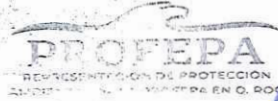




Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



20 AGO 2026

12-25

RECIBIDO

ES

Nico

2255



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0873/2026

Chetumal, Quintana Roo a 22 de julio de 2026

Recibido Original
19/08/2026

ELIMINADO, por contener DATOS PERSONALES que son considerados INFORMACIÓN CONFIDENCIAL de conformidad con los artículos 23 y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 9 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

ELIMINADO, por contener DATOS PERSONALES que son considerados INFORMACIÓN CONFIDENCIAL de conformidad con los artículos 23 y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 9 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

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

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

Que entre otras funciones, en el **artículo 42, fracción XXV, inciso c)**, del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de marzo de 2025, se establece la atribución de las Oficinas de Representación otorgar autorizaciones de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, en materia de manifestaciones de Impacto Ambiental en modalidad particular.

ELIMINADO, por contener DATOS PERSONALES que son considerados INFORMACIÓN CONFIDENCIAL de conformidad con los artículos 23 y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 9 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto "**CASA ZAMA NORTE Y CASA ZAMA SUR**" (en lo sucesivo el **proyecto**) con pretendida ubicación a la altura del Km. 1 + 530 de la Carretera Costera Norte de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Quintana Roo, Quintana Roo.

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

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



Página 1 de 61



siendo esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A**-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el Municipio de **COZUMEL**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo 41 primer párrafo del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de marzo de 2025, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: ...fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo, ...Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los **artículos 17, 26, 32 bis** fracción XI y XXXIX, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; el **artículo 42** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría; el **artículo 42, fracción XXXV, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Oficinas de Representación, para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, así como suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, en la materia de las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto "**CASA ZAMA NORTE Y CASA ZAMA SUR**" con pretendida ubicación a la altura del Km. 1 + 530 de la Carretera Costera Norte de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Quintana Roo, Quintana Roo., presentada a esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) en el estado de Quintana Roo por la **C.GINA PATRICIA ORTIZ BLANCO.**, y

R E S U L T A N D O :

- I. Que el 11 de noviembre de 2025, se recibió en esta Unidad Administrativa, el escrito con fecha 06 de noviembre del 2025 a través del cual la **promovente** presentó la **MIA-P** del **proyecto** para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2025TD064**.
- II. Que el 13 de noviembre de 2025, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/0052/25**, 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 06 de noviembre al **12 de noviembre de 2025 (incluyen extemporáneos)**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, a la cual se asignó la clave de proyecto 23QR2025TD064, para que esta Unidad Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 35 del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.

- III. Que el 18 de noviembre de 2025, se recibió en esta Unidad Administrativa, el escrito de a fecha 18 de noviembre de 2025 de su presentación, a través del cual la **promovente**, presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico "**DIARIO DE QUINTANA ROO**", de fecha 14 de noviembre de 2025, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 fracción I de la **LGEEPA**.
- IV. Que el 18 de noviembre de 2025, se recibió en esta Oficina de Representación el escrito de fecha 18 de noviembre de 2025, a través la cual la **promoverte** ingresó información en alcance sobre sobre la documentación para realizar la integración del presente proyecto, anexando copia simple cotejada de la identificación.
- V. Que el 26 de noviembre de 2025, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la Ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la Ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- VI. Que el 27 de noviembre de 2025, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1747/2025**, a través del cual con fundamento en los **artículo 33** de la **LGEEPA** y **25** del **REIA**, notificó al **Gobierno del Municipio de Cozumel**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VII. Que el 27 de noviembre de 2025, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1748/2025**, a través del cual y con fundamento en los **artículos 33** de la **LGEEPA** y **25** del **REIA**, notificó al Gobierno del Estado de Quintana Roo, a través de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VIII. Que el 27 de noviembre de 2025, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1749/2025**, a través del cual, con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFPA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitiera opinión técnica sobre dicho proyecto, 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**.
- IX. Que el 27 de noviembre de 2025, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1750/2025**, a través



del cual, con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFPA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General De Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)**, emitiera opinión técnica sobre dicho proyecto, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de quince días de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.

- X. Que el 27 de noviembre de 2025, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1751/2025**, a través del cual, con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFPA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Conservación y Gestión de Mares y Costas (DGCGMyC)**, su opinión respecto al **proyecto**, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XI. Que el 27 de noviembre de 2025, esta Unidad Administrativa, emitió el oficio número **04/SGA/1752/2025**, a través del cual, con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFPA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General De Vida Silvestre (DGVS)**, emitiera opinión técnica sobre dicho proyecto, 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**.
- XII. Que el 11 de diciembre de 2025, esta Oficina de Representación recibió el Oficio: **PFPA/29.2/01780-2025** de fecha 26 de septiembre de 2025, mediante la cual la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitió su opinión respecto al proyecto.
- XIII. Que el 28 de enero de 2026, esta Oficina de Representación recibió a través de correo electrónico el Oficio: **SBRA/DGCGMC/024/2026** de fecha 26 de enero de 2026, mediante la cual la **Dirección General de Conservación y Gestión de Mares y Costas (DGCGMyC)**, emitió su opinión respecto al proyecto.
- XIV. Que el 09 de febrero de 2026, esta Oficina de Representación emitió el oficio **04/SGA/0191/2026** a través del cual con base en lo establecido en los **artículos 35-BIS** de la **LGEEPA** y 22 de su **REIA**, solicitó al **promovente**, información adicional a la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el **PEIA** de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35-BIS de la **LGEEPA**.
- XV. Que el 16 de abril de 2026, se recibió en esta Oficina de Representación, el escrito a la fecha 15 de abril de 2026, a través del cual el **promovente** remitió la Información Adicional solicitada a través del oficio **04/SGA/0191/2026** de fecha 09 de febrero de 2026. Notificado el día 03 de marzo de 2026.
- XVI. Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió comentarios u observaciones por parte del **Gobierno del Estado de Quintana Roo** por conducto de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)**, el **Gobierno Municipal de Benito Juárez, Quintana Roo**, por lo que se considera en dicha instancia, no presenta inconveniente alguno para la realización de del proyecto, por lo que se considera en dichas instancias, no presenta inconveniente alguno para la realización del presente **proyecto**.





CONSIDERANDO

1 GENERALES

- I. Que esta Unidad Administrativa es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P del proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos **4, 5, fracciones II y X, 28** primer párrafo y **fracciones I y IX**, 35 párrafos primero, segundo, cuarto **fracción III** y último de la **LGEEPA**; artículos **2, 3** fracciones **XII, XVI y XVII**, 4 fracciones **I, III y VII, 5 incisos Q) y R)**; **12, 37, 38, 44 y 45**, primer párrafo y **fracción III** del **REIA**; **14, 26 y 32-bis**, fracciones **I, III y XI**, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; artículo **42, fracción XXXV, inciso c)** del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de marzo de 2025.

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** y se da a conocer la parte regional del propio programa, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; **Programa de Ordenamiento Ecológico Local de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 03 de noviembre de 2008; **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún, Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de febrero de 2015; **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010;

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

2 CONSULTA PÚBLICA.

- X. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P del proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **RESULTANDO V** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 y 41 del **REIA**. No obstante, al momento de elaborar la presente resolución, esta Unidad Administrativa no recibió solicitudes de consulta pública, reunión de información,





quejas o denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la comunidad dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

3 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

III. Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la MIA-P que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada ante esta Unidad Administrativa se tiene que la **promoviente** indicó:

Que en el **Capítulo II** de la MIA-P, se tiene lo siguiente:

"El proyecto consiste en la construcción de dos casas residenciales unifamiliares de tres niveles cada una, la cual se construirán en un predio con una superficie de 583.64 m2, ubicado a la altura del Km. 1 + 530 de la Carretera Costera Norte de la Isla de Cozumel, Quintana Roo.

La CASA ZAMA NORTE, está constituida en tres niveles. En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, y alberca. También se dejaran áreas verdes libres de construcción. En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una, y una oficina.

La CASA ZAMA SUR, está constituida en tres niveles. En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, y alberca. También se dejaran áreas verdes libres de construcción. En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una.

Las áreas verdes libre de construcción y áreas permeables establecidas en el proyecto tiene una superficie de 315.951 m2 que representan el 54.13% de la superficie total del predio, con esta estrategia se da cumplimiento al criterio ambiental de dejar el 50% de áreas verdes dentro del predio, establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel.

II.1.3 Ubicación Física del proyecto y planos de localización.

El predio donde se realizará el proyecto, se localiza en la Carretera Costera Norte a la altura del km 1 + 530, en una zona totalmente urbanizada denominada como Zona Hotelera Norte de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Quintana Roo.

CUADRO DE CONSTRUCCION DEL POLIGONO DEL PROYECTO.

CUADRO DE CONSTRUCCION						
LADO		RUMEO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
	181-1			181-1	2289378.7880	505963.0650
181-1	181-2	N 31°32'29.78" E	17.07	181-2	2289393.4930	505971.7420
181-2	181-3	S 86°22'56.52" E	33.00	181-3	2289379.8770	506001.8040
181-3	181-4	S 21°15'47.78" O	17.00	181-4	2289364.0330	505995.6440
181-4	181-1	N 66°22'36.52" O	35.76	181-1	2289378.7880	505963.0650
SUPERFICIE:583.64 m2						

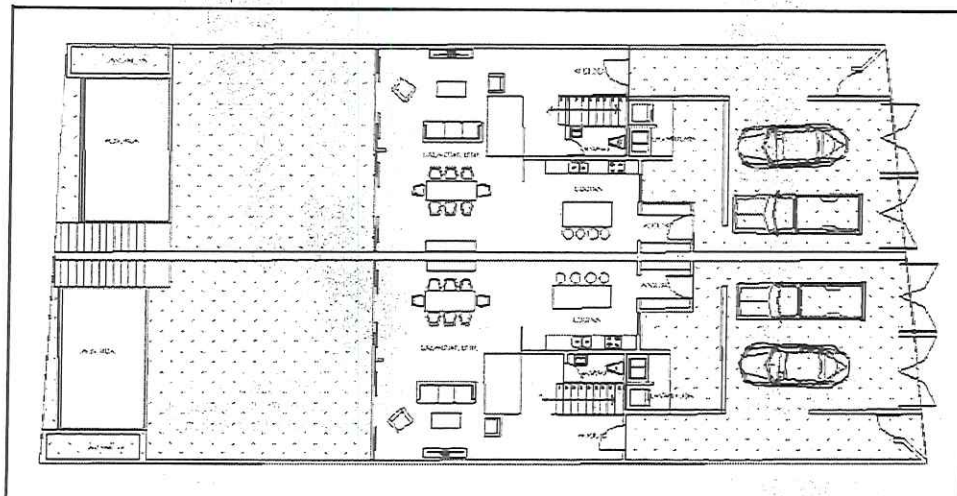




En la imagen se observa la ubicación del predio donde se desarrollará el proyecto a la altura del km 1 + 530 de la Carretera Costera Norte. Como se observa en la imagen el predio colinda con la carretera pavimentada de dos carriles y una cicloplista. También se puede observar la construcción de casas residenciales unifamiliares al Norte del predio.

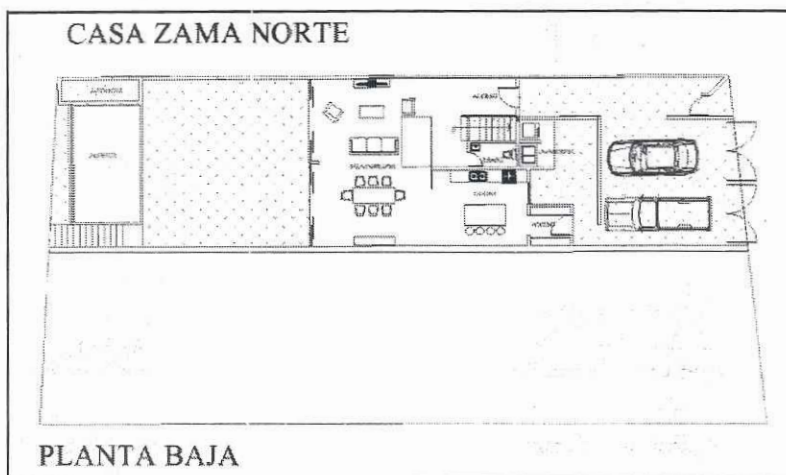
II.1.10 Dimensiones del proyecto.

El proyecto consiste en la construcción de dos casas residenciales unifamiliares de tres niveles cada una, la cual se construirán en un predio con una superficie de 583.64 m², ubicado a la altura del Km. 1 + 530 de la Carretera Costera Norte de la Isla de Cozumel, Quintana Roo.





La CASA ZAMA NORTE, está constituida en tres niveles. En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción. En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una, y una oficina.

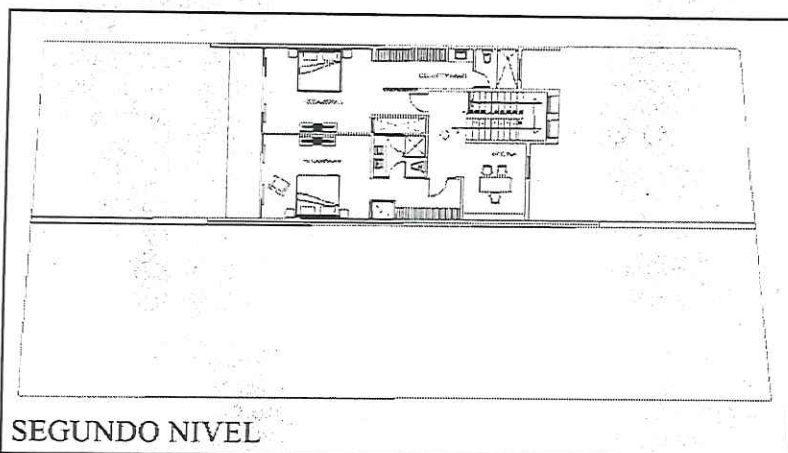


En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción. (Para mayor detalle ver plano impreso o archivo electrónico en formato .DWG)



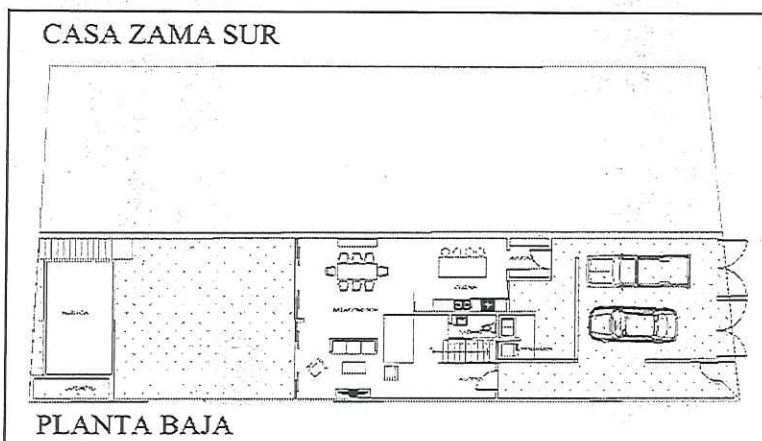
En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. (Para mayor detalle ver plano impreso o archivo electrónico en formato .DWG).





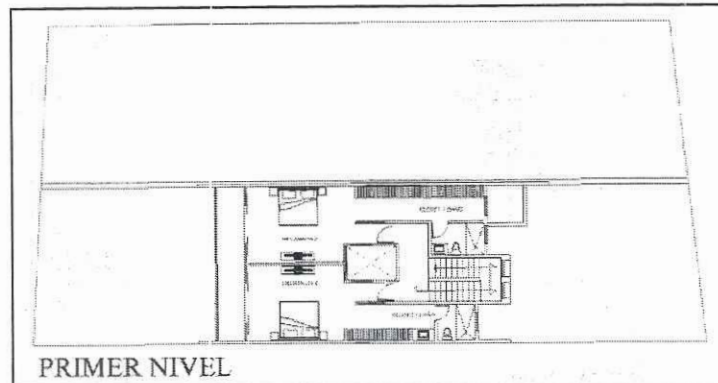
En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una, y una oficina. (Para mayor detalle ver plano impreso o archivo electrónico en formato .DWG).

La CASA ZAMA SUR, está constituida en tres niveles. En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción. En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una.

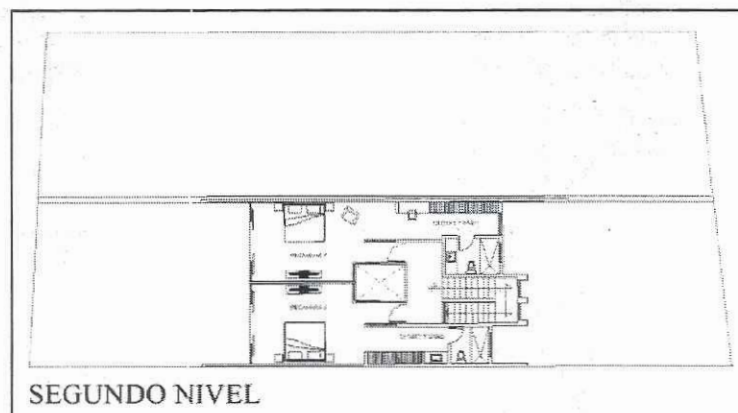


En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción. (Para mayor detalle ver plano impreso o archivo electrónico en formato .DWG).





En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. (Para mayor detalle ver plano impreso o archivo electrónico en formato .DWG).

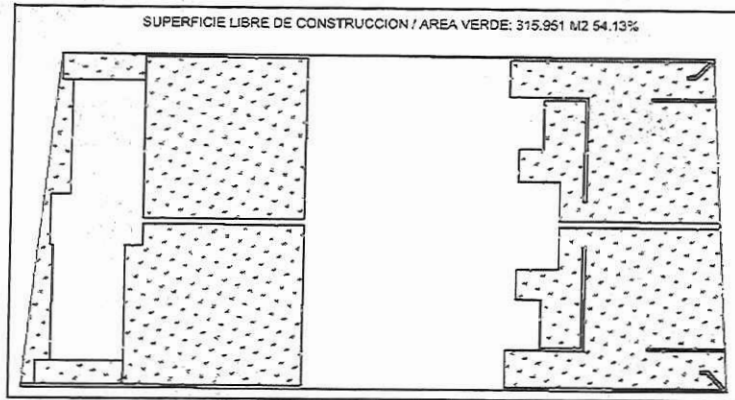


En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una. (Para mayor detalle ver plano impreso o archivo electrónico en formato .DWG).

El proyecto ocupará (Coeficiente de Ocupación del Suelo, COS) una superficie total de 267.689 m² que representa el 45.87% de la superficie total del predio. Con el diseño del proyecto no se contraviene el límite del Coeficiente de Ocupación del Suelo establecido por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, el cual es del 50% (291.82 m²).

Las áreas verdes libre de construcción y áreas permeables establecidas en el proyecto tiene una superficie de 315.951 m² que representan el 54.13% de la superficie total del predio, con esta estrategia se da cumplimiento al criterio ambiental de dejar el 50% de áreas verdes dentro del predio, establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel.





Las áreas verdes del proyecto la integran las dos áreas jardinadas, las áreas verdes libres de construcción, los pasillos y las áreas de estacionamiento de piso natural.

En los siguientes cuadros se presentan el análisis del proyecto y obras previstas.

Cuadro de análisis general del proyecto.		
LOTE		
Concepto	Área en m ²	Porcentaje (%)
Área total del predio	583.64	100
Superficie total aprovechada (C.O.S.)	267.689	45.87
Superficie conservada (áreas verdes y permeables)	315.951	54.13
TOTAL		100

De lo anterior se tiene que la promovente presenta en la información adicional con número de oficio 04/SGA/0191/2026 la modificación de la superficie total aprovecha en relación al C.O.S, quedando de la siguiente forma:

Cuadro de análisis general del proyecto.		
LOTE		
Concepto	Area en m ²	Porcentaje (%)
Area total del predio	583.64	100
Superficie total aprovechada (C.O.S.)	271.979	46.6004
Superficie conservada (áreas verdes y permeables)	311.661	53.3996
TOTAL		100

"Como puede observarse en el cuadro de análisis general del proyecto, se requiere de una superficie de 271.979 m2 para la construcción del proyecto. Representando el 46.6004% de la superficie total del predio. La superficie restante del predio (311.661 m2) se conservará como área verde y área permeable, representando el 53.3996% de la superficie total del predio."





4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

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

La **promoviente** indicó en el Capítulo IV de la **MIA-P** lo siguiente:

"IV.1. DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO.

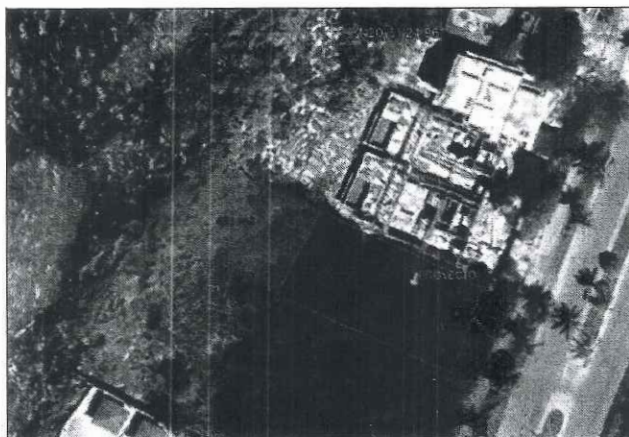
A fin de delimitar el área de estudio para la presente manifestación de impacto ambiental se analizaron las características físicas, ambientales, sociales y comerciales del predio donde se pretende desarrollar el proyecto, ubicado a la altura del km 1 + 530 de la Carretera Costera Norte en la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Quintana Roo.

El predio se encuentra en una UGA con un uso de suelo Turístico; Hotelero/Residencial turístico y se encuentra a una distancia de 1.530 km del centro de la Ciudad de Cozumel. El predio donde se realizara el proyecto tiene una superficie de 583.64 metros cuadrados y se aprovechara una superficie de 267.689 metros cuadrados, dejando 315.951 metros cuadrados de áreas verdes.

El área del proyecto se encuentra regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, por ello, para algunos aspectos del medio físico y medio natural se describirán a nivel de predio, a nivel isla y con la información consultada a nivel municipio y en caso de requerirse se tomara información a nivel estatal. Dado que el predio se encuentra dentro del Municipio de Cozumel el análisis socioeconómico será analizado con base a los datos y disponibilidad de información de esa localidad para el sistema ambiental del presente proyecto.

De tal manera que, el área de estudio se delimito con base a estos criterios físicos, ambientales y urbanísticos, por lo que el área de estudio se estableció en una superficie de 1,088.00 m2.

El polígono de estudio se estableció tomando en cuenta que el proyecto tendrá influencia directa en el lote donde se realizara el proyecto y el derecho de vía. Fuera de esta área de influencia directa se estableció el área de influencia indirecta la cual la conforma la zona federal marítima y terrestre colindante al predio. Fuera de los límites establecidos las características físico y ambientales seguirán iguales y que la influencia del proyecto a estas zonas será nula tomando en cuenta que el promoviente y sus familiares no requieren de invadir otros predios porque son de carácter privado.



La presente imagen muestra los polígonos que se establecieron para las zonas de influencia directa e indirecta del proyecto.





El criterio físico radica en que el predio no presenta oquedades ni cavernas. Es plano con una ligera pendiente hacia la ZOFEMAT.

El criterio ambiental radica en las características presentes, principalmente en la composición florística. La vegetación dominante en el predio es la identificada como vegetación arbustiva espinosa, seguida por vegetación secundaria oportunista de crecimiento colonizador, esto debido a su urbanización.

El criterio urbanístico radica en que la zona del proyecto se encuentra dentro de una zona donde se permite el turismo residencial y hotelero. Cuenta con servicios de energía eléctrica, agua potable, drenaje sanitario municipal, recoja de basura, y alumbrado público. Así como regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, con densidades establecidas.

El criterio legal radica en que el promovente es propietario del predio donde se realizara el proyecto. Un vez delimitado el área de estudio en una superficie de 1,088.00 m², para los factores físicos como el clima, suelo, hidrología, geología etc. se consideró el nivel municipal y en ciertos documentos a nivel estatal, conforme a la disponibilidad de la informaron de las fuentes oficiales y documentos, de tal forma que el sistema ambiental que se tiene es el que se circunscribe al proyecto.

ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA.

La zona de influencia directa se estableció en un polígono de 657.00 m², ya que es ésta área total del predio donde se realizarán las actividades de preparación del sitio, construcción y operación, mismas que afectaran el medio ambiental, físico y económico de manera directa y puntual con cierta temporalidad. En esta zona, durante la etapa de preparación del sitio y construcción existirá la presencia de los trabajadores dentro del predio y la presencia de material de construcción

ZONA DE INFLUENCIA INDIRECTA.

Para una mayor comprensión la zona de influencia indirecta tiene una superficie de 431.00 m². Para definir la zona de influencia indirecta se tomaron tres criterios; el socioeconómico, el de uso de servicios urbanos y el ambiental. En relación al criterio socioeconómico, dentro de la zona de influencia indirecta no existen desarrollos turísticos que sean afectados por el proyecto; primero porque el proyecto consiste en la construcción de una casa residencial privada sin fines comerciales. Es decir, este proyecto no competirá con los hoteles ni con los condominios turísticos establecidos en la zona hotelera norte.

IV.2. RASGOS FÍSICOS.

IV.2.1.1. Tipo de clima.

La información contenida a continuación fue proporcionada por la Dirección de Protección Civil del H. Ayuntamiento de Cozumel, de la Estación 23048 COZUMEL de la Comisión Nacional del Agua. Iniciando una secuencia de registro 1982 al año 2011. Los datos son tomados diariamente a las 08:00 a.m. El clima en Cozumel es del tipo Am (f) temperatura media anual de 22 a 26° C, cálido húmedo con abundantes lluvias en verano según el sistema modificado de Köppen (García, 1973).

IV.2.1.2 Temperaturas promedio.

La temperatura media registrada es de 26.9°C con pocas oscilaciones diarias. Las máximas se dan en agosto del año 2011 (valor extremo registrado de 39° C) y las mínimas en Enero. En los meses de invierno las temperaturas pueden llegar a ser un poco más bajas (18° C). Basados en los datos podemos determinar que el máximo anual registrado fue de 29.8° C en el mes de Julio del año



2002. La temperatura promedio de medición de 19 años fue de 29.1° C, siendo el mes de Agosto los registros más altos. El promedio anual es de 26.9° C.

IV.2.1.3 Precipitación promedio anual.

La precipitación promedia anual de 1175 mm con un máximo en septiembre-octubre (385.6 mm mensuales) y un mínimo en marzo-abril (con 97.4 mm mensuales). Teniendo en cuenta la superficie de la isla, esto representa un volumen total precipitado al año de 714 hm³ (millones de metros cúbicos).

IV. 2.1.4 Formaciones nebulosas y vientos dominantes.

Durante la mayor parte del año, el cielo se encuentra de medio nublado a nublado por columbiformes (con desarrollo vertical) que ocasionan chubascos frecuentes y tormentas eléctricas, principalmente por las tardes o noches. En invierno, condiciones frontales (Nortes) originan nubes estratiformes (en capas o mantos y sin desarrollo vertical) que dan lugar a lluvias ligeras intermitentes. Las nieblas son escasas en la región, aparecen en los últimos y primeros meses del año, presentándose casi siempre al paso de un frente frío. Por lo general estas nieblas se forman después de las 22:00 horas y desaparecen antes de las 08:00 horas.

IV. 2.2.1 Fisiografía.

Provincia: Península de Yucatán (100%) Subprovincia: Carso Yucateco (99.83%) (Figura 9) y Costa Baja de Quintana Roo (0.17%) Sistema de topoformas: Llanura rocosa con lomerío de piso rocoso o cementado (96.91%), Llanura rocosa depiso rocoso o cementado (2.18%), No aplicable (0.74%) y Playa o barra de piso rocoso o cementado (0.17%).

Probablemente el origen de la isla corresponde a un desprendimiento del margen oriental de la Península durante la formación de la cuenca de Yucatán, entre el Mesozoico Tardío y el Cenozoico Temprano. En la isla se presenta una topografía de tipo kárstica, que produce la infiltración del agua pluvial provocando el colapso de techos de cavernas y formando depresiones pedregosas conocidas como dolinas o cenotes. En Cozumel tanto los cenotes como las dolinas son de tamaño pequeño. En el área cercana a Punta Sur existen varios cenotes y dolinas en la selva inmediatamente al norte de la laguna de Colombia, así como una pequeña meseta calcárea en Punta Celarain.

V. 2.2.2 Geomorfología general.

La geomorfología de Cozumel está representada en una sola geoforma que es el relieve kárstico denudatorio, planicie kárstica con procesos de dolinización incipiente (101) (39,789.3733 Has.) y distinguiéndose tres tipos de costas.

La costa de inundación y/o de intermareas (96), que se localizan en la zona norte y sur de la isla, se caracterizan debido a la presencia de zonas lagunares que tiene conexión directa con el mar, teniendo así una dinámica permanente de flujos y reflujos de las mareas. Tiene una superficie de 4,740.1335 has.

La costa biogénica de arrecife coralino (98), se localizan principalmente en la costa oriental de la isla en dos sitios, en el litoral central desde mezcalitos hasta Chen Rio y en el litoral norte abarcando los Arrecifes y el Castillo Real. En la costa occidental de la isla se presenta desde la Caleta, la Ceiba, Dzul-Ha, y parte de la zona de Curvas de Tormentos. Tiene una superficie de 985.148 has.

La costa no diferenciada con la playa (99), se presenta en la costa oriental de la isla en el litoral sur desde Chen Rio hasta Playa Box y en el litoral norte desde Mezcalitos hasta los arrecifes. Tiene una superficie de 1,810.4735 has.

IV. 2.2.3 Geología.





La geología de la isla de Cozumel, es similar a la encontrada en toda la Península de Yucatán; los estudios que se han realizado coinciden en señalar una sedimentación de los fondos marinos a partir de la Era Terciaria, sobre un basamento de rocas de la Era Secundaria, lo que ha originado una gigantesca losa que empezó a ascender a pausas y retrocesos hasta fines de la Era Cenozoica, continuando hasta nuestros días en la parte norte. Esta losa se constituye de calizas granulosas, deleznales, color blanquecino llamadas sascab.

La roca más abundante en la entidad es la sedimentaria, tanto del Terciario como del Cuaternario, ambos Periodos pertenecientes a la Era del Cenozoico (63 millones de años).

IV. 2.3 Edafología.

Se distribuyen en la superficie insular cinco grupos principales de suelos con extensiones muy desiguales (Figura 13). El principal es el Rendzina (actualmente Leptosol (LP) según SICS-ISRIC-FAO. 1999), que ocupa una superficie de 33,404.9904 has. repartándose por su zona central. Los suelos Leptosoles se encuentran limitados en profundidad por una roca continua y dura dentro de los 10 cm de la superficie del suelo, por lo que presentan un perfil de tipo A-R. Aparecen siempre en áreas con pendiente acusada y/o lugares que han sufrido intensos procesos de erosión. En estas condiciones, si el proceso degradativo del suelo continúa, estos Leptosoles pueden desaparecer dando lugar a afloramientos generalizados de la roca subyacente, alcanzando un estado final de degradación prácticamente irreversible.

IV. 2.4 Hidrología.

En la Isla, no existe evidencia de ríos o arroyos, de caudal considerable para desembocar en el mar; esto es debido al elevado contenido cárstico y a la delgada capa de suelo superficial, que facilita la rápida absorción del agua de lluvia hacia el subsuelo.

Sin embargo esta situación favorece a su vez una circulación hidráulica subterránea que ha generado en toda la isla un sistema de cavidades o cavernas, algunas de las cuales afloran hacia la superficie, en los llamados Síncopes o Cenotes. Ejemplo notable de este tipo de formación es la caverna de La Quebrada, en el extremo sur del Parque Natural Chankanaab que ha sido explorada con equipo "scuba" 3 kilómetros en su interior.

IV. 2.1.5.1 Batimetría.

Como parte de los primeros registros batimétricos con que se cuentan en la isla de Cozumel, destaca el estudio llevado a cabo por Mukelbauer (1990), el cual describe la zona costera de la isla de Cozumel, concluyendo que esta se encuentra conformada por tres terrazas a diferentes profundidades, después de las cuales se presenta el cantil, estas tres terrazas se describen a continuación:

Primera terraza: Va desde la costa hasta una profundidad de 2 metros. Esta se caracteriza por sustrato pétreo.

Segunda terraza: va desde los 2 metros de profundidad hasta los 6 metros de profundidad. esta terraza se caracteriza por presentar sedimentos finos, presencia de pequeñas agregaciones de sedimentos con una comunidad de macroalgas cercanas a los límites.

Tercera terraza: Va desde los 6 metros de profundidad hasta los 25 metros de profundidad. se caracteriza por sedimentos más gruesos, corrientes mas o menos fuertes.

La plataforma continental en la costa oeste de la isla de Cozumel presenta un ancho promedio de 500 metros, con solo 200 a 300 metros entre Palancar y San Miguel. En esta zona, el borde de la plataforma se localiza alrededor de 20 metros de profundidad, aumentando la profundidad de borde hacia el norte y sur, hasta aproximadamente 30 metros.

IV. 2.1.5.2 Corrientes.



La Isla de Cozumel se encuentra localizada en el paso de una de las corrientes más intensas del mundo, la corriente de Yucatán (Ochoa et al 2001; Sheinbaum et al 2002). Esta corriente conecta las cuencas del Caribe con las del Golfo de México. La corriente de Yucatán fluye de sur a norte durante todo el año con magnitudes de hasta 2 m/s en su flujo hacia el Golfo de México por el Canal de Yucatán (Ochoa et al 2001; Sheinbaum et al 2002). El Canal de Yucatán recientemente ha sido objeto de estudio intensivo con observaciones (Sheinbaum et al. 2002) y estudios numéricos (Murphy et al. 1999; Barnier et al. 2001; Johns et al. 2002; Ezer et al. 2003; Sheng and Tang 2003). Calidad del agua en el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, Octubre 2012.

IV. 2.1.5.3 Mareas.

El rango de mareas en esta región del Mar Caribe es micromareal con rangos menores a 20 cm (Kjerfve 1981). Las constituyentes de la marea, de acuerdo con Kjerfve (1981). La marea astronómica (aquella sólo debida a la atracción gravitacional de los astros, sol y luna principalmente) es mixta semidiurna. Esto significa que el nivel del agua oscila diurna y semidiurna, pero dominancia a la respuesta semidiurna. La constituyente de la marea principal lunar semidiurna, M2 explica el 50% de la variabilidad y es la constituyente dominante. En el Caribe esta constituyente tiene un sistema anfdrómico de rotación en contra de las manecillas del reloj, con un punto anfdrómico localizado en puerto rico (Kjerfve 1981). Esto significa que la fase progresa de norte a sur a lo largo de la costa. La progresión de la fase de la constituyente semidiurna S2 refuerza a la M2. Las amplitudes de las constituyentes de la marea de un registro de 87 días localizado en Banco Playa Isla Cozumel, Q.Roo 20.51° N 86.97° W son las siguientes: M2 de 7.4 cm, S2 de 2.8 cm, K1 de 1.7 cm y O1 de 3.1 cm (Kjerfve 1981). Las oscilaciones producidas por la marea astronómica se encuentran moduladas por variaciones en el nivel del mar debido a efectos meteorológicos debido a variaciones en el estrés del viento, presión atmosférica y debido al setup del viento debido al arribo de energía producidas por ondas de tormenta de largo periodo.

IV. 2.1.5.4 Oleaje.

Durante la mayor parte del año los vientos del E y SE son dominantes en la región, a excepción de la temporada invernal, cuando la dirección de los mismos cambia al N-NO. Lo anterior ocasiona que la costa de barlovento sea la más expuesta a la energía del oleaje, trayendo como consecuencia el desarrollo de zonas de rompientes en forma de escalones escarpados y pequeños acantilados. La costa de sotavento está resguardada la mayor parte del año y únicamente se ve afectada durante la temporada de "nortes" (viento del N), siendo el promedio anual de 0.5 a 1.5 m.

IV. 3. RASGOS BIOLÓGICOS. IV.3.1

Vegetación. La vegetación de la Isla de Cozumel, así como en general la de Quintana Roo, se halla constituida por asociaciones vegetales de clima cálido. En la isla encontramos dos tipos principales: Vegetación de selva Mediana Subcaducifolia, y Vegetación de Selva Baja Subcaducifolia, las cuales se caracterizan porque más del 50 % de sus especies son caducifolias, perdiendo la totalidad de sus hojas durante la época seca del año. Otro tipo de asociación vegetal que predomina en la Isla, básicamente en los márgenes de la costa y en zonas lagunares, es el Manglar, intensamente protegido por leyes ambientales, ya que constituye la fuente principal de intercambio de sedimentos y nutrientes entre el mar y la zona continental; razón por la cual infinidad de comunidades animales y vegetales, se alimentan y refugian en este ecosistema.

SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA.

Constituida primordialmente por dos estratos arbóreos entre 8-20 m de altura, existe un escaso estrato arbustivo-herbáceo compuesto por individuos jóvenes de las especies que dominan los estratos arbóreos. El suelo está poco desarrollado y es pobre en materia orgánica, sin embargo, existen zonas de la isla, particularmente hacia el centro de esta, donde este tipo de vegetación es más complejo probablemente por una mayor acumulación de suelo, presentando un estrato arbustivo bien definido fisonómicamente y florísticamente, con pocas trepadoras y epifitas. Alrededor del 50% de las especies son caducifolias, existen marcadas diferencias entre estas selvas, dependiendo del sitio donde se distribuyan dentro de la isla. Entre estas especies arbóreas que generalmente





dominan esta comunidad están: *Manilkara zapota*, *Bursera simaruba*, *Calliandra belizensis*, *Cedrela odorata*, *Metopium brownii*, *Vitex gaumeri*, *Caesalpinia gaumeri*, *Ceiba aesculifolia*, *Lysiloma latisilicua*, *Mastichodendron gaumeri*. Entre los elementos que generalmente se presentan en el estrato medio están: *Esebeckia berlandieri*, *Guetarda elliptica*, *Gliricidia sepium*, *Coccoloba acapulquenses*.

SELVA BAJA SUBCADUCIFOLIA.

Comunidad compuesta generalmente por un estrato arbóreo y otro arbustivo o subarbóreo, sin presentarse un estrato herbáceo, con escasas trepadoras y epífitas, aunque en lugares susceptibles a permanecer inundados una parte del año, la composición se halla complementada por otros elementos, y existen más epífitas y trepadoras. Se localiza en suelos someros, con poca materia orgánica. Entre los elementos más importantes, están: *Enriquebeltrania crenatifolia*, *Pithecellobium menguense*, *P. dulce*, *Diospyros nicaraguensis*. Entre otros elementos epífitos y trepadores están, *Brassavola nodosa*, *Microgramma nitida*, *Aporocactus flabelliformis*, *Selenicereus testudo*, *Dioscorea floribunda*. MANGLAR.

VEGETACIÓN HALOFITA O DE DUNAS COSTERAS.

Comunidad compuesta principalmente por formas de vida arbustivas y herbáceas erectas y postradas, expuestas a fuertes vientos, elevada salinidad e insolación. Presente en suelos arenosos, rocosos o cascajosos, con poca materia orgánica. Al igual que el resto de las asociaciones, su composición florística varía marcadamente, dependiendo del sitio donde se distribuye en la Isla. Es posible distinguir entre dichas composiciones diferentes, a las siguientes: 1) *Ambrosia hispida*-*Opuntia stricta*-*Ipomoea pes-caprae*, 2) *Canavalia rosea*-*Tephrosia cinerea*-*Sophora tomentosa*, 3) *Tournefortia gnaphalodes*-*Suriana maritima*-*Coccoloba uvifera*, 4) *Thrinax radiata*-*Hymenocallis caribaea*-*Ipomoea pes-caprae*, 5) *Thrinax radiata*-*Caesalpinia bonduc*, 6) *Rachicallis americana*-*Erithalis fructuosa*-*Ernodea littoralis*, 7) *Salicornia bigelovii*-*Batis maritima*, 8) *Vallesia antillana*-*Capparis incana*-*Enriquebeltrania crenatifolia*, etc., entre las más desarrolladas.

TULAR-SAIBAL.

Asociaciones xerales, en condiciones de suelos periódica o permanentemente inundados. Presentes en suelos lodosos, algo firmes, en ocasiones en aguas salobres. Comunidades casi monoespecíficas constituidas por *Typha domingensis* o *Claudium jamaicense*, con algunos elementos más hacia el borde de las asociaciones como: *Acrostichum danaeifolium*, *Dalbergia brownei*, *Rhabdadenia biflora*.

TASISTAL.

Asociación de poca diversidad o monoespecífica, de palmas de 3-10 m de altura, se le encuentra en ocasiones relacionada con otras comunidades, como tular, saibal, etc. Se forma en suelos periódica o permanentemente inundados. La especie dominante es *Acoelorhaphle wrightii*, otros elementos que se encuentran son: *Claudium jamaicense*, *Acrostichum danaeifolium*, *Schomburgkia tibicinis*.

VEGETACIÓN SECUNDARIA.

Son comunidades que se desarrollan cuando las primarias son destruidas total o parcialmente y en donde habitan especies con características como: eficiencia dispersora, rapidez de crecimiento y a veces resistencia al fuego. Esta se halla compuesta por varios estratos arbóreos pequeños, entre 5-15 m, varios arbustivos y un herbáceo, con gran cantidad de trepadoras y algunas epífitas. Estas asociaciones cubren principalmente las áreas de influencia humana, como lo son, bordes de carreteras y caminos, alrededor de la ciudad y otros núcleos pequeños, donde se han establecido líneas eléctricas o de agua, así como en lugares con alteración natural debida a los ciclones y fuego. Entre los elementos secundarios más comunes encontramos a *Cecropia obtusifolia*, *Byrsonia bucidaefolia*, *Trichina havanensis*, *Leucaena leucocephala*, *Callicarpa acuminata*.





IV. 3.2. Tipo de vegetación de la zona terrestre.

IV. 3.2.1. Vegetación en el predio.

Como se ha mencionado con anterioridad, el predio donde se pretende realizar el proyecto, se encuentra en la zona Hotelera Norte de la Isla de Cozumel, la cual es una franja costera que por más de 4 décadas ha sido destinada para desarrollos turísticos de alta densidad, casas residenciales turísticas y particulares, por lo que en la actualidad está totalmente urbanizada, y debido a esto la vegetación nativa de toda el área está prácticamente modificada por la urbanización. En lo que respecta a la flora del predio, se caracteriza por presentar de manera dispersa especies arbustivas espinosas con especies arbóreas, especies de palma y y especies secundarias oportunistas repobladoras. Dentro del polígono del predio (583.64 m2), se identificaron las siguientes especies: la especie arbustiva espinosa como *Pithecellobium unguis-cati* (Coralillo, uña de gato), la especie arbórea de *Bursera simaruba* (Chaka), la palma de chit (*Thrinax radiata*) y especies de maleza como el zacate johnson (*Sorghum halepense*).

ESPECIE	NOM-059- SEMARNAT-2010	OBSERVACION
<i>Thrinax radiata</i> . Palma de chit.	Amenazada (A), No endémica.	Los tres ejemplares existentes dentro del predio serán rescatados e integrados en las áreas jardinadas del proyecto.
<i>Bursera simaruba</i> (Chaka).	No enlistado.	Los tres ejemplares existentes dentro del predio serán evaluados para determinar la viabilidad y éxito de rescate y reubicación en las áreas libres de construcción. En caso de no existir viabilidad, se tomarán estacas para su propagación.
<i>Pithecellobium unguis-cati</i> (Coralillo, uña de gato)	No enlistado.	Los trece ejemplares serán retirados ya que se encuentran dentro del área de despiante del proyecto.
<i>Sorghum halepense</i> . (zacate Johnson)	No enlistado.	Esta especie será retirada por considerarse vegetación secundaria.

IV.3.2.3 Especies amenazadas o en peligro de extinción.

La única especie enlistada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, es la Palma de chit (*Thrinax radiata*). Existen tres ejemplares de esta especie, los cuales serán rescatados y trasplantados en las áreas jardinadas del proyecto.

IV.3.4. FAUNA.

La fauna de la Isla de Cozumel es la típica encontrada en todo el Estado y la Península de Yucatán, sin embargo por su condición de isla están ausentes las especies más grandes que habitan en las zonas continentales, como los felinos, los grandes herbívoros como los venados y el tapir, y las grandes víboras.

De manera general se han reportado para la Isla listados de los grupos faunísticos más conspicuos entre los que se incluyen alrededor de 140 especies de mamíferos, aves, reptiles y anfibios.

Por otra parte, los invertebrados han sido poco estudiados, pero se tiene conocimiento de una gran variedad de insectos y cangrejos (crustáceos) que forman refugios en oquedades excavadas por ellos mismos en los suelos fangosos del manglar y que





durante su época de reproducción migran masivamente hacia la costa, como lo son el cangrejo ermitaño y el cangrejo azul, este último protegido por leyes ecológicas. El grupo de aves es, sin duda, el que tiene el mayor número de especies. Para la Isla se mencionan 115 especies en un estudio reciente (Macouzet 1997); sin embargo, este autor refiere que es posible la presencia en Cozumel de hasta 208 especies residentes y migratorias, acuáticas y terrestres a lo largo del año. En cuanto a la mastofauna, Cozumel constituye la zona insular caribeña más importante de la Península de Yucatán, para toda la Isla, se han mencionado alrededor de 30 especies de mamíferos entre marsupiales, quirópteros, primates, carnívoros y roedores.

La Isla también es importante en cuanto a endemismos encontrándose en ella dos especies endémicas: *Procyon pigmaeus* (Mapache enano) y *Reinhardtomyia spectabilis* (ratón de campo), y cuatro subespecies endémicas: *Nassua narica nelson* (Tejón), *Tayassu tajacu nanus* (puerco de monte), *Oryzomys palustris cozumelae* (Ratón de campo) y *Peromyscus leucopus cozumelae* (Ratón de campo). En cuanto a la herpetofauna, las especies más comunes son la iguana gris (*Ctenosaura similis*), la iguana verde (Iguana iguana), el basilisco (*Basiliscus vittatus*), la tortuga mojina (*Rhyncholema areolata*), la jicotea (*Trachemys scripta*) y la tortuga pochitoque (*Kinosternum scorpioides*); las culebras están representadas por una pequeña variedad de especies con tendencias acuáticas y en los últimos años se han incrementado las poblaciones de boas (*Boa constrictor*), las cuales fueron introducidas en épocas pasadas en la isla.

IV. 3.3.1. Fauna observada en el predio.

En lo que respecta a la fauna, no se observaron especies de mamíferos, únicamente se observaron pequeñas aves transitando dentro del predio, ya que no se observaron nidos en la vegetación. La especie de ave observada fue *Quiscalus mexicanus* (Zanate, cauiz). Solo se observó pequeñas iguanas del género *Anolis* de la especie *Norops sagrei*. No se observaron especies de mamíferos.

Lagartija chipoyo. Español. Merech. Maya. Descripción de la especie. Es una lagartija de tamaño mediano, moderadamente robusta con hocico corto, cola y garras largas. Las escamas del dorso medio se encuentran aumentadas y quilladas, las escamas laterales son pequeñas y granulares. Las escamas ventrales son quilladas y mucho más grandes que las del dorso medio. Las escamas supra-caudales son quilladas y muy conspicuas en machos. Los machos poseen un par de escamas post-anales aumentadas. La coloración dorsal es muy variable pero generalmente es café o gris con manchas o líneas más oscuras. Las hembras son polimórficas. Algunas cuentan con una línea más clara a lo largo de la espina dorsal mientras que otras tienen un patrón de manchas o barras (Lee, 1996).

IV.3.3.3 Especies amenazadas o en peligro de extinción.

No se identificaron especies que estén enlistadas en la NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

IV. 4. ECOSISTEMA Y PAISAJE.

El proyecto no modificará la dinámica natural de algún cuerpo de agua, no modificará la dinámica natural de las comunidades de flora y fauna en los ecosistemas adyacentes y no creará barreras físicas que limiten el desplazamiento de las mismas, ni contempla la introducción de especies exóticas. El predio presenta servicios urbanos, como el sistema de energía eléctrica, caminos de acceso, con una densidad constructiva aprobada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, ajustándose a todos los lineamientos ambientales y urbanísticos. Presenta también servicio de drenaje sanitario municipal, servicio de recoja de basura, alumbrado público, seguridad pública, etc.

IV.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO.

IV.4.1. Población.



El municipio de Cozumel tenía en el año 2000 una población total de 60,091 habitantes, asentados en una localidad mayor de 2,500 habitantes el 99 % del total de la población y la restante reside en asentamientos menores de 50 habitantes. La población se compone de 31,060 hombres que representa el 51.68% y 29,031 mujeres con el 48.31 % restante. La población del municipio representa el 6.86 % de la población total del Estado. La densidad de población es de 127.04 habitantes por Km², la segunda mayor del Estado, y el crecimiento de la población tuvo una tasa anual promedio en el periodo 1995 - 2000 de 4.43 %. La migración a este municipio, que proviene principalmente por personas de la Península de Yucatán, se concentra en la ciudad de Cozumel que es un centro turístico de importancia internacional.

IV.4.3 Grupos étnicos.

El estado de Quintana Roo recibe una fuerte corriente migratoria de los estados del país, destacándose en los primeros lugares Yucatán, Campeche, Veracruz y el Distrito Federal. Los movimientos migratorios se han acentuado en su gran mayoría en la zona norte del estado, sin embargo en el Municipio de Cozumel se reciente también esta influencia principalmente en su cabecera municipal. Por lo que se puede deducir que dentro de la población existen varios grupos étnicos, siendo el principal el proveniente del estado de Yucatán. Esta migración se debe a que Cozumel representa un poderoso foco de atracción por la gran y variada cantidad de trabajos que ofrece, principalmente en la industria del turismo y de la construcción, actividades que demanda mucha mano de obra. La Isla de Cozumel se encuentra dentro del área etnográfica Maya yucateco o de las tierras bajas. Los representantes de esta etnia en Cozumel, conservan el idioma materno en el ámbito familiar. Son comúnmente empleados en labores de jardinería y limpieza relacionada con la industria turística en donde paulatinamente empiezan a ocuparse en trabajos más especializados como en departamentos de alimentos y bebidas, transporte, buceo, etc

IV.4.4. Salario mínimo vigente.

El salario mínimo vigente es de \$ 42.11 pesos diarios.

IV.4.5. Sector comunicaciones y transportes.

Para Quintana Roo, el Sector Comunicaciones y Transportes significa un soporte vital a las actividades socioeconómicas, ya que ellas se traducen en que más turistas nacionales y extranjeros pueden trasladarse a la entidad y en que los planes y programas de fomento a los sectores primario, industrial y de servicios alcancen sus objetivos y metas previstas.

Vías de acceso. En su carácter de isla no existe comunicación terrestre con el resto del Estado. La isla cuenta con una carretera pavimentada de aproximadamente 65 Km. que comunica el perímetro sur de la isla y una desviación a El Cedral.

La comunicación aérea se realiza a través aeropuerto internacional con dos pistas de aterrizaje, cuyo movimiento de pasajeros es el segundo en importancia en el Estado.

IV.4.6. Servicios públicos.

Agua potable y alcantarillado. La Isla de Cozumel, cuenta con agua potable entubada y con el servicio de toma domiciliaria. La clasificación general que hace agua potable es: sector urbano y sector suburbano.





5 INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES.

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

INSTRUMENTO APLICABLE	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección).	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012
B. Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	21 de octubre de 2008
C. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún, Municipio de Cozumel.	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	20 de febrero de 2015
D. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo	Diario Oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010

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

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



El sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra ubicado dentro del polígono del **POEM**, incidiendo en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 141 denominada "Cozumel"**. No obstante lo anterior, la **UGA 141** en la que incide el **proyecto**, corresponde a una Unidad de Gestión Ambiental de tipo Regional; por lo tanto, considerando que el Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (**POEMyRGMMyMC**), sólo da a conocer la parte regional de dicho programa; siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del Área regional, quienes expedirán mediante sus órganos de difusión oficial la parte Regional del Programa.

- B. **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008.

Conforme el análisis espacial realizado a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), considerando que el proyecto se realizará en zona terrestre, éste tiene incidencia parcial en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) A1 "APROVECHAMIENTO"** con política de Aprovechamiento.

La ficha técnica se presenta a continuación::

Política ambiental: Aprovechamiento
Líneamiento: Desarrollar de manera sustentable las actividades turísticas relacionadas con hotelería y residencial turístico.
UGA Aplicables: A1
Uso predominante: Turístico; Hotelero/Residencial turístico
Usos compatibles: Ecoturismo
Usos condicionados: No aplica
Usos incompatibles: Agropecuario; Minería; Acuícola;
Problema
El crecimiento de la actividad hotelera y de los desarrollos inmobiliarios de tipo residencial implica un incremento proporcional de los volúmenes de aguas residuales. En zonas carentes de un sistema de drenaje, las aguas residuales son tratadas y dirigidas a pozos de absorción, no obstante, éstas eventualmente se infiltran al mar. Esta situación pone en riesgo la calidad del agua de las playas de Cozumel. Por otro lado, la preferencia de estos sectores por la cercanía a las playas ha limitado el acceso público a las mismas impidiendo que la gente local las disfrute y aproveche del paisaje.
Objetivos específicos
1. Promover la construcción de infraestructura hotelera e inmobiliaria sostenible.
2. Minimizar los impactos negativos de la infraestructura hotelera e inmobiliaria residencial sobre la calidad escénica.
3. Minimizar los impactos de contaminación de agua y por desechos sólidos generados por la operación de hoteles y desarrollos inmobiliarios residenciales.
4. Minimizar los impactos negativos sobre la flora y fauna silvestre nativa y sobre los procesos ecológicos que están siendo perturbados.
5. Garantizar el acceso público a todas las playas de la isla.
Proyectos, programas y acciones





Proyectos, programas y acciones	
Compatibles	
SECTUR-FONATUR	
• Programa Sectorial de Turismo 2007-2012	
• Programa de Modernización para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa Turística	
• Programa "México Limpio y Querido"	
• Programa de Calidad MODERNIZA	
• Programa de Cumplimiento Ambiental	
• Programa Mundo Maya	
• Centros de Playa	
• Riviera Maya	
• Costa Maya	

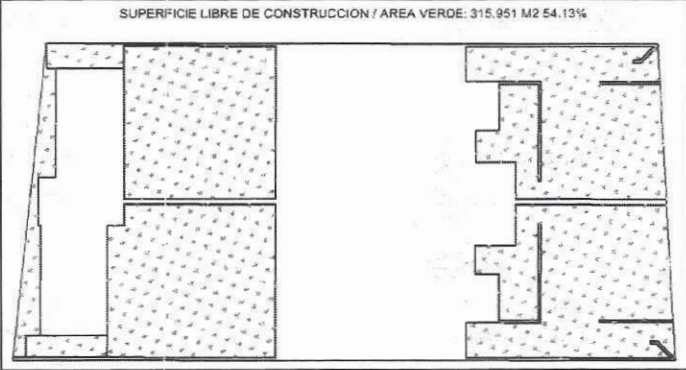
Incompatibles	
SAGARPA	
• Programa Nacional de Desarrollo Rural	
• Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012	
• Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-2012	
• Programa de Desarrollo Rural Alianza Contigo	
• Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural	
• Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural	
• Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural	
• Programa de Apoyos Directos al Campo	
• Programa de Inducción y Desarrollo de Financiamiento al Medio Rural	
• Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera	
• Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva en Zonas de	

En relación con los criterios establecidos en la **UGA A1** del **POEL-COZUMEL** para las **ESTRATEGIAS GENERALES**, esta Oficina de Representación resalta que el proyecto no contempla la introducción de especies de flora y fauna; no contempla la erradicación de fauna feral; no contempla el uso de venenos para especies introducidas; no contempla actividades de fumigación; no contempla el uso de leña; no contempla la construcción de 1,000 cuartos nuevos de hotel.

ESTRATEGIAS GENERALES	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
Se deberá desarrollar un programa de monitoreo poblacional de especies endémicas al municipio o que se encuentren en la NOM-059-SEMARNAT-2001.	Dentro del predio no se observaron ni registraron especies endémicas enlistadas en la NOM-059. Estas actividades les corresponden a las autoridades municipales en coordinación con las autoridades estatales y/o federales. Sin embargo, se implementará el Programa de Monitoreo de Fauna Silvestre con el





	<i>objetivo de registrar toda la fauna que se observe dentro del predio, para generar una base estadística y fotográfica confiable y cronológica. Con esta estrategia se da cumplimiento al presente criterio ambiental.</i>
Análisis de esta Oficina de Representación: La promovente indicó que si bien dentro del predio no se registraron especies endémicas, se advierte que si se encuentran dentro del predio especies de flora en listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 , dichas especies son 3 ejemplares de Palma de chit (<i>Thrinax radiata</i>), de las cuales la promovente manifiesta en el "PROGAMA DE RESCATE DE FLORA Y REFORESTACION" anexo que dichos ejemplares existentes dentro del predio serán rescatados e integrados en las áreas jardinadas del proyecto, por lo tanto para que la promovente cumpla con la presente estrategia el proyecto quedará condicionado a presentar el " Programa de monitoreo poblacional de especies endémicas al municipio o que se encuentren en la NOM-059-SEMARNAT-2010 " como se menciona en la CONDICIONANTE 7".	
La cobertura vegetal de las áreas no sujetas a aprovechamiento, se deberá conservar en las condiciones naturales de flora y fauna nativa silvestre.	<i>La superficie del predio que no esté destinada al aprovechamiento, se conservará en sus condiciones naturales, lo que representa el 54.13% (315.951 m²) de la superficie del predio. El diseño constructivo de la casa residencial permite aprovechar el mínimo de superficie y dejar un máximo de superficie verde.</i>
Análisis de esta Oficina de Representación: La promovente con lo anterior, menciona que el 54.13 % equivalente a 315.915 m ² de la superficie del predio se conservará en sus condiciones naturales, como se menciona en la página 31 del capítulo II: <i>"Las áreas verdes libre de construcción y áreas permeables establecidas en el proyecto tiene una superficie de 315.951 m² que representan el 54.13% de la superficie total del predio, con esta estrategia se da cumplimiento al criterio ambiental de dejar el 50% de áreas verdes dentro del predio, establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel.</i>	
SUPERFICIE LIBRE DE CONSTRUCCION / AREA VERDE: 315.951 M2 54.13%  Las áreas verdes del proyecto la integran las dos áreas jardinadas, las áreas verdes libres de construcción, los pasillos y las áreas de estacionamiento de piso natural.	
De lo anterior se tiene que las áreas verdes del proyecto mantendrán las condiciones naturales de flora y fauna nativas silvestres, por lo tanto la promovente da cumplimiento a la presente estrategia.	





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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0873/2026

El Ayuntamiento, grupos conservacionistas y operadores turísticos deberán iniciar, en coordinación, un programa de educación ambiental en un lapso menor a 2 años.

El promovente implementará un programa interno de educación ambiental.

Análisis de esta Oficina de Representación: De la presente vinculación, para que la promovente cumpla con la presente estrategia el proyecto quedará condicionado a presentar el **"Programa de educación ambiental"** que aplique para todas las etapas del presente proyecto como se menciona en la CONDICIONANTE 4".

Es obligatorio el confinamiento de los residuos sólidos en los sitios de disposición final que determine la autoridad municipal competente.

Todos los residuos sólidos que se generen durante la preparación, construcción del proyecto serán almacenados temporalmente en tambos de plástico de 200 litros mismos que tendrán una bolsa en su interior; durante la operación del proyecto se colocarán contenedores de menor tamaño en la cocina, en las recamaras y en la sala y áreas comunes; la limpieza de los mismos la realizará el promovente con sus familiares. Con la implementación del Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, serán clasificados y entregados al Centro de Almacenamiento de Materiales Reciclables del H. Ayuntamiento de Cozumel (CAMAR). También se entregarán los desechos a la empresa concesionaria PASA los recogerá y los llevará al relleno sanitario de la Isla de Cozumel, con esto se garantiza que estos residuos no serán un medio contaminante y tengan un destino final adecuado.

Análisis de esta Oficina de Representación: De la presente vinculación, la **promovente** manifiesta que los residuos Sólidos, serán clasificados y entregados al Centro de Almacenamiento de Materiales Reciclables del H. Ayuntamiento de Cozumel (CAMAR). De igual forma la promovente manifiesta que se entregarán los desechos a la empresa concesionaria PASA quien los recogerá y los llevará al relleno sanitario de la Isla de Cozumel, con esto se garantiza que estos residuos no serán un medio contaminante y tengan un destino final adecuado, por lo tanto se cumple con la presente estrategia.

En relación con los criterios establecidos en la **UGA A1 del POEL-COZUMEL** para las **ESTRATEGIAS**, el proyecto no contempla la instalación de plantas desalinizadoras ni pozos de extracción de agua; dentro del predio no existen humedales adyacentes; el proyecto no contempla la construcción de caminos; el proyecto no contempla la construcción de vialidades; no contempla la extracción de materiales petreos; no contempla la instalación de campamentos; dentro del predio no hay registro de manglar; el proyecto no consiste en obras o actividades en la playa; el proyecto no consiste en la construcción / instalación de gasolinera; no contempla la construcción de 1,000 cuartos nuevos de hotel; no contempla la construcción de campos de golf; no consiste en la construcción portuaria; no consiste en actividades de turismo alternativo; no contempla actividades extractivas de la vegetación y fauna silvestre; no consiste en actividades agropecuarias; no consiste en la instalación de UMAS; no consiste en construcción de infraestructura en la playa; no consiste en actividades de uso recreativo; no contempla el uso de vehículos en la playa; no existen dunas costeras dentro del predio; dentro del predio no existen cenotes, cavernas ni dolinas.



2026
año de
Margarita Maza



ESTRATEGIAS	VINCULACIÓN DE LA PROMOVENTE
Se permite la construcción de nuevas viviendas residenciales siempre y cuando éstas se conecten con la red de drenaje municipal.	Se cumplirá con lo especificado, durante la etapa de preparación del sitio, durante la etapa de construcción y durante la etapa de operación, el proyecto estará conectado al sistema de drenaje sanitario municipal, por lo que las aguas residuales generadas de tipo domestico serán canalizadas directamente al sistema de drenaje sanitario municipal y enviadas la planta de tratamiento municipal de aguas residuales "San Miguelito" para su tratamiento y disposición final. Con esta acción se le da cumplimiento al presente criterio ambiental.
Es obligatoria la conexión de los nuevos desarrollos al sistema drenaje municipal.	Se cumplirá este criterio ya que el sistema de drenaje de cada casa residencial estará conectado al sistema de drenaje sanitario municipal. El agua residual será tratada en la planta municipal de tratamiento de aguas residuales "San Miguelito".

Análisis de esta Oficina de Representación: La promovente indicó que el presente proyecto será conectado a la red de drenaje sanitario existente como se menciona en la página 56 del capítulo II:

"Construcción de baño de blocks temporal.

Debido a que en la zona norte de la isla de Cozumel existe el servicio de drenaje municipal, el promovente previo a la etapa de preparación del sitio y etapa de construcción celebrará un contrato con la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Gobierno del Estado de Quintana Roo (CAPA) para adquirir el servicio municipal de drenaje sanitario.

El promovente construirá un baño de blocks temporal para el uso del personal laboral. Este baño temporal estará conectado directamente a la red de drenaje municipal.

De igual forma en la página 70 del capítulo II se menciona lo siguiente:

"Instalación sanitaria.

La red sanitaria se colocara trampas y respiros en cada uno de las salidas, y la red se canalizara hasta el nivel 0.00 hasta el registro que canalizara los residuos hasta el sistema de drenaje del punto de interconexión de CAPA.

La instalación sanitaria está compuesta de una red de tubería de PVC que estará conectada a los baños y a la cocina.

El drenaje de cada casa residencial unifamiliar estará conectado al drenaje municipal. El sistema de drenaje municipal canaliza las aguas residuales domesticas a la planta de tratamiento municipal "San Miguelito" donde le darán su tratamiento y destino final de acuerdo a la normatividad ambiental.

Al conectarse al sistema de drenaje municipal, se da cumplimiento a las estrategias establecidas en el Programa de Ordenamiento



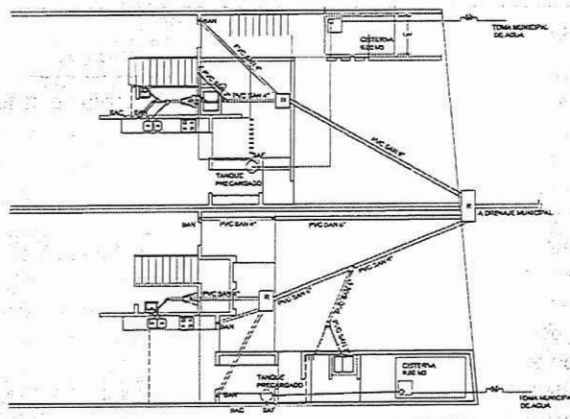
Ecológico Local del Municipio de Cozumel, en materia de manejo de aguas residuales."

De lo citado anterior, se tiene que la promovente se conectará al drenaje municipal existente en la zona para todas las etapas del proyecto, por lo tanto se cumple con la presente estrategia.

Es obligatorio separar la canalización del drenaje sanitario y el pluvial.

El proyecto da cumplimiento al presente criterio ambiental. El diseño del proyecto tiene separado el sistema de drenaje sanitario del sistema pluvial. El drenaje sanitario colecta las aguas residuales generadas de las cocinas y de los baños y las canaliza directamente al sistema de drenaje sanitario municipal. El drenaje pluvial está dividido; un sistema de captación de agua de lluvia canaliza el agua de lluvia a una cisterna de 450 litros de capacidad en cada casa residencial; y el otro es el drenaje pluvial natural. El agua de lluvia almacenada será utilizada para el riego de áreas verdes y jardines. La demás superficie que no tenga algún tipo de infraestructura de captación, tendrá un drenaje pluvial natural, lo cual permitirá el drenaje horizontal y vertical del agua de lluvia hacia el suelo, subsuelo y manto freático.

Análisis de esta Oficina de Representación: La promovente menciona que el drenaje pluvial será separado del drenaje sanitario, sin embargo en el anexo del "Plano Hidro Sanitario" no se muestra la separación de la canalización del drenaje pluvial y sanitario. De igual forma la promovente menciona en la presente vinculación que "un sistema de captación de agua de lluvia canaliza el agua de lluvia a una cisterna de 450 litros de capacidad en cada casa residencial; y el otro es el drenaje pluvial natural.", sin embargo en el plano anexado en la presente MIA-P se observa lo siguiente:



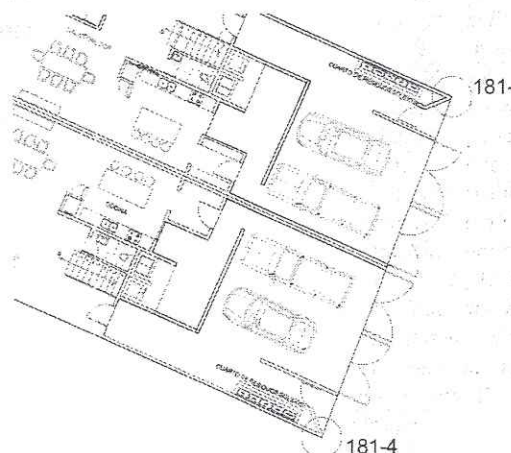
En la figura anterior se muestra en la parte inferior y superior derecha la ubicación de la cisterna de 9.00 m³ para ambas casas, sin embargo en el plano "DESPLANTE PROYECTO ORIENTADO" referido y anexado por la promovente a través de la información adicional con número de oficio 04/SGA/0191/2026, se muestra lo siguiente:





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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0873/2026



De la figura anterior se muestra en la parte inferior y superior derecha la ubicación del cuarto de residuos sólidos para ambas casas, por lo que abarca el espacio referido para la cisterna, por lo tanto, para que la promovente cumpla con la presente estrategia el proyecto quedará condicionado a presentar el el Plano que muestre la separación del drenaje pluvial del sanitario y como se menciona en la CONDICIONANTE 8".

Se prohíbe los tiraderos a cielo abierto para la disposición de desechos sólidos.

Todos los residuos sólidos que se generen en la preparación y construcción del proyecto serán almacenados en contenedores temporales de 200 litros de capacidad. Durante la operación, los residuos sólidos serán almacenados en el cuarto de manejo de residuos sólidos. Posteriormente serán separados y clasificados en residuos sólidos y desechos sólidos. Los primeros serán entregados al Centro de Almacenamiento de Materiales Reciclables del H. Ayuntamiento de Cozumel (CAMAR) y los segundos serán entregados a la empresa concesionaria PASA que los recogerá y los llevará al relleno sanitario de la Isla de Cozumel. La implementación del Programa de Educación Ambiental, del Manual de Buenas Prácticas ambientales para Reducir los Gases de Invernadero, el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, disminuirá el volumen de residuos sólidos. Con estas acciones no se crearán basureros clandestinos en el predio ni en los alrededores. Cualquier indicio de que exista un tiradero clandestino el promovente lo notificará a las autoridades correspondientes.





Análisis de esta Oficina de Representación: De la presente vinculación se tiene que la **promovente** menciona que los residuos serán almacenados temporalmente, sin embargo la promovente no presentó las características de dichos almacenamientos temporales; atendiendo lo anterior y en relación a de la información adicional con número de oficio 04/SGA/0191/2026, la promovente menciona lo siguiente:

"a) Presentar las características de materiales de construcción del cuarto de residuos sólidos o área de almacenamiento temporal, la técnica de construcción a implementar, así como también las dimensiones en m2 y presentar mediante coordenadas UTM la ubicación exacta.

INFORMACION COMPLEMENTARIA: El cuarto de residuos sólidos donde se almacenaran temporalmente los residuos sólidos que se generen en cada casa será de ladrillos de adobe de 10 cm de grosor y cemento. Las dos paredes serán de ladrillos de adobe de 10 cm de grosor; y el techo y el piso serán de concreto colado. Con el recubrimiento, el grosor final será de 15 cm. La altura será de 1.80 metros.

Para el techo y el piso, la construcción será simple, se colocara una capa de concreto, después se colocara una parrilla de varilla armex (para dar mayor resistencia) y después se colocara otra capa de concreto.

Para las dos paredes se utilizaran ladrillos de 10 cm de grosor. La colocación de los ladrillos será de lado del

Cada cuarto de residuos sólidos tendrá una superficie de 2.145 m2. En total los dos cuartos de residuos sólidos ocuparan una superficie de 4.29 m2. Para evitar que la fauna ingrese al área se instalaran dos puertas corredizas con malla anticiclónica.

Imagen donde se observan las dimensiones del cuarto de residuos sólidos. Para mayor detalle ver plano impreso y en archivo electrónico.

Frente del cuarto de residuos sólidos, se observa las puertas corredizas de malla ciclónica que impedirán el ingreso de la fauna o que los residuos se dispersen. Para mayor detalle ver plano impreso y en archivo electrónico.

Dentro del cuarto de residuos sólidos se colocarán cinco contenedores de plástico rígido, clasificados en papel, plástico, metal, vidrio y orgánico. En cada contenedor se colocarán bolsas de plástico de la misma capacidad para un mejor manejo de los residuos cuando sean entregados a las empresas recicladoras y al servicio de recoja municipal. Para mayor detalle ver plano impreso y en archivo electrónico.

Los contenedores que se colocaran dentro del cuarto de residuos serán de 22 x 11 x 30" de tamaño con una capacidad de 23 galones. Se anexa ficha técnica.

ULINE 800-295-5510

Productos | Marca Uline | Cotización | Catálogo | Ofertas Especiales | Acerca de Nosotros

Inicio | Todos los productos | Mantenimiento de instalaciones | Contenedores para residuos | Otros productos para reciclaje



SUM JIM® CONTENEDOR PARA RECICLAJE

SUBSEMAID®

Contenedores resistentes contienen papel, latas y botellas para reciclaje.

- Plástico rígido no se agrieta, oxida ni abolla.
- Cabe en espacios reducidos.
- Canales de ventilación laterales para retirar la bolsa fácilmente.
- Balmes con Suelo y Carrito se venden por separado.

Quitar imágenes

NO incluye envío ni impuestos.

SUBSEMAID® SUM JIM® CONTENEDOR PARA RECICLAJE

MODELO	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD	TAMAÑO LARGO x ANCHO x ALTO	PESO lb/oz	PRECIO UNITARIO (USD)	AGREGAR AL CARRITO
NO.					1 3 6+	
361245	Sum Jim®	23 Galones	22 x 11 x 30"	8	21,476 each with wheels	Especializar Pedido

¡Ah! o Verde





De lo citado anterior, se tiene que la promovente presenta a través de la información adicional las características del cuarto de almacenamiento temporal de los residuos sólidos, por lo tanto la disposición final de dichos residuos no se realizará a cielo abierto, debido a que la promovente menciona que los residuos sólidos serán entregados al Centro de Almacenamiento de Materiales Reciclables del H. Ayuntamiento de Cozumel (CAMAR) y los desechos serán entregados a la empresa concesionaria PASA que los recogerá y los llevará al relleno sanitario de la Isla de Cozumel, por lo tanto se cumple con la presente estrategia.

La autorización de todo desarrollo estará condicionada a la presentación de un programa de separación y reciclaje de residuos sólidos aprobado por el ayuntamiento.

El proyecto elaborará e implementará el Programa de Separación y Manejo de Residuos Sólidos, con esta medida se le da cabal cumplimiento al presente criterio. (Ver programa anexo).

Es obligatoria la operación de un sistema de separación y reciclado de residuos sólidos en los desarrollos.

Análisis de esta Oficina de Representación: De la presente vinculación, la **promovente** manifiesta que los residuos Sólidos, serán clasificados y entregados al Centro de Almacenamiento de Materiales Reciclables del H. Ayuntamiento de Cozumel (CAMAR). De igual forma la promovente manifiesta que se entregaran los desechos a la empresa concesionaria PASA quien los recogerá y los llevará al relleno sanitario de la Isla de Cozumel, con esto se garantiza que estos residuos no serán un medio contaminante y tengan un destino final adecuado, al igual que presenta en la presente MIA-P el "PROGRAMA DE SEPARACIÓN Y RECICLADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS" y en relación a de la información adicional con número de oficio 04/SGA/0191/2026 el "PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS", sin embargo para dar cumplimiento al presente criterio la promovente deberá cumplir con la **presentación de un programa de separación y reciclaje de residuos sólidos aprobado por el ayuntamiento**, como se menciona en la CONDICIONANTE 6.

Se prohíbe el aprovechamiento de palmas de las especies de *Thrinax radiata* (chit), *Pseudophoenix sargentii* (cuca) y *Coccothrinax readii* (nakas), con excepción de aquellas que provienen de UMAS autorizadas en otras unidades de gestión ambiental.

No se contempla el aprovechamiento de estas especies para la construcción del proyecto; todas las especies vegetales que se utilicen en las áreas verdes provendrán de viveros autorizados.

Análisis de esta Oficina de Representación: La **promovente** indicó que si se encuentran dentro del predio especies de flora en listadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, dichas especies son 3 ejemplares de Palma de chit (*Thrinax radiata*), de las cuales la promovente manifiesta en el "PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA Y REFORESTACION" anexo que dichos ejemplares existentes dentro del predio serán rescatados e integrados en las áreas jardinadas del proyecto, por lo tanto para que la promovente cumpla con la presente estrategia el proyecto quedará condicionado a presentar el "**Programa de monitoreo poblacional de especies endémicas al municipio o que se encuentren en la NOM-059-SEMARNAT-2010**" como se menciona en la CONDICIONANTE 8".

Se permite la construcción de cuartos de hotel o su equivalente en residencia de una densidad máxima de 250 cuartos / hectárea, un COS de 50%, y 15 niveles

De acuerdo a la superficie total del predio que es de 583.64 m2, se pueden construir 14.59 cuartos de hotel. Las dos residencias equivalen a 5 cuartos de hotel. El proyecto consiste en la construcción de dos casa residenciales unifamiliares que ocupan





2255

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0873/2026

como máximo o 48 m de altura.

una superficie de 267.689 m², que representa el 45.87% de la superficie del predio. Cada casa residencial unifamiliar será de tres niveles, con una altura de 11.45 metros.

El proyecto dejara un área verde de 315.951 m², que representa el 54.13% de la superficie del predio. Como se observa, el proyecto no contraviene el presente criterio ambiental.

Análisis de esta Oficina de Representación: La **promovente** indicó en la presente vinculación que el proyecto se ajusta a la presente estrategia de construcción aplicable al proyecto, sin embargo y en relación a de la información adicional con número de oficio 04/SGA/0191/2026, la promovente atendió lo siguiente:

"El proyecto ocupara (Coeficiente de Ocupación del Suelo, COS) una superficie total de 271.979 m² que representa el 46.6004% de la superficie total del predio. Con el diseño del proyecto no se contraviene el límite del Coeficiente de Ocupación del Suelo establecido por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, el cual es del 50% (291.82 m²).

Las áreas verdes libre de construcción y áreas permeables establecidas en el proyecto tiene una superficie de 311.661 m² que representan el 53.3996% de la superficie total del predio, con esta estrategia se da cumplimiento al criterio ambiental de dejar el 50% de áreas verdes dentro del predio, establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel.

En los siguientes cuadros se presentan el análisis del proyecto y obras previstas.

Cuadro de análisis general del proyecto.		
LOTE		
Concepto	Área en m ²	Porcentaje (%)
Área total del predio	583.64	100
Superficie total aprovechada (C.O.S.)	271.979	46.6004
Superficie conservada (áreas verdes y permeables)	311.661	53.3996
TOTAL		100

Como puede observarse en el cuadro de análisis general del proyecto, se requiere de una superficie de 271.979 m² para la construcción del proyecto. Representando el 46.6004% de la superficie total del predio.

La superficie restante del predio (311.661 m²) se conservará como área verde y área permeable, representando el 53.3996% de la superficie total del predio.



2026
año de
Margarita
Maza



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0873/2026

NORMA/REGLAMENTO POELIC		APLICA AL PREDIO	PROYECTO	CUMPL E
USO DE SUELO	TURISTICO, HOTELERO RESIDENCIAL TURISTICO	HOTELERO RESIDENCIAL TURISTICO	Residencial	SI
DENSIDAD	250 CT/HA Equivalencia con número de cuartos de hotel: Se consideran como equivalentes: a) Un cuarto de motel a 1.0 cuarto de hotel. b) Una junior suite a 1.5 cuartos de hotel. c) Un departamento, estudio o llave hotelera, un camper sencillo, un cuarto de clínica, una cabaña rústica, villa o	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 583.64 m2, al predio le corresponden construir 14.59 CUARTOS.	De acuerdo a la equivalencia establecida en el POEL de Cozumel, una vivienda residencial equivale a 2.5 cuartos de hotel, por lo que la construcción de las dos	SI
	una suite a 2.0 cuartos de hotel. d) Una vivienda residencial o residencia turística a 2.5 cuartos de hotel.		residencias equivalen a 5 cuartos de hotel; aun se pueden construir 9.59 cuartos de hotel adicionales.	
LOTE MINIMO	---	---	---	---
ALTURA MAXIMA	15 NIVELES/48 METROS	15 NIVELES/48 METROS	3 Niveles, la altura máxima es de 11.45 metros	SI
FRENTE MINIMO	---	---		
COEFICIEN TE DE OCUPACIO N DEL SUELO (COS)	50%	De acuerdo a la superficie del predio de 583.64 m2, la superficie de desplante permitida a ocupar por el proyecto es de 291.82 m2.	El proyecto tiene un coeficiente de ocupación de 46.6004%; es decir, ocupa una superficie de 271.979 m2.	SI



2026
año de
**Margarita
Maza**



COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO (COS)	—	—	—	—
ÁREA VERDE	50%	De acuerdo a la superficie del predio de 583.64 m ² , la superficie del área verde que debe quedar libre de construcción es de 291.82 m ² .	El proyecto contempla establecer una superficie de 311.661 m ² de áreas verde y permeables.	SI

De lo anterior se tiene que la promovente cumple con la presente estrategia al tener una densidad de 5 cuartos de 250 cuartos / hectárea, un COS de 46.6004 % de 50%, y 3 niveles de altura de 11.45 metros de los 15 niveles como máximo o 48 m de altura.

C. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún, Municipio de Cozumel, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de febrero de 2015.

El sitio del **proyecto** se ubica en el plano con uso de suelo denominado **"TURISTICO, HOTELERO RESIDENCIAL TURÍSTICO"**.

No obstante, por medio de la solicitud de **información adicional** con número de oficio 04/SGA/0191/2026, la promovente atendió lo siguiente:

"El proyecto ocupara (Coeficiente de Ocupación del Suelo, COS) una superficie total de 271.979 m² que representa el 46.6004% de la superficie total del predio. Con el diseño del proyecto no se contraviene el límite del Coeficiente de Ocupación del Suelo establecido por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel, el cual es del 50% (291.82 m²)."

Las áreas verdes libre de construcción y áreas permeables establecidas en el proyecto tiene una superficie de 311.661 m² que representan el 53.3996% de la superficie total del predio, con esta estrategia se da cumplimiento al criterio ambiental de dejar el 50% de áreas verdes dentro del predio, establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel.

En los siguientes cuadros se presentan el análisis del proyecto y obras previstas.





2255



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0873/2026

Cuadro de análisis general del proyecto.			
LOTE			
Concepto	Área en m ²	Porcentaje (%)	
Área total del predio	583.64	100	
Superficie total aprovechada (C.O.S.)	271.979	46.6004	
Superficie conservada (áreas verdes y permeables)	311.661	53.3996	
TOTAL		100	

Como puede observarse en el cuadro de análisis general del proyecto, se requiere de una superficie de 271.979 m² para la construcción del proyecto. Representando el 46.6004% de la superficie total del predio.

La superficie restante del predio (311.661 m²) se conservará como área verde y área permeable, representando el 53.3996% de la superficie total del predio.

ANÁLISIS DE DENSIDADES ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE COZUMEL CON LAS DENSIDADES PROPUESTAS EN EL PROYECTO.

NORMA/REGLAMENTO POELIC		APLICA AL PREDIO	PROYECTO	CUMPL E
USO DE SUELO	TURISTICO, HOTELERO RESIDENCIAL TURISTICO	HOTELERO RESIDENCIAL TURISTICO	Residencial	SI
DENSIDAD	250 CT/HA Equivalencia con número de cuartos de hotel: Se consideran como equivalentes: a) Un cuarto de motel a 1.0 cuarto de hotel. b) Una junior suite a 1.5 cuartos de hotel. c) Un departamento, estudio o llave hotelera, un camper sencillo, un cuarto de clínica, una cabaña rústica, villa o	De acuerdo a la superficie total del predio que es de 583.64 m ² , al predio le corresponden construir 14.59 CUARTOS.	De acuerdo a la equivalencia establecida en el POEL de Cozumel, una vivienda residencial equivale a 2.5 cuartos de hotel, por lo que la construcción de las dos	SI



2026
año de
Margarita Maza



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0873/2026

	una suite a 2.0 cuartos de hotel. d) Una vivienda residencial o residencia turística a 2.5 cuartos de hotel.		residencias equivalen a 5 cuartos de hotel; aun se pueden construir 9.59 cuartos de hotel adicionales.	
LOTE MINIMO	—	—	—	—
ALTURA MAXIMA	15 NIVELES/48 METROS	15 NIVELES/48 METROS	3 Niveles, la altura máxima es de 11.45 metros	SI
FRENTE MINIMO	—	—		
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (COS)	50%	De acuerdo a la superficie del predio de 583.64 m2, la superficie de desplante permitida a ocupar por el proyecto es de 291.82 m2.	El proyecto tiene un coeficiente de ocupación de 46.6004%; es decir, ocupa una superficie de 271.970 m2	SI
AREA VERDE	50%	De acuerdo a la superficie del predio de 583.64 m2, la superficie del área verde que debe quedar libre de construcción es de 291.82 m2.	El proyecto contempla establecer una superficie de 311.661 m2 de áreas verde y permeables,	SI

De lo anterior se tiene que la promovente cumple con la presente estrategia al tener una densidad de 5 cuartos de de 250 cuartos / hectárea, un COS de 46.6004 % de 50%, y 3 niveles de altura de 11.45 metros de los 15 niveles como máximo o 48 m de altura.

- D. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.





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

El **promovente** señaló en el **Capítulo III** de la **MIA-P**, las siguientes especies:

Nombre común	Nombre científico	Categoría
Palma Chit	<i>Thrinax radiata</i>	A

Que la presente norma define dicha categoría como:

2.2.3 Amenazadas (A)

Aquellas que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones.

De conformidad con la información presentada en la **MIA-P**, si bien en el sitio del predio donde se pretende realizar el presente proyecto, se encontraron especies bajo alguna categoría de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, para dar cumplimiento a la presente norma el presente proyecto quedará condicionado a presentar y ejecutar un "Programa de monitoreo de las poblaciones incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 a fin de prevenir riesgos de desplazamiento o eliminación de las mismas, así como alteraciones de las condiciones que hacen posible su presencia", como se menciona en la **CONDICIONANTE 4**.

6 OPINIONES RECIBIDAS

- VII. Que conforme a lo indicado en el **RESULTANDO XII** del presente resolutivo, la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitió su opinión respecto al proyecto señalando:

"Casa Zama Norte y Casa Zama Sur", con pretendida ubicación en el Km. 1+530 de la Carretera Costera Norte de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Quintana Roo, promovido por la C. Gina Patricia Ortiz Blanco, por su propio y personal derecho.

Al respecto, se hace de su conocimiento, que después de una búsqueda en las bases de datos de la Subdelegación de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre de esta Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial, no se encontró registrado procedimiento administrativo a nombre de dicho proyecto, ni para el predio de pretendida ubicación."

- VIII. Que conforme a lo indicado en el **RESULTANDO XIII** del presente resolutivo, la **Dirección General de**





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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0873/2026

Conservación y Gestión de Mares y Costas (DGCGMyC)), emitió su opinión respecto al proyecto señalando:

"Por lo antes expuesto, esta Dirección General considera que, el proyecto denominado "Casa Zama Norte y Casa Zama Sur", debe presentar Información Adicional, a razón de que se vuelve necesaria la evaluación de otras Unidades Administrativas de SEMARNAT, así como el cumplimiento de condicionantes y recomendaciones descritas a continuación.

PRIMERO. - Cumplimiento de instrumentos normativos vinculados.

En virtud de que el promovente señala en la página 8 de la MIA que "No se realizara obra alguna en la zona federal marítimo terrestre colindante con el predio. Se solicitará ante la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar el título de concesión para USO PROTECCION". Según la clasificación de los usos de suelo autorizados por dicha Unidad Administrativa, el término de "Protección" sólo es aplicable cuando se pretende mantener el estado natural de la superficie y que no se realicen actividades de lucro, por lo que deberá de cumplir con la condicionante necesaria de no tener obras, exceptuándose aquellas que pretenden la protección costera contra fenómenos naturales (tales como espigones, muros, protección marginal, por mencionar algunos). Por ello, se vuelve necesaria la rectificación de información por parte de la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros tal como establece el artículo 17 del Reglamento Interior de la SEMARNAT (RISEMARNAT) y en concordancia con lo previsto en los Artículos 26 y 29 del Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar con el fin de confirmar la superficie del proyecto así como qué tipo de concesión que será necesaria en caso de tener colindancia con la Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros.

A su vez, deberá solicitarse dictamen sobre el cambio de uso de suelo a la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE), de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 del RISEMARNAT que establece que, es de competencia de ésta, la regulación, gestión y evaluación técnica sobre el cambio de uso de suelo y en adición, deberá apegarse a los disposiciones y regulaciones que establezca la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), tal como lo establece el artículo 71 del reglamento antes mencionado.

SEGUNDO. - Suficiencia y representatividad de los muestreos biológicos.

Si bien el promovente identifica de manera general las especies que pueden estar presentes en la zona, se advierte que los esfuerzos de muestreo dentro del predio resultan insuficientes para determinar con certeza la composición faunística. La falta de muestreos robustos puede limitar la capacidad de determinar a las especies poco abundantes; no obstante, el promovente anticipa medidas de rescate y reubicación, lo cual deberá complementarse con esfuerzos de campo técnicamente adecuados para garantizar la protección de fauna silvestre.

TERCERO. - Desarrollo de acciones complementarias.

Será necesario que la Dirección General de Vida Silvestre, de acuerdo a sus atribuciones por el RISEMARNAT y la Ley General de Vida Silvestre®, apoye para el seguimiento de las actividades manejo de flora y fauna a lo largo de todas las etapas del proyecto

CUARTO. - De las acciones para el control del ruido y la dispersión de partículas.

Se identifica la necesidad de implementar medidas específicas para el control del ruido y la dispersión de partículas durante la fase de construcción, limitando las actividades ruidosas al horario diurno y utilizando mallas perimetrales para contener sedimentos. Estas acciones deberán estar alineadas con la NOM-025-SSA1-2021 en cuanto a dispersión de partículas, así como con las NOM-081-SEMARNAT-1994 y NOM-080-SEMARNAT-1994 en lo que respecta al control de ruido. Toda la maquinaria y vehículos utilizados deberán cumplir con los estándares ambientales vigentes, a fin de minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero. En la zona de playa, su uso deberá limitarse estrictamente a aquellas actividades que no puedan ejecutarse por otros medios. Asimismo,





se deberá evitar el almacenamiento en dicha área de cualquier instrumento o material que pueda causar compactación del suelo arenoso.

QUINTO. - Sobre la Vigilancia ambiental

Es necesario ampliar y mejorar el Programa de Vigilancia Ambiental que proponen en el análisis ambiental, en donde se incluyan bitácoras y registros de la actividad a monitorear estableciendo personal responsable y horarios de vigilancia. Incorporar protocolos a seguir en caso de derrames de combustible o productos químicos derivados por fallas o descomposturas de las embarcaciones y así asegurar el cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.

SEXTO. - Gestión de residuos

En materia de gestión de residuos, en apego a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y la Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, se hace énfasis en realizar un documento técnico detallado sobre el Plan Integral de Manejo de Residuos que abarque todas las etapas del proyecto, desde la generación hasta la recolección o disposición final por las autoridades competentes, en apego a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos®, su Reglamento 10 y la NOM-161-SEMARNAT- 201111 que permita garantizar la adecuada separación, disposición y destino final de residuos sólidos urbanos, orgánicos, inorgánicos, con especial énfasis en evitar la contaminación del subsuelo y cuerpos de agua; así como informar al Municipio, a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, el manejo y destino de los RCD derivados del proyecto."

Comentario de esta Oficina de Representación: De lo anterior se tiene que esta Oficina de Representación advierte que el presente proyecto no consiste en obras o actividades en la ZOFEMAT adyacente al polígono del predio, por lo que la autorización en materia de impacto ambiental solo consiste en las obras descritas en el presente apartado del Análisis Técnico. De acuerdo a las especies de Palma de chit (*Thrinax radiata*), de las cuales la promovente manifiesta en el "PROGAMA DE RESCATE DE FLORA Y REFORESTACION" anexo que dichos ejemplares existentes dentro del predio serán rescatados e integrados en las áreas jardinadas del proyecto, por lo tanto para que la promovente cumpla con la presente estrategia el proyecto quedará condicionado a presentar el "Programa de monitoreo poblacional de especies endémicas al municipio o que se encuentren en la NOM-059-SEMARNAT-2010" como se menciona en la CONDICIONANTE 4".

En relación a la NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación; el presente proyecto estará conectado al sistema de drenaje municipal de Cozumel, por lo que el presente proyecto no contempla la descarga de aguas residuales en cuerpos receptores.

La promovente presentó en la información adicional con número de oficio 04/SGA/0191/2026, el "PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS", sin embargo para dar cumplimiento al presente criterio la promovente deberá cumplir con la **presentación de un programa de separación y reciclaje de residuos sólidos aprobado por el ayuntamiento**, como se menciona en la CONDICIONANTE 6.

- IX. Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo y de conforme a lo establecido en el **RESULTANDO IX** no se recibió comentarios u observaciones por parte de la **Dirección General De Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)**, por lo que se considera en dicha instancia, no presenta inconveniente alguno para la realización de del proyecto, por lo que se considera en dichas instancias, no presenta





inconveniente alguno para la realización del presente **proyecto**;

- X. Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo y de conforme a lo establecido en el **RESULTANDO XIII** no se recibió comentarios u observaciones por parte de la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)**, por lo que se considera en dicha instancia, no presenta inconveniente alguno para la realización de del proyecto, por lo que se considera en dichas instancias, no presenta inconveniente alguno para la realización del presente **proyecto**.

7 ANÁLISIS TÉCNICO.

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

El proyecto consiste en la construcción de dos casas residenciales unifamiliares de tres niveles cada una, la cual se construirán en un predio con una superficie de 583.64 m².

La CASA ZAMA NORTE, está constituida en tres niveles. En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción. En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una, y una oficina.

La CASA ZAMA SUR, está constituida en tres niveles. En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción. En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
	X	Y
1	505963.065	2269378.788
2	505971.742	2269393.493
3	506001.804	2269379.877
4	505995.644	2269364.033
SUEPERFICIE: 583.64 m ²		





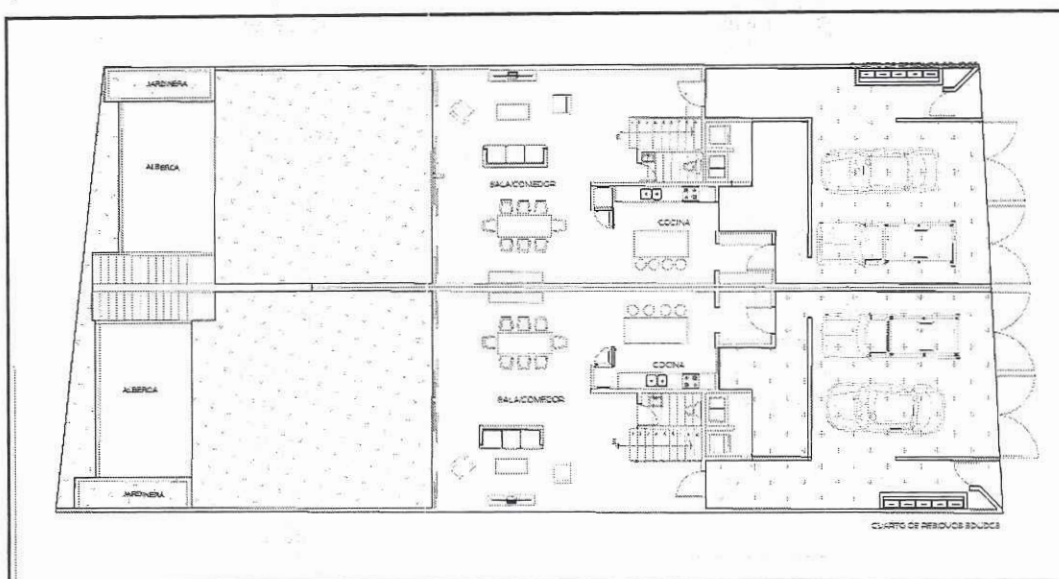
2255

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

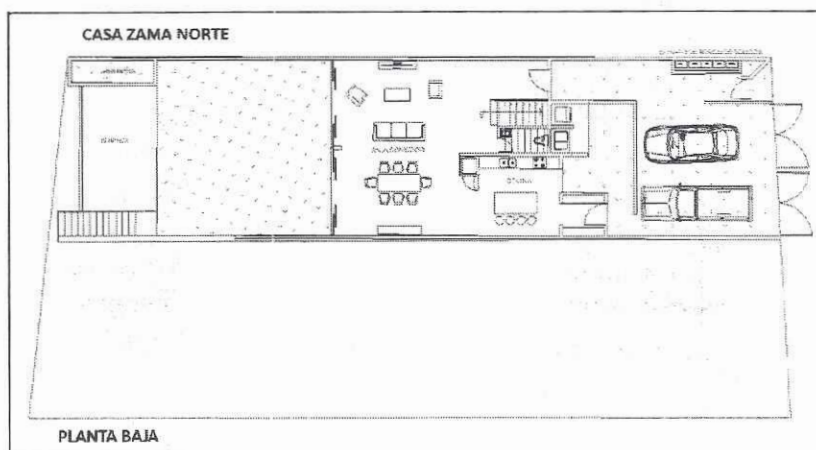
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0873/2026

Descripción de las obras:

CASA ZAMA NORTE Y CASA ZAMA SUR

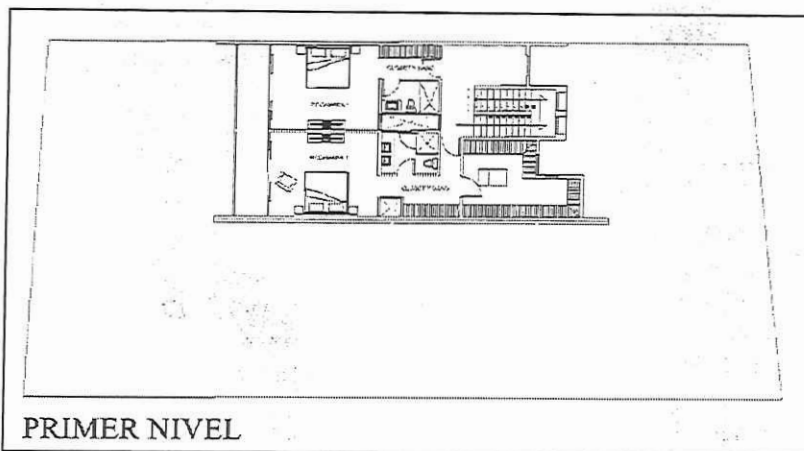


La CASA ZAMA NORTE, está constituida en tres niveles. En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, cuarto de residuos sólidos y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción. En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una, y una oficina.

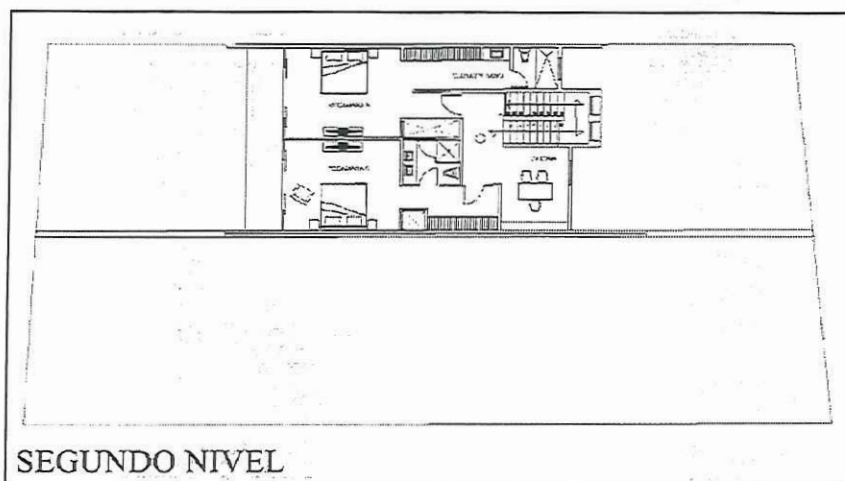




En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, cuarto de residuos sólidos y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción. (Para mayor detalle ver plano impreso o archivo electrónico en formato .DWG).



En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. (Para mayor detalle ver plano impreso o archivo electrónico en formato .DWG).



En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una, y una oficina. (Para mayor detalle ver plano impreso o archivo electrónico en formato .DWG).



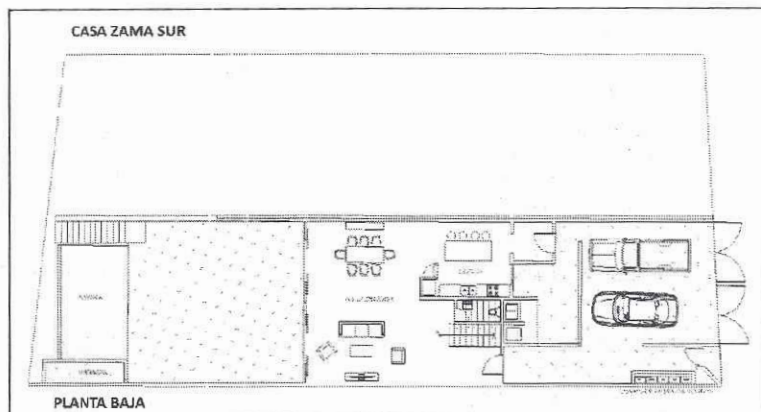


2255

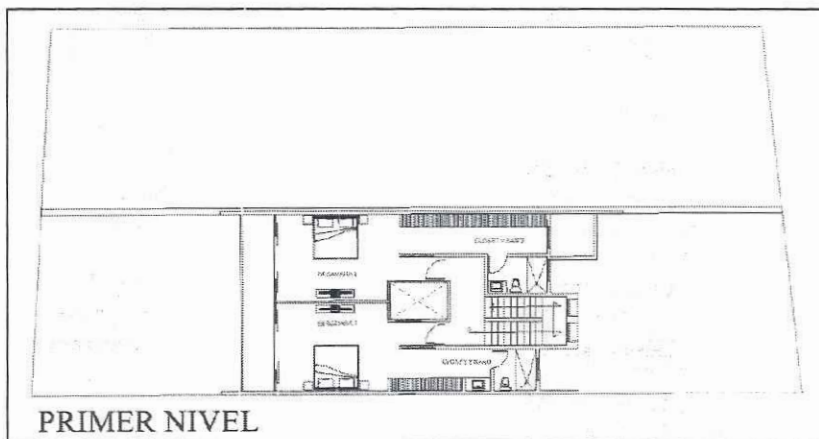
Oficina de Representación en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0873/2026

La CASA ZAMA SUR, está constituida en tres niveles. En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, cuarto de residuos sólidos y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción. En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una.



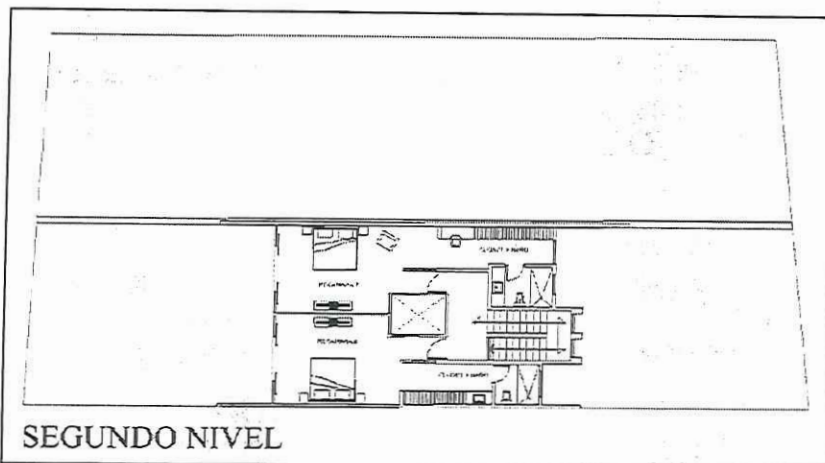
En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, cuarto de residuos sólidos y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción. (Para mayor detalle ver plano impreso o archivo electrónico en formato .DWG).



En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. (Para mayor detalle ver plano impreso o archivo electrónico en formato .DWG).



2026
año de
**Margarita
Maza**



En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una. (Para mayor detalle ver plano impreso o archivo electrónico en formato .DWG).

De lo anterior se tiene que la promovente presenta en la información adicional con número de oficio 04/SGA/0191/2026 la modificación de la superficie total aprovecha en relación al C.O.S, quedando de la siguiente forma:

Cuadro de análisis general del proyecto.		
LOTE		
Concepto	Area en m ²	Porcentaje (%)
Area total del predio	583.64	100
Superficie total aprovechada (C.O.S.)	271.979	46.6004
Superficie conservada (áreas verdes y permeables)	311.661	53.3996
TOTAL		100

"Como puede observarse en el cuadro de análisis general del proyecto, se requiere de una superficie de 271.979 m2 para la construcción del proyecto. Representando el 46.6004% de la superficie total del predio. La superficie restante del predio (311.661 m2) se conservará como área verde y área permeable, representando el 53.3996% de la superficie total del predio.





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

"Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales que pudieran ocasionarse en las etapas de preparación del terreno, construcción y operación del proyecto, se utilizó el Método de Cribado, el cual consiste en reconocer y describir los efectos negativos y positivos del proyecto, asignando una calificación genérica de impactos significativos y no significativos, benéficos o adversos, con posibilidades de mitigación o no, para cada interacción detectada entre las actividades de cada una de las etapas del proyecto y los distintos aspectos del medio natural y socioeconómico.

IMPACTOS GENERADOS
1.- PREPARACIÓN DEL SITIO.
<i>Limpieza inicial del sitio / Paisaje / Calidad del ambiente. Magnitud: + Alta Importancia: Alta</i>
2.- Limpieza inicial del sitio / Social / Empleo.
3.- Delimitación del área de construcción / Flora / Terrestre.
4.- Delimitación del área de construcción / Fauna / Terrestre.
5.- Delimitación del área de construcción / Paisaje / Apariencia visual.
6.- Platica Ambiental / Medio Ambiente / Promovente / Proveedores / Obreros.
7.- Colocación de letreros de madera informativos, preventivos y prohibitivos / Agua / Subterránea / Marina.
8.- Colocación de letreros de madera informativos, preventivos y prohibitivos / Suelo / Estructura.
9.- Colocación de letreros de madera informativos, preventivos y prohibitivos / Flora / Terrestre.
10.- Colocación de letreros de madera informativos, preventivos y prohibitivos / Fauna / Terrestre.
11.- Colocación de letreros de madera informativos, preventivos y prohibitivos / Paisaje / Apariencia visual.
12.- Colocación de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Agua / Subterránea.
13.- Colocación de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Suelo / Estructura.
14.- Colocación de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Atmósfera / Calidad del aire.
15.- Colocación de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Flora / Terrestre.
16.- Colocación de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Fauna / Terrestre.
17.- Colocación de contenedores temporales de plástico para residuos sólidos / Paisaje / Apariencia visual.
18.- Construcción de baño temporal de blocks / Agua / Subterránea.
19.- Construcción de baño temporal de blocks / Paisaje / Calidad del ambiente.
20.- Construcción de baño temporal de blocks / Social / Empleo.
24.- Retiro selectivo / Flora.
25.- Retiro selectivo / Fauna.
26.- Retiro selectivo / suelo





27.- Generación de residuos sólidos / Agua / Manto Freático.
28.- Generación de residuos sólidos / Suelo / Estructura.
29.- Generación de residuos sólidos / Atmósfera / Calidad del aire.
30.- Generación de residuos sólidos / Flora / Terrestre.
31.- Generación de residuos sólidos / Fauna / Terrestre.
33.- Generación de residuos líquidos / Agua / Subterránea.
1.- ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
8.- Permanencia de contenedores temporales de plástico para los residuos sólidos / Atmósfera / Calidad del aire.
13.- Permanencia del baño temporal de blocks / Paisaje / Calidad del ambiente.
16.- Trazo / suelo / Estructura.
17.- Trazo / Atmósfera / Calidad del Aire.
19.- Excavación / Suelo / Drenaje vertical.
20.- Excavación / Suelo / Estructura.
25.- Generación de residuos líquidos / Agua / Subterránea.
26.- Generación de residuos líquidos / Suelo / Estructura.
30.- Generación de residuos sólidos / Agua / Subterránea.
31.- Generación de residuos sólidos / Suelo / Estructura.
36.- Generación de polvos, humos, ruidos y gases / Atmósfera / Calidad del aire.
38.- Manejo de materiales de construcción / Atmósfera / Calidad del aire.
40.- Construcción / Atmósfera / Calidad del aire.
44.- Conservación de la vegetación natural / Suelo / Erosión.
50.- Trasplante de flora rescatada / Suelo / Erosión.
3-OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
7.- Generación de aguas residuales / Suelo / Agua / Planta de tratamiento municipal de Aguas Residuales.
8.- Generación de residuos sólidos / Agua / Subterránea.
16.- Captación y almacenamiento de agua de lluvia / Medio Ambiente.
18.- Áreas verdes / Agua / Subterránea.
22.- Demanda de servicios urbanos / Social / Infraestructura.

Por la construcción y operación de CASA ZAMA NORTE y CASA ZAMA SUR, se generarán más impactos benéficos que adversos. Los impactos benéficos representan el 72.22% de los impactos generados. Los impactos adversos representan el 27.78% de los impactos generados.





En conclusión, la generación de impactos benéficos es el resultado de:

- ⌚ Implementación de las medidas de prevención, de mitigación, y de compensación.*
- ⌚ Implementación de programas ambientales.*
- ⌚ Contratación de personal profesional.*
- ⌚ Generación de energía alternativa (Solar).*
- ⌚ Disminución de los gases de invernadero.*
- ⌚ Captación de agua de lluvia.*
- ⌚ Manejo, clasificación y reciclaje de los residuos sólidos.*
- ⌚ Convenio con el Centro de Acopio de Materiales Reciclables (CAMAR) del H. Ayuntamiento de Cozumel.*
- ⌚ Envío de desechos sólidos en el Relleno Sanitario de la Isla de Cozumel.*
- ⌚ Uso de trampa de grasas en la cocina.*
- ⌚ Áreas permeables que permiten la recarga del manto freático.*
- ⌚ Rescate y protección de especies de flora y fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.*
- ⌚ Conexión del sistema sanitario a la red de drenaje sanitario municipal.*
- ⌚ Tratamiento de las aguas residuales en la planta de tratamiento municipal de aguas residuales "San Miguelito".*

XIII. Que de conformidad con lo establecido en la fracción III del **artículo 44 del REIA**, el cual indica que la Secretaría deberá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; la **promovente** propuso las siguientes medidas:

"VI.1 MEDIDAS PREVENTIVAS."

Las medidas propuestas también han sido valoradas de acuerdo a cada etapa y en relación directa con los impactos.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN. ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO.

Letreros informativos de madera. Información ambiental.

Como primera actividad el promovente construirá letreros de madera donde se rotularan temas de carácter informativo, restrictivos y prohibitivos para proteger el medio ambiente costero presente en el predio donde se construirá el proyecto y en los alrededores.





Plática ambiental.

El biólogo responsable de obra reunirá a todo el personal laboral, proveedores y promovente para impartir una plática de carácter ambiental y legal. La plática de carácter ambiental tendrá el objetivo principal de que todos los involucrados en el proyecto conozcan las características principales del ecosistema presente en el predio en donde se desarrollara el proyecto, de la importancia de cuidarlo y protegerlo, de proteger las especies de flora y fauna presente en el predio y en los alrededores. De la importancia de utilizar adecuadamente el baño temporal de blocks, la de depositar los residuos sólidos de acuerdo a la clasificación en cada contenedor de plástico, la de informar en tiempo cualquier actividad que conlleve al deterioro del medio ambiente.

Suelo.

Para prevenir la erosión al suelo por efecto de las actividades de construcción, la zona afectada se mantendrá en fase húmeda periódicamente a fin de evitar polvaredas y partículas suspendidas por acción de los vientos dominantes. Esta acción se realizara dentro de la zona de preparación del sitio.

Vegetación.

El rescate de la flora (*Thrinax radiata*) se considera como una medida de prevención acertada ante un impacto de retiro de vegetación, ya que su ubicación actual será ocupada para la construcción del proyecto. El rescate permitirá mantener la actual cobertura vegetal, el número de individuos y el número de especies presentes. Si bien es una acción temporal, se ha considerado que el llevar a cabo esta acción nos permitirá al final de la etapa constructiva reintroducir los ejemplares rescatados, para garantizar su permanencia, y readaptación, de manera permanente. Esta medida se aplicara dentro de la zona del proyecto. Esta medida será aplicada en la etapa de preparación del sitio.

Fauna.

En el caso de la fauna, las acciones a realizar estarán encaminadas a vigilar que no se perturben en sus desplazamientos y evitar su captura por parte de los obreros, así como vigilar que no se introduzcan fauna feral durante esta etapa de preparación del sitio. Esta medida preventiva será aplicada en la zona del proyecto y se monitoreara su aplicación también en todo el predio

Calidad aire.

La medida de prevención para este impacto es informarles a los trabajadores el manejo adecuado del material de construcción (Cal) y la forma adecuada de realizar el marcado del trazo. La aplicación de esta medida se realizará dentro de la zona de construcción del proyecto. Esta medida se realizará únicamente en la etapa de preparación del sitio.

Residuos sólidos.

Como medida de prevención a este impacto, el promovente colocara cuatro contenedores temporales con bolsas de plástico en su interior, con esta medida los lixiviados que se produzcan serán retenidos en las bolsas de plástico; así como también los residuos sólidos no sean dispersados en la zona colindante.

Agua subterránea.

Como medida preventiva a este impacto, el promovente construirá un baño temporal de blocks, el cual estará conectado directamente a la red de drenaje sanitario municipal. Esta medida será aplicada para la zona del proyecto y el baño estará en el





área de servicio para no impactar las áreas verdes y libres de construcción.

Vigilancia ambiental.

Para prevenir una contingencia ambiental se implementará el Programa de Vigilancia Ambiental el cual tendrá como objetivo el monitorear, vigilar, inspeccionar, supervisar y registrar en una bitácora el proceso preparación del sitio del proyecto, el respeto de las especies a proteger por parte del personal laboral, la aplicación correcta del Programa de Educación Ambiental, la aplicación correcta del Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos, monitorear los contenedores temporales de residuos sólidos y el baño temporal de blocks.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

En cuanto al manejo de materiales se tiene considerado diversas medidas que a continuación se enlistan. Información legal y ambiental. Se mantendrán los mismos letreros informativos que fueron colocados en la etapa de preparación del sitio. En caso de que algún letrero sufra algún daño físico, será reparado o en su caso sustituido. Esto con el firme objetivo de seguir informando a los nuevos trabajadores de sus derechos y obligaciones en materia ambiental. Durante esta etapa el biólogo responsable de obra impartirá nuevamente la plática ambiental a los nuevos trabajadores así como a los nuevos proveedores de material.

Calidad del aire.

Como medida de prevención se realizarán las excavaciones en fase húmeda de las zonas trazadas, con esta medida se evita la dispersión de polvo y partículas a la atmósfera y sobre la vegetación, así mismo se reduce el riesgo de enfermedades de las vías respiratorias a los trabajadores. Esta medida se realizará dentro de la zona de construcción.

Suelo.

Para prevenir la contaminación del suelo por residuos sólidos se mantendrán los mismos cuatro contenedores de 200 litros de capacidad con bolsas de plástico en su interior de la misma capacidad para el depósito de los residuos sólidos generados y prevenir a su mala disposición y dispersión a otras zonas del proyecto.

Vegetación.

Para prevenir la contaminación de la vegetación colindante a la zona de construcción del proyecto, serán delimitados mediante cintas para que el personal no los afecte.

Fauna. Como medida preventiva previo al inicio de las actividades constructivas se verificará que no exista fauna en las áreas de trabajo. En caso de existir se ahuyentará a las áreas colindantes. Esta medida permitirá proteger a la fauna.

ETAPA DE OPERACIÓN.

Durante la vida útil del proyecto (60 años) se estima que el mayor impacto será la generación de residuos sólidos y aguas residuales. Para lo cual se tiene contemplado las siguientes medidas:

Suelo

Para prevenir la contaminación del suelo por la generación de residuos sólidos, se implementará de forma permanente el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos presentado por el promotor, se colocarán nuevos contenedores temporales (botes de basura) en las áreas comunes de las dos casas residenciales y se colaborará con los programas municipales,





con estas acciones se tendrá un control total del manejo y disposición final de los residuos sólidos que se generen.

Aguas residuales.

Como se ha mencionado con anterioridad, para prevenir la contaminación del suelo, subsuelo y manto freático por la generación de aguas residuales domésticas, el promovente ha realizado un contrato con la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Gobierno del Estado de Quintana Roo para estar conectado a la red de drenaje sanitario municipal. Los baños de las dos casas residenciales estarán conectados directamente a la red de drenaje sanitario municipal. Con esta medida las aguas residuales serán canalizadas directamente a la Planta de Tratamiento Municipal de Aguas Residuales "San Miguelito" para su tratamiento y destino final de acuerdo a la legislación ambiental en la materia.

Para garantizar estas acciones se implementará de manera permanente el Programa de Vigilancia Ambiental y el Programa de Contingencia Ambiental, para que se realice permanentemente la supervisión y vigilancia del sistema sanitario de cada residencia y que las conexiones al sistema de alcantarillado municipal (Drenaje) se encuentre en óptimas condiciones y no existan fugas de agua residual, lo que ocasionaría contaminación ambiental.

Análisis de esta Unidad Administrativa: El **promovente** identificó los impactos ambientales generados en el **proyecto** para sus distintas etapas en el **capítulo V** de la **MIA-P**, mediante la metodología de matriz de interacción simple, esta matriz permite reconocer el número de interacciones positivas y negativas, por lo que la matriz indicó se concluye que en total se generarán 25 impactos ambientales identificados, de los cuales 8 fueron catalogados como impactos ambientales positivos y 17 como negativos.

Como medidas generales, el **promovente** considera llevar a cabo el Sistema de Gestión y Manejo Ambiental (SMGA) del Proyecto funciona a partir de Programas, definidos como series de ordenadas de operaciones o actividades, dirigidos al cumplimiento de uno o varios objetivos generales. Cada Programa a su vez engloba series más pequeñas de acciones dirigidas hacia un objetivo particular denominados Subprogramas que prevendrán, mitigarán o compensarán los impactos identificados en el capítulo V de esta MIA-P, pláticas de educación ambiental, colocar contenedores de basura, reglamento interno de obra y colocación de letreros alusivos para la correcta disposición de residuos, así como se contempla un cuarto para el almacenamiento temporal de los residuos.

- XIV Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas; por lo que se tiene que la promovente manifestó lo siguiente en la **MIA-P**:

"VII.1 PRONÓSTICO DEL ESCENARIO.

No se considera que el proyecto origine un cambio sustantivo en las características del medio, al contrario, su construcción y operación vendrán a consolidar la infraestructura residencial en la zona norte occidental de la isla de Cozumel, ofertando una casa residencial 100% verde.

ESCENARIO AMBIENTAL ACTUAL.

EL proyecto se desarrollara en el predio ubicado a la altura del km 1 + 530 de la Carretera Costera Norte de la Isla de Cozumel,





Municipio de Cozumel, Quintana Roo. El escenario ambiental de la zona es la de un espacio modificado para la construcción de desarrollos turísticos tanto hoteleros, residenciales, clubs de playa, y recreativos. En el rublo habitacional se encuentran casas residenciales y cabañas. Adicionalmente la zona cuenta con vías de acceso pavimentada de dos carriles la cual es la Carretera Costera Norte. Y los servicios de energía eléctrica, agua potable, drenaje municipal, alumbrado público y seguridad pública. Este escenario ha llevado a que la vegetación de la zona se encuentre modificada, debido a la urbanización del área, inicialmente por la lotificación de los predios, posteriormente por la fragmentación de la zona costera al construir residencias, hoteles y clubs de playa, que al ser bardeados los lotes fraccionaron el ecosistema costero. Los predios lotificados sin construcción se convirtieron en blanco de terceros para depositar residuos sólidos dentro de ellos, y permitieron la colonización de especies de flora secundarias y de especies costeras representativas de la zona como especies sobrevivientes.

⊙ Sin la ejecución del proyecto.

Sin la ejecución del proyecto, el predio permanecería físicamente y ambientalmente igual, el único cambio será que seguirá creciendo la vegetación presente. Sin la ejecución del proyecto el predio seguirá siendo un espacio utilizado como basurero clandestino, ya que la tendencia de este tipo de predios es que al estar colindante con predios ya desarrollados son utilizados como basureros. Sin la ejecución del proyecto no se tendrá control de las especies que crecerán en el predio, ya que del estudio de campo la especie *Pithecellobium unguis-cati* (Coralillo, uña de gato) es la especie que domina del predio, la especie arbórea de *Bursera simaruba* (Chaka), la palma de chit (*Thrinax radiata*), así como las especies secundarias la maleza como el zacate johnson (*Sorghum halepense*) Sin la ejecución del proyecto, el predio no se desarrollaría residencialmente, el cual no incrementaría su plusvalía comercial y no consolidaría la zona como una zona residencial turística coadyuvante con el medio ambiente.

⊙ Con la ejecución del proyecto aplicando las medidas de mitigación.

La ejecución de las medidas de prevención, mitigación y de compensación propuestas permitirá al proyecto ser altamente funcional en coadyuvancia con el medio ambiente. Las aguas residuales generadas serán canalizadas al drenaje sanitario municipal para su tratamiento y destino final en la planta municipal de tratamiento de aguas residuales "San Miguelito". El proyecto no contaminará el suelo, subsuelo ni el manto freático por la generación de aguas residuales. Los residuos sólidos generados durante la construcción serán almacenados en cuatro contenedores de plástico de capacidad de 200 litros, estos tambos tendrán en su interior bolsas de plástico de la misma capacidad para evitar fuga de lixiviados (en caso de generarse) y una tapa para evitar que sean dispersados por el viento. También en esta etapa los residuos serán separados previamente para tener un control total de acuerdo al Programa de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos propuesto por el promovente. Los residuos reciclables serán enviados a al Centro de Acopio de Materiales Reciclables del H. Ayuntamiento de Cozumel (CAMAR). Este centro municipal se encarga de entregar los residuos reciclables a empresas recicladoras, mismas que sacan de la isla estos residuos para llevarlos a sus plantas matriz para transformar los residuos y así darle un tratamiento y destino final de acuerdo a la legislación ambiental. Los desechos sólidos serán enviados al relleno sanitario a través del servicio de colecta municipal de la empresa PASA. Con estas medidas se disminuye el volumen de residuos sólidos que serán enviados al relleno sanitario de tal forma que se mitiga el impacto por la generación de residuos sólidos

PRONOSTICO DEL ESCENARIO.

La tendencia actual en el área donde se desarrollara el proyecto es la creación de desarrollos hoteleros y residenciales turísticos, con la infraestructura necesaria para el suministro de los servicios, actualmente en la zona existen ya establecidos otros proyectos en operación tanto particulares y privados. Por lo que se pronostica que el escenario en 10 años será muy similar al actual es decir un área en donde coexistirá un desarrollo residencial con servicios básicos con el desarrollo hotelero, inmersos en un ecosistema costero modificado por la urbanización de la zona norte. Por medio del proyecto se asegura que no existan asentamientos





irregulares dentro del predio, que no se realice tala o caza clandestina por el crecimiento de otros desarrollos alrededor del terreno. La obra propuesta propiciará una transformación ambiental, mínima la cual implica, como se ha mencionado, el retiro de la vegetación secundaria; en resumen, dichas transformaciones se incorporan a procesos de cambios en los que prevalece la creación de áreas verdes con especies rescatadas, áreas verdes que generan espacios de atracción de la fauna local y funcionan como fuentes reguladoras de la temperatura y la sensación térmica y; se crean las condiciones necesarias para la permanencia de los ecosistemas que le dan origen.

- XV Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P del proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Oficina de Representación concluye que **ES FACTIBLE LA AUTORIZACIÓN CONDICIONADA** del proyecto, siempre y cuando la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones del tipo ambiental que pudiera ocasionar; en relación con las obras ubicadas en el predio; toda vez que el proyecto es congruente con lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008; **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún, Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de febrero de 2015; **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010;

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 **fracciones X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el **artículo 28** de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes, **artículo 28, primer párrafo** que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requieran previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracción IX y fracción X** que disponen que requieren autorización de impacto ambiental las obras y actividades que se desarrollen en ecosistemas costero, obras y actividades en... litorales... zonas federales; el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de



2255

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0873/2026

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 III inciso a)** del mismo Artículo 35, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá negar las obras y actividades cuando se contravenga lo establecido en la Ley, sus Reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones aplicables; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 inciso Q) y R)** que dispone que requieren autorización de impacto ambiental las obras y actividades como, desarrollo inmobiliarios que afecten ecosistemas costeros, obras y actividades en ...litorales...zonas federales, obras y actividades en áreas naturales protegidas competencia de la Federación; en el **artículo 9, primer párrafo** del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del **proyecto** de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11, último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular, el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular, en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción III, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado, que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto



2026
año de
Margarita Maza

Página 52 de 61



administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del **proyecto**; establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008; **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún, Municipio de Cozumel**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de febrero de 2015, **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; , así como a lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de marzo de 2025, en los siguientes artículos: **artículo 3**, que establece al frente de la Secretaría está una persona titular de la misma, quien para el desahogo de los asuntos de su competencia se auxiliará de: A) Unidades Administrativas y B) Órganos administrativos desconcentrados; **artículo 5**, que señala que la persona Titular de la Secretaría, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos; **artículo 41** primer párrafo, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Oficinas de Representación en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 42**, que establece que la persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que este Reglamento le confiere a su unidad administrativa, así como para desempeñar las funciones que directamente le encomiende la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, respecto de su ámbito territorial de competencia; las oficinas de representación tiene atribuciones genéricas, como las señaladas en la fracción XIX, que establece suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplancia; **fracción XXXV inciso c** que las Oficinas de Representación podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría en las siguientes materias... manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular.

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

R E S U E L V E :

PRIMERO. - Con fundamento en lo dispuesto por el **artículo 35, fracción II** de la LGEEPA y **45, fracción II** de su REIA, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado "**CASA ZAMA NORTE Y CASA ZAMA SUR**" (en lo sucesivo el **proyecto**) con pretendida ubicación a la altura del Km. 1 + 530 de la Carretera Costera Norte de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Quintana Roo, Quintana Roo., presentada a esta Unidad



Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) en el estado de Quintana Roo

ELIMINADO, por contener DATOS PERSONALES que son considerados INFORMACIÓN CONFIDENCIAL de conformidad con los artículos 23 y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 9 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

La presente autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de la construcción de dos casas residenciales unifamiliares de tres niveles cada una, la cual se construirán en un predio con una superficie de 583.64 m² con 311.661 m² de superficie conservada.

La CASA ZAMA NORTE, está constituida en tres niveles. En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción. En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una, y una oficina.

La CASA ZAMA SUR, está constituida en tres niveles. En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción. En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una.

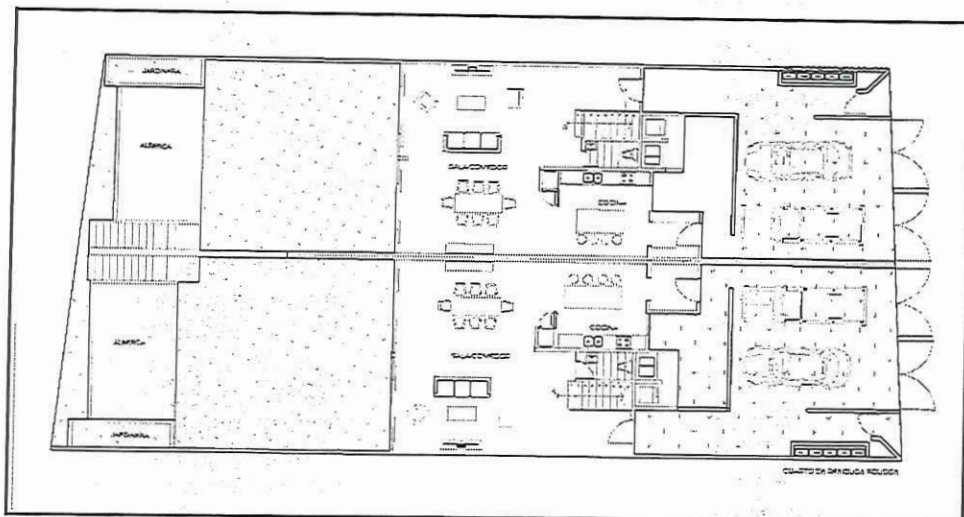
La ubicación, obras y las superficies que conforman al proyecto son los siguientes:

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
	X	Y
1	505963.065	2269378.788
2	505971.742	2269393.493
3	506001.804	2269379.877
4	505995.644	2269364.033
SUEPERFICIE: 583.64 m ²		





CASA ZAMA NORTE Y CASA ZAMA SUR



La **CASA ZAMA NORTE**, está constituida en tres niveles. En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, cuarto de residuos sólidos y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción. En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una, y una oficina.

En la **planta baja** comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, cuarto de residuos sólidos y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción.

En el **primer nivel** se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera.

En el **segundo nivel** se construirá dos recamaras con baño y closet cada una, y una oficina.

La **CASA ZAMA SUR**, está constituida en tres niveles. En la planta baja comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, cuarto de residuos sólidos y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción. En el primer nivel se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera. En el segundo nivel se construirá dos recamaras con baño y closet cada una.

En la **planta baja** comprende dos accesos, cocina, sala-comedor, cubo de escalera, medio baño, cuarto de residuos sólidos y alberca. También se dejarán áreas verdes libres de construcción.

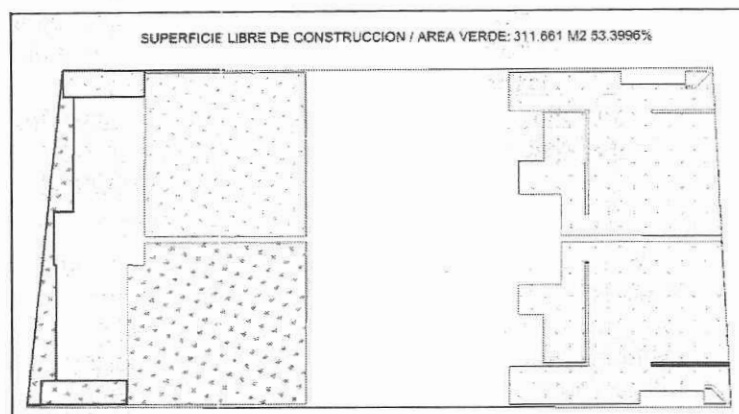
En el **primer nivel** se construirán dos recamaras con baño y balcón cada una; y el cubo de escalera.

En el **segundo nivel** se construirá dos recamaras con baño y closet cada una.





En relación a la **cobertura vegetal de las áreas no sujetas a aprovechamiento, se deberá conservar en las condiciones naturales de flora y fauna nativa silvestre presentes en el predio, como lo establece la estrategia general del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008; por lo tanto esta Oficina de Representación manifiesta que el proyecto queda condicionado a **conservar en las condiciones naturales de flora y fauna nativa silvestre presentes en el predio de la superficie restante del predio (311.661 m²) que no será aprovechada, dentro de esta superficie de 311.661 m² dentro del predio no se deberá remover la cobertura vegetal existente, como se menciona en la CONDICIONATE 8.**



SEGUNDO. -La presente autorización tendrá una vigencia de **4 años** para las etapas de preparación del sitio y construcción y **60 años** para las etapas de operación y mantenimiento. Estos plazos entrarán en vigor al día siguiente hábil de la recepción del presente resolutivo.

TERCERO.- De conformidad con el **artículo 35** último párrafo de la **LGEEPA** y **49** de su **REIA**, 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 **TERMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales. Así como de las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el proyecto. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo, **esta autorización no ampara el cambio de uso de 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 la 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 del desarrollo de actividades que no estén listadas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Unidad Administrativa, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO** siguiente.





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

SEXTO. La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el **artículo 50** del **REIA** de la **LGEEPA**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Unidad Administrativa proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de lo 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 considero lo establecido por el **artículo 47** primer párrafo del **REIA** de la **LGEEPA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la

actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Unidad Administrativa determina que la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras y actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, la información adicional, así como lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes,

CONDICIONANTES:

- 1) Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental** en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Unidad Administrativa determina que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de los programas, medidas de prevención y mitigación que propuso en la MIA-P del proyecto; así como las medidas adicionales señaladas a continuación.
- 2) A efecto de lo anterior, la **promovente** deberá presentar ante esta Unidad Administrativa; así como a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para su seguimiento, en un plazo no mayor a **3 (tres) meses** a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio, un **Programa de Calendarización para el**





Cumplimiento de los Términos y Condicionantes de la presente resolución, así como de las **medidas preventivas, de mitigación y compensación**, según sea el caso, que fueron propuestas en la **MIA-P**.

- 3) En el caso de pretender el cese del **proyecto**, deberá presentar previamente ante esta Secretaría un **Programa de Abandono del Sitio**, en el cual se detalle la manera en que se realizarán las labores de rehabilitación del sitio.
- 4) Deberá presentar los resultados de la ejecución de los programas anexos en la **MIA-P** denominados "**Programa de Supervisión Ambiental**", "**Programa de Educación Ambiental**", "**Programa de Rescate de Flora y Fauna**" y "**Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial**" mismo que deberá ser complementados con la memoria fotográfica y/o video de las acciones realizadas, como parte de los informes señalados en el Termino Octavo de la presente resolución.
- 5) **Previo** al inicio de las obras y actividades del proyecto y en un plazo en el que no podrá exceder de **3 meses**, contados a partir del día siguiente a la notificación del presente resolutivo, el promovente deberá presentar un "**Programa de reubicación o manejo de vegetación**" mismo que deberá ser complementados con la memoria fotográfica y/o video de las acciones realizadas, como parte de los informes señalados en el Termino Octavo de la presente resolución.
- 6) **Previo al inicio** de las obras y actividades del proyecto y en un plazo en el que no podrá exceder de **3 meses**, contados a partir del día siguiente a la notificación del presente resolutivo, el **promovente** deberá presentar el "**Programa de Separación y Reciclaje**" aprobado por el municipio de Cozumel.
- 7) **Previo** al inicio de las obras y actividades del proyecto y en un plazo en el que no podrá exceder de **3 meses**, contados a partir del día siguiente a la notificación del presente resolutivo, el promovente deberá presentar un "**Programa de monitoreo de las poblaciones incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 a fin de prevenir riesgos de desplazamiento o eliminación de las mismas, así como alteraciones de las condiciones que hacen posible su presencia**", mismo que deberá ser complementados con la memoria fotográfica y/o video de las acciones realizadas, como parte de los informes señalados en el Termino Octavo de la presente resolución.
- 8) **Como lo establece la ESTRATEGIA GENERAL del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cozumel** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de octubre de 2008; el proyecto queda condicionado a **conservar en las condiciones naturales de flora y fauna nativa silvestre presentes en el predio de la superficie restante del predio (311.661 m²) que no será aprovechada, dentro de esta superficie de 311.661 m² dentro del predio no se deberá remover la cobertura vegetal existente**, mismo que deberá ser complementados con la memoria fotográfica y/o video de las acciones realizadas, como parte de los informes señalados en el Termino Octavo de la presente resolución.
- 9) **Previo al inicio** de las obras y actividades del proyecto y en un plazo en el que no podrá exceder de **3 meses**, contados a partir del día siguiente a la notificación del presente resolutivo, el **promovente** deberá coordinarse con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**) para que se adhiera a los programas y acciones de difusión y educación ambiental que se encuentran aplicando por dichas instancias a efecto de contribuir a las acciones en beneficio del medio ambiente y los ecosistemas.





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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0873/2026

La **promovente** deberá presentar los resultados de las tareas de coordinación referidas en el párrafo que antecede. De lo contrario, no podrá dar inicio a las obras y actividades del proyecto

- 10) **Previo al inicio** de las obras y actividades del proyecto y en un plazo en el que no podrá exceder de **3 meses**, contados a partir del día siguiente a la notificación del presente resolutivo, el **promovente** deberá adherirse al Programa Nacional de Restauración Ambiental (**PNRA**), para que se adhiera a los programas y acciones orientado a detener y revertir la degradación de los ecosistemas, con el propósito de mejorar los servicios ecosistémicos y recuperar la biodiversidad.

La **promovente** deberá presentar los resultados de las tareas de coordinación referidas en el párrafo que antecede. De lo contrario, no podrá dar inicio a las obras y actividades del proyecto.

- 11) Queda prohibido al **promovente** realizar las siguientes acciones durante las actividades del **proyecto**:

- Remover manglar.
- Remover la cobertura vegetal existente de las áreas no sujetas a aprovechamiento.
- El uso de explosivos.
- El uso del fuego para el desmonte de predios urbanos o suburbanos, ni para la disposición de residuos sólidos.
- Entierro de basura o disposición a cielo abierto.
- La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.
- La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la Ley General de Vida Silvestre prevea.
- La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
- El vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables al suelo y/o cuerpos de agua.
- Dar alimento a la fauna silvestre.
- Canalizar las aguas residuales a cuerpos de agua naturales, pozos artesianos o de extracción de agua.
- Desección y/o dragado de cuerpos de agua.
- Queda estrictamente prohibido la introducción de especies de flora exótica o invasora, así como especies de fauna exótica o invasora y la que pueda volverse feral y ser considerada nociva, pudiendo causar un desequilibrio ecológico.

OCTAVO. - El **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación propuestas en la MIA-P, así como de los resultados de los programas solicitados en las condicionantes del presente resolutivo; los informes deberán ser presentados con una periodicidad **semestral** durante la etapa de construcción del **proyecto** y anual durante la etapa de operación. Los informes deberán presentarse a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** para su seguimiento, y una copia del informe con el acuse de recibo de la **PROFEPA** deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa en el estado de Quintana Roo. El primer informe deberá ser presentado en un plazo de seis meses contados a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se hayan o no iniciado las obras y





actividades del proyecto.

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

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

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

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

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

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

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



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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0873/2026

DÉCIMO CUARTO. - La presente autorización no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso del manejo de especies o poblaciones en riesgo.

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

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

ELIMINADO, por contener **DATOS PERSONALES** que son considerados **INFORMACIÓN CONFIDENCIAL** de conformidad con los artículos 23 y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 9 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

misma Ley.

ATENTAMENTE
LA TITULAR DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN QUINTANA ROO

ING. YOLANDA MEDINA GÁMEZ.

C.c.e.p.-

C. MARIA ELENA HERMELINDA LEZAMA ESPINOSA.- Gobernadora Constitucional del Estado de Quintana Roo. - despachodelejecutivo@qroo.gob.mx

LIC. ANA PATRICIA PERALTA DE LA PEÑA.- Presidenta Municipal del Honorable Ayuntamiento de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.

LIC. OSCAR ALBERTO RÉBORA AGUILERA.-Secretaría de Ecología y Medio Ambiente en el estado de Quintana Roo. - recepcion.semaqroo@gmail.com

LIC. JOSÉ LUIS PEDRO FUNES IZAGUIRRE.- Encargado del Despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. Av. Mayapán Lote 1, Mz 4, SM 21, C.p. 77500, Cancún, Benito Juárez, Quintana Roo.

C. RAFAEL OBREGÓN VILORIA - Director General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico.

DR. FERNANDO GUAL SILL.- Director General de Vida Silvestre de la SEMARNAT. - Ejército Nacional #223 Col. Anáhuac C.P. 11320, Miguel Hidalgo, Ciudad De México

LIC. GLORIA SANDOVAL SALAS.-Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial de la SEMARNAT.

NÚMERO DE BITÁCORA:23/MP-0043/11/25

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2025TD064

YMG/JAE/RCP