



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Oficina de Representación de la SEMARNAT.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la solicitud de autorización de cambio de usos de suelo en terrenos forestales SEMARNAT-02-001, con número de bitácora **23/DS-0106/12/23**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular, código QR y nombres de personas físicas ajenas al procedimiento, en páginas 1a la 131.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia de Acceso a la Información Pública y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en Materia de clasificación y desclasificación de la Información, así como para la elaboración de versiones públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. **Firma de titular:**

Ing. Yolanda Medina Gámez.

"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 40, 41, 42, Y 95 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. Yolanda Medina Gámez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023.

VI **Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA_08_2025_SIPOT_1T_2025_FXXVII, en la sesión celebrada el 22 de abril del 2025.

Disponible para su consulta en:
http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2025/SIPOT/ACTA_08_2025_SIPOT_1T_2025_FXXVII.pdf



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Bitácora:23/DS-0106/12/23

Chetumal, Quintana Roo, 13 de febrero de 2025

Asunto: Autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

C. MARIANO JUAN NIETO
REPRESENTANTE LEGAL
PRESTIGE HOTELS & RESORTS, S. A. DE C. V.
AV. BONAMPAK NO. 45, LOTE 4-01, SUPERMANZANA 3
MANZANA 1, EDIFICIO DOMUS, PISO 3, PH 1 Y 2
BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO
TELÉFONO: 998 [REDACTED]

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. MARIANO JUAN NIETO en su carácter de Representante Legal con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 4.1487 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Hotel Playa Mujeres Primera Etapa**, con ubicación en el o los municipio(s) de Isla Mujeres en el estado de Quintana Roo, y

RESULTANDO

- I. Que mediante FF-SEMARNAT-030 de fecha 13 de diciembre de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el 14 de diciembre de 2023, C. MARIANO JUAN NIETO, en su carácter de Representante Legal, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 4.1487 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Hotel Playa Mujeres Primera Etapa**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Isla Mujeres en el estado de Quintana Roo, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

a) Escrito libre de fecha 13 de Diciembre de 2023, suscrito por el C. Mariano Juan Nieto, en su carácter de representante legal de la sociedad PRESTIGE HOTELS & RESORTS, S. A. DE C. V., que por este medio, solicita la autorización para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, para el proyecto denominado: HOTEL PLAYA MUJERES PRIMERA ETAPA, mismo que se pretende llevar a cabo en una superficie de 4.1487 hectáreas.

b) Copia simple de la copia certificada sin cotejo de la Credencial de RESIDENTE PERMANENTE, número 10330365, expedida por el Instituto Nacional de Migración, a favor del C. JUAN NIETO MARIANO.

c) Copia simple cotejada de la Escritura Pública número 51,013, de fecha 10 de Marzo de 2011, relativa a la PROTOCOLIZACIÓN de un documento que contiene RESOLUCIONES UNÁNIMES ADOPTADAS FUERA DE ASAMBLEA, que formaliza el C. [REDACTED]

[REDACTED] en su carácter de delegado especial de la sociedad "PRESTIGE HOTELS Y RESORTS", Sociedad Anónima de Capital Variable.

Se formalizó de conformidad con el antecedente Quinto, lo siguiente:

QUINTO.- El día nueve de febrero de dos mil once, los accionistas de la sociedad mercantil "PRESTIGE HOTELS y RESORTS", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE llevaron a cabo resoluciones unánimes adoptadas fuera de asamblea, cuya acta el compareciente solicita del notario autorizante se protocolice.

--- Yo el Notario, accediendo a lo solicitado por él compareciente, certifico que el mismo me exhibe un acta constante de una foja útil, misma que es del tenor literal siguiente:

--- "RESOLUCIONES UNÁNIMES ADOPTADAS FUERA DE ASAMBLEA DE LOS

[Handwritten signature]





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

ACCIONISTAS -DE LA SOCIEDAD PRESTIGE HOTELS & RESORTS, S. A. DE C. V.---

--- En términos de la Cláusula. Vigésima Segunda de los Estatutos Sociales de la Sociedad mercantil denominada PRESTIGE HOTELS & RESORTS, S. A. DE C. V. y del segundo párrafo del Artículo 178 de la Ley General de Sociedades Mercantiles, los Accionistas de la Sociedad, por unanimidad adoptan las siguientes resoluciones:-

---Primera Resolución---

I.1 Con el fin de llevar a cabo el desarrollo del objeto social de la sociedad, se resuelve en este acto otorgar en favor del señor Mariano Juan Nieto, un Poder General para Actos de Administración para ejercerlo de manera individual, con todas las facultades generales y especiales que conforme a Ley requieran cláusula especial en los términos del segundo párrafo del artículo 2810 del Código Civil para el Estado Quintana Roo y sus correlativos en las demás entidades de la República Mexicana El apoderado podrá ejercer sus facultades anteriormente conferidas previa instrucción que por escrito reciba del señor [REDACTED]

y/o [REDACTED]
d) Copia certificada cotejada de la Escritura Pública número 35,465, de fecha 15 de Marzo de 2006, con boleta de inscripción, expedida por el Registro Público de la Propiedad y del Comercio Delegación Cancún, Q. Roo, con folio mercantil electrónico número 16333, de fecha 11 de Abril de 2006, que hace constar la CONSTITUCIÓN de una sociedad anónima de capital variable, en el que comparecen:

I. La sociedad denominada "GRUPO EMPRESAS ALONSO MARI" SOCIEDAD ANÓNIMA, representada en este acto por el señor [REDACTED] en su carácter de apoderado especial de la misma.

II. La sociedad denominada "GALA MANDIA" SOCIEDAD ANÓNIMA, representada en este acto por el señor [REDACTED] en su carácter de apoderado especial de la misma.

III. El señor [REDACTED] por su propia y personal derecho. Se formalizó de conformidad con la clausula PRIMERA, la constitución y denominación de la sociedad, como se muestra a continuación:

PRIMERA.- Los comparecientes han constituido una sociedad mercantil que giará bajo la denominación de "PRESTIGE HOTELS y RESORTS" la cual deberá ir siempre seguida de las palabras SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE o de su abreviatura S.A. DE C.V.

Asimismo, se formalizó en el apartado de CLÁUSULAS.-QUINTA Y SEXTA, el domicilio en el cual se encontrara constituida la sociedad, así como, la duración que está tendrá, quedando de la siguiente manera:

"QUINTA.- El domicilio de la sociedades se establece en la ciudad de Cancún Quintana Roo, pero podrá instalar sucursales, agencias u oficinas subalternas en cualquier lugar de la Republica Mexicana o del extranjero (...)"

"SEXTA.- La duración de la sociedad será de cien años, contados a partir de la presente feha, por lo que se entiede prorrogado el plazo de duración de la sociedad. (...)"

Por último, se llevó a cabo la designación del presidente y secretario del Consejo de Administración, asentando en el apartado de CLÁUSULAS TRANSITORIAS PRIMERA, lo siguiente:

"PRIMERA.-

I.- La sociedad será administrada por un CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN, siendo designados para ocupar los cargos de Presidente y Secretario las personas que a continuación se mencionan:

--CARGO-----CONSEJO-----

PRESIDENTE-----[REDACTED]

SECRETARIO-----[REDACTED]

e) Copia simple cotejada de la Escritura Pública número 35,931, de fecha 27 de Abril de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

2006, con boleta de registro, expedida por el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Quintana Roo, con folio número 116859, de fecha 06 de Junio de 2006, alusivo al CONTRATO DE COMPRAVENTA, en el que comparecen:

I. DESARROLLOS QUINTANA ROO, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE representada en este acto por C. [REDACTED], a la que se le denomina como "LA PARTE VENDEDORA".

II. PRESTIGE HOTELS y RESORTS, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada en este acto por el C. [REDACTED], a que se le denominara como "LA PARTE COMPRADORA".

Asimismo se formalizó en el apartado de ANTECEDENTE.- SEGUNDO, la ubicación del Inmueble objeto del presente contrato de compraventa, como se muestra a continuación:

"SEGUNDO.- Dentro del Condominio Maestro "PLAYA MUJERES" referido en el antecedente anterior, se encuentra la siguiente unidad privada: LOTE 3 (tres) RESIDENCIAL TURÍSTICO HOTELERO (RTH 3), ubicado en el lote de terreno CERO CERO UNO, Manzana CERO CERO UNO, Supermanzana CERO CERO TRES, de la zona Continental de Isla Mujeres, Quintana Roo, Condominio "Playa Mujeres", el cual tiene un uso de suelo residencial y turístico hotelero, una superficie privativa de ciento sesenta y cuatro mil setecientos sesenta y siete punto noventa y uno metros cuadrados (...)" Una superficie privativa de: 164,767.91 m².

De igual manera, se formalizó en el apartado de CLAUSULA.- PRIMERA, la venta de "EL INMUEBLE", con reserva de dominio:

"PRIMERA.- OBJETO DE LA COMPRAVENTA.- "LA PARTE VENDEDORA" vende en este acto "EL INMUEBLE" a LA PARTE COMPRADORA, reservándose su dominio conforme a los estipulado en la cláusula sexta siguiente y "LA PARTE COMPRADORA" adquiere en este acto "EL INMUEBLE" de "LA PARTE VENDEDORA", cuya superficie medidas lineales y colindancias han quedado descritas en el Antecedente segundo del presente contrato (...)"

De igual modo, se estableció en la cláusula QUINTA la entrega de la posesión y libertad de gravámenes, quedando de la siguiente manera:

"QUINTA.- ENTREGA DE LA POSESIÓN Y LIBERTAD DE GRAVAMENES.- LA PARTE VENDEDORA en este acto entrega a LA PARTE COMPRADORA su conformidad jurídica de EL INMUEBLE, manifestando LA PARTE COMPRADORA su conformidad con dicha entrega. Las partes acuerdan que desde este momento, todos los impuestos, derechos y contribuciones que deban pagarse en relación con EL INMUEBLE ser a cargo de LA PARTE COMPRADORA. LA PARTE COMPRADORA toma posesión de EL INMUEBLE materia del presente contrato, al corriente en el pago de las contribuciones que causa y libre de toda responsabilidad, gravamen y limitación de uso, como consta en el certificado expedido por el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado de Quintana Roo, oficina Cancún, documento que ya ha quedado agregado al apéndice de la presente escritura bajo la letra "A".

Por otra parte se formalizó en la CLÁUSULA SEXTA, lo siguiente:

SEXTA.- DE LA RESEVA DE DOMINIO SOBRE EL INMUEBLE Y PROCEDIMIENTO PARA LA LIBERACIÓN DE LA MISMA.- LA PARTE VENDEDORA en este acto reserva el dominio de EL INMUEBLE con el único fin de garantizarse el pago puntual del remanente de la contraprestación pactada en la cláusula segunda del presente contrato, tal y como se establece en el inciso b) de dicha cláusula segunda (el "SALDO INSOLUTO"), LA PARTE VENDEDORA se obliga a liberar, la reserva de dominio sobre EL INMUEBLE, una vez que LA PARTE COMPRADORA haya liquidado totalmente el SALDO INSOLUTO a LA PARTE VENDEDORA. (...)

- II. Que mediante Oficio No. 03/ARRN/0274/2024 FOLIO 0137 de fecha 16 de enero de 2024, se solicitó opinión técnica con respecto al proyecto "HOTEL PLAYA MUJERES PRIMERA ETAPA", con pretendida ubicado en el lote 3 (RTH3) del lote 001, manzana 001, supermanzana 003, zona





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

continental de Isla Mujeres, en el Municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo, a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Quintana Roo.

- III. Que mediante oficio N° 03/ARRN/0324/2024 FOLIO 01332 de fecha 22 de enero de 2024, esta Oficina de Representación, requirió a C. MARIANO JUAN NIETO, en su carácter de Representante Legal, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Hotel Playa Mujeres Primera Etapa**, con ubicación en el o los municipio(s) de Isla Mujeres en el estado de Quintana Roo, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

De la solicitud:

Presentar de manera correcta el apartado denominado Nombre y firma del que presenta la solicitud del formato FF-SEMARNAT-030 mediante el cual el C. Mariano Nieto se suscriba con el carácter con el que comparece el presente trámite, ya que, de la lectura del documento en cita se desprende que comparece no solo por su propio derecho, sino que en calidad de representante legal de la Sociedad Prestige Hotels & Resort, S.A. de C.V. Lo anterior, de conformidad a lo establecido en el artículo 139 fracción I, primer párrafo del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Presentar de manera correcta el numeral 15. "Datos y ubicación de predios o conjunto de predios" del formato FF-SEMARNAT-030, toda vez que la ubicación del predio asentado no coincide con el predio objeto de Contrato de compraventa que se formalizó en el Antecedente Segundo de la escritura pública número 35,931 de fecha 27 de abril de 2006. Lo anterior de con el artículo 139 fracción III primer párrafo del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Del Estudio Técnico Justificativo:

- En el Capítulo II, deberá de presentar las coordenadas UTM de la superficie total del predio en formato digital Excel debido a que omitió presentar dicha información en el Estudio Técnico Justificativo.

Asimismo, respecto a los polígonos de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales requeridos, se pudo corroborar que los siguientes polígonos se formaron incorrectamente: 4, 20, 21, 22, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 61, 72, 102, 108, 109 y 113. Debido a que al momento de corroborar los mismos en el Sistema Nacional de Gestión Forestal el polígono no se forma correctamente, esto podría deberse a que los vértices presentados de dichos polígonos se encuentran muy pegados de un vértice a otro, lo cual genera que dichas coordenadas podrían superponerse, por lo que se sugiere revisar las coordenadas de los polígonos en comento y ajustar las mismas para una mejor evaluación.

- En el capítulo V, respecto al análisis comparativo de composición florística y faunística del predio, se observa que hay especies presentes en el predio pero no en el sistema ambiental, por lo tanto, deberá justificar si el muestreo en el predio testigo fue suficiente estadísticamente, de igual forma deberá presentar las medidas de mitigación que realizará para aquellas especies de flora y fauna silvestre que están reportadas en el predio pero no en el sistema ambiental, adicionales a las ya generadas para mantener la biodiversidad, y así poder dar cumplimiento al Art. 93 de la LGDFS. De darse el caso que realice un nuevo muestreo de flora y fauna, deberá actualizar los datos presentados con los que resulten de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

los nuevos muestreos que realice en el sistema ambiental y en el predio.

- En el Capítulo VI, si bien se presento la Estimación de la Erosión del Suelo (Dr. Mario Martínez Menez 2005), así como el análisis de la captación e infiltración del agua, sin embargo, dicha información la presento resumida y generalizada, por lo que se requiere se presente el desarrollo de la estimación de sus resultados paso a paso de ambos supuestos, de manera que se observe como se obtienen sus resultados finales para cada escenario.

- En el capítulo IX, en el Programa de Rescate de Flora deberá de presentar el listado con el número de individuos de flora a rescatar, ya que únicamente se señaló el listado de las especies a rescatar, asimismo, deberá de señalar la densidad de plantación de acuerdo con el número de especies a rescatar de las áreas de CUSTF, así como señalar cuáles serán las acciones a implementar para el mantenimiento y sobrevivencia de las especies de flora rescatadas y reubicadas con el fin de mantener por lo menos el 80 % de sobrevivencia de las especies.

- En el capítulo X, con respecto a las medidas para mitigar la disminución de la captura de carbono, se omitió presentar información al respecto, ya que de acuerdo con el tercer supuesto del artículo 97 de la LGDFS, ya que no demuestra que se mantendrá o mitigará la captura de carbono. Por lo que, se le solicita presentar estimaciones reales que compensen el 100% de las toneladas de carbono que se dejarán de fijar por la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitado. Deberá de demostrar con las medidas de mitigación presentadas que capturen carbono, y que se mida el incremento cronológico de dicha captación en una temporalidad, con la cual se compensaría lo afectado, por lo que deberá especificar en cuanto tiempo se recuperará el carbono, para sustentar dicha información deberá presentar bibliografía y las bases de archivo Excel de libre acceso.

- En relación al capítulo XI, Con respecto al servicio ambiental de la captura de carbono, si bien está presentando una estimación indirecta de captura de carbono, no se observa referencias bibliográficas y metodología utilizada para sus cálculos, por lo que deberá presentar las ecuaciones alométricas para estimar la biomasa de cada especie reportada en el predio, se sugiere se utilice las que se encuentran disponibles en el portal www.theclimateregistry.org, de no existir una relación alométrica específica para alguna especie, podrá utilizar un factor promedio.

Considerando el párrafo anterior, deberá presentar los cálculos de estimación de captura de almacenamiento de carbono para la superficie del predio donde pretende desarrollarse el CUSTF, considerado como su primer escenario, posteriormente deberá realizar los cálculos para el predio con el proyecto (área de CUSTF), escenario 2, y por último deberá presentar los cálculos con las medidas de mitigación propuestas, las cuales sustenten que la capacidad de carbono almacenado que se pierde, así como el que se dejará de fijar será recuperado en su totalidad, que será su escenario 3. Para sustentar dicha información deberá presentar bibliografía y sus estimaciones en archivo Excel de libre acceso.

En el capítulo XIV en la vinculación con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 9 de abril del 2008, se observo la siguiente inconsistencia

CG-01.- Para la recarga de los acuíferos, en las superficies de predios que se pretendan utilizar para obras e instalaciones, se deberá permitir la filtración de aguas pluviales al suelo y subsuelo. Por tal motivo, las personas físicas o morales quedan obligadas a proporcionar





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

un porcentaje del terreno a construir, preferentemente como área verde, lo que en su caso siempre será permeable, con los siguientes porcentajes: a) En predios con área menor a 100 metros cuadrados se destinará como mínimo 10 % de la superficie total del predio, b) En predios de 101 hasta 500 metros cuadrados, se destinará como mínimo 20 % de la superficie total del predio, c) En los lotes de 501 a 3,000 metros cuadrados, se destinará como mínimo 30 % de la superficie total del predio, y d) En los lotes de 3,001 metros cuadrados en adelante se destinará como mínimo 40 % de la superficie total del predio.

Vinculación: El proyecto incluye en su primera etapa la preservación de una superficie permeable equivalente al 76.73 % de la superficie total del predio, la cual corresponde a las áreas con vegetación en estado natural y la vialidad. Estas últimas se conformarán con materiales permeables. De esta forma, en dichas zonas se mantendrá la permeabilidad del agua pluvial hacia el suelo y subsuelo.

Inconsistencia: Si bien señala que mantendrá una superficie equivalente al 76.73 % de la superficie total del predio, no menciona cual será la superficie que se mantendrá como área permeable en m², diferenciada de las superficies de aprovechamiento (selladas).

En la Vinculación con el Numeral 4.43 La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente.

Debido a que las medidas propuestas en el numeral 4.43 no cumplen con la excepción establecida en la misma, deberá de presentar nuevas medidas entendiéndose éstas como: Al conjunto de acciones a través de las cuales se pretende recuperar la funcionalidad ecológica de ambientes dañados por impactos residuales o garantizar la continuidad de aquellos otros que presentan algún grado de conservación, cuando ambos están ubicados en espacios geográficamente distintos al afectado directamente por una obra o actividad.

Cabe señalar, que de las medidas a proponer deberán de ser acciones que contribuyan al beneficio de los humedales. Si bien señala que se pretende "Se reforestara una superficie igual a la afectada, previa elaboración y firma de un convenio de colaboración con la Comisión de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), quien determinara la ubicación de misma" entre otras, deberá de presentar el Programa de reforestación de acuerdo al convenio de colaboración que pretende obtener con la CONANP, dicho programa deberá de contener al menos la siguiente información: la ubicación del predio que se pretende reforestar, