delegaciones Federales podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría en las siguientes materias... manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Delegación

Federal en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto,** objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es **ambientalmente viable**; por lo tanto,

R E S U E L V E:

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** publicada el 28 de enero de 1988 en el Diario Oficial de la Federación; y 45, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, publicado el 30 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación; **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado "**NJS Home**", con pretendida ubicación en el lote 466 del predio rústico denominado La Casona, a la altura aproximada del kilómetro 5+881 del tramo Uvero-Pulticub, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. José Francisco Herrera Gómez en su carácter de apoderado legal de NJS, S. de R.L. de C.V.,** por las razones que se señalan en el **Considerando XV** en relación con el **Considerando VI incisos A, B, C y D** de la presente resolución.

La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de la construcción y operación de una vivienda unifamiliar que se desarrollará en un predio con superficie total de 3,032.62 m^2, en el cual se pretende construir una vivienda conformada por tres módulos consistentes en:

- Módulo 1. Vivienda unifamiliar de dos niveles, que contará en planta baja con una recámara, un sanitario, bodega, área abierta, deck y cubo de escaleras. En planta alta con una recámara, sanitario, sala, cocina-comedor, alacena-lavandería, tres terrazas y cubo de escaleras. En la azotea se instalará un tinaco de 1,100 litros. La altura será de 8.06 m al borde de seguridad de la azotea y 10.68 m al remate de protección del tinaco. Además contará con una cisterna de 65.00 m^3.
- Módulo 2. Módulo adicional de una planta insonorizado para albergar el generador eléctrico de la vivienda con una superficie de 10.89 m^2.
- Módulo 3. Cuarto del velador, que contará una recámara con baño para el velador y cocineta.

Adicionalmente se contempla el desarrollo de un acceso permeable de 306.0 m^2 y un buffer de aprovechamiento (huella alrededor de las obras permanentes) de 378.94 m^2.

No se contempla la construcción de ningún tipo de obra en la Zona Federal Marítimo Terrestre.

Las superficies que ocuparán los distintos elementos del proyecto se resumen en la siguiente tabla:

Concepto	
Área	**Subtotal (m^2)**
Planta Baja	
Vivienda unifamiliar	132.87
Cuarto del generador	10.89
Cuarto del velador	23.70
Acceso permeable	306.00
Buffer de aprovechamiento	378.94
SUB-TOTAL	**852.40**
Planta Alta	
Módulo 1 Vivienda	96.37
SUB-TOTAL	**96.37**

En cuanto al cambio de uso de suelo, la superficie en la cual se pretende llevar a cabo la remoción de la vegetación asciende a 852.40 m^2 equivalentes al 28.11% de la superficie del predio, quedando la superficie restante (2,180.22 m^2 equivalentes al 71.89%) como área de conservación estricta.

Para el tratamiento de las aguas residuales del proyecto se instalarán 2 microplantas con capacidad de 2,300 litros de capacidad (una para la vivienda y una para el cuarto del velador) asociadas a un campo de oxidación, que se ubicarán dentro del buffer de aprovechamiento.

Como obras provisionales se tendrá:

- Una bodega provisional de obra construida a base de estructura de madera y láminas de cartón. Ocupará una superficie de 34.0 m^2 y se ubicará en la superficie que se destinará como acceso y jardín del cuarto del velador. Tendrá un tinglado removible de 34.00 m^2 localizado en el buffer de aprovechamiento de la vivienda.

- Un área de trabajadores construida a base de palizada y láminas de cartón. Ocupará una superficie de 48.21 m² y se ubicará en la superficie que se destinará al jardín y acceso a la vivienda.
- Un sanitario de campo conectado a la microplanta que posteriormente servirá para dar servicio a la vivienda.

SEGUNDO.- La presente autorización del proyecto, tendrá una vigencia de **24 (veinticuatro) meses** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción y **50 (cincuenta) años** para la operación y mantenimiento de las obras proyectadas. Dicho plazo comenzará a correr al día siguiente de la recepción del presente oficio.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Delegaciones Federales de la **SEMARNAT** conforme al Reglamento Interno de la misma, la presente resolución **se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su Término Primero para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales**, así como de los de más autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el **proyecto**.

Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, por lo que quedan a salvo las acciones que determine las propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

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

QUINTO.- En caso de que la **promovente** decida realizar modificaciones al **proyecto**, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones etc.) deberá hacerlo del conocimiento de esta Delegación Federal, en los términos previstos en el artículo 28 del

Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **Términos** y **Condicionantes** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan realizar.

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

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

CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el Artículo 44 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de impacto ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria

por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y compensación que propuso en la MIA-P del **proyecto**, la información adicional, así como las señaladas en el presente oficio.

2. En un plazo que no deberá exceder de **3 meses** contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución, deberá presentar a esta Delegación Federal para su validación, las acciones que pretenda ejecutar para la estabilización, desinfección y disposición final del 100% de los lodos de acuerdo con las disposiciones de la NOM-004-SEMARNAT-2002, esto en cumplimiento al criterio **RL-02** del **POEL CM**.

3. Deberá aplicar los programas anexos a la MIA-P, los cuales son:

   - Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos
   - Programa de Manejo de Residuos Sólidos de Construcción
   - Programa de Manejo de Residuos de Alimentos y Jardinería
   - Programa de Educación Ambiental
   - Programa de Ahorro de Agua
   - Programa de Rescate de Flora

4. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares donde existan especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, y siendo que de acuerdo a lo manifestado por el **promovente** en la **MIA-P**, en el predio del **proyecto** se reporta la presencia de especies de flora y fauna que se encuentran catalogadas en alguna categoría de riesgo, conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, como son *Thrinax radiata y Ctenosaura similis,* de acuerdo a lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; por lo anterior la **promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal la propuesta de seguro o garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento.

- Deberá definir el tipo y monto del seguro o la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto,** dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la **promovente** en el **MIA-P**, información adicional; así como en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.

- El anterior estudio deberá ser presentado a esta Delegación Federal para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y 50, párrafo segundo de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.

- Una vez validado el tipo y monto del seguro o la garantía por esta Delegación Federal, deberá ser implementada a través de la contratación de una póliza emitida por una afianzadora o aseguradora, la cual deberá estar a nombre de la Tesorería dela Federación y a favor de la **Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**. Dicho documento deberá ser presentado por la **promovente** en original a esta Delegación Federal, **de manera previa al inicio de obras y actividades del proyecto** y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de seguro o garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del **REIA**, en adición a lo anterior se le comunica a la **promovente** que para el caso de que dejara de otorgar los seguros y fianzas requeridas, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del **REIA.**

5. Queda prohibido a la **promovente** realizar las siguientes acciones en cualquiera de las etapas del **proyecto:**

- El uso de plaguicidas no biodegradables.
- El uso de explosivos.

- Las quemas de desechos sólidos y vegetación.
- La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.
- La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la Ley General de Vida Silvestre prevea.
- La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
- El vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables al suelo o subsuelo
- Alimentar a la fauna silvestre.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **Términos** y **Condicionantes** del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la MIA-P. El informe citado deberá ser presentado a la **PROFEPA** en forma **anual** durante todas las etapas del **proyecto**, el cual deberá incluir una memoria fotográfica cronológica, salvo que en otros apartados de este resolutivo se establezca lo contrario. Los informes deberán presentarse a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para su seguimiento, y una copia del informe con el acuse de recibido de la **PROFEPA** deberá ser presentado a esta Delegación Federal en el estado de Quintana Roo. El primer informe deberá ser presentado en un plazo de **un año** contado a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se hayan o no iniciado las obras y actividades del **proyecto**.

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

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

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

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

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

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

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

DÉCIMO CUARTO.- La presente autorización no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras.

DÉCIMO QUINTO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales

y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEEPA** y 3, fracción XV de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

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

DÉCIMO SÉPTIMO.- Notificar el presente oficio al **C. José Francisco Herrera Gómez** en su carácter de apoderado legal de **NJS, S. de R.L. de C.V.**, de conformidad con los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo o a los **CC. Patricia Eugenia Espinosa Ruiz y/o David Aburto Espinosa**, quienes fueron autorizados conforme al artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

DELEGACION FEDERAL EN QUINTANA ROO

C. RENÁN EDUARDO SÁNCHEZ TAJONAR

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE RECURSOS NATURALES
07 ABR 2017
DELEGACION FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

C.c.e.p.- **C.P. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ.**-Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.- Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo. despachodelejecutivo@qroo.gob.mx
C. ALEXANDER ZETINA AGUILUZ.- Presidente Municipal de Bacalar.- Palacio Municipal de Bacalar, Ciudad de Bacalar, Quintana Roo.
M.A.P. GABRIEL MENA ROJAS.-Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones de la SEMARNAT.- *ucd.tramites@semarnat.gob.mx*
L.R.I. CAROLINA GARCÍA CAÑÓN.- Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.- *cargarcia@profepa.gob.mx*
C.M. JAVIER WARMAN DIAMANT.- Encargado de Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT.- *javier.lara@semarnat.gob.mx*
ARCHIVO
NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2016UD056
NÚMERO DE DOCUMENTO: 23/MP-0022/07/16

REST/AGH/MIEA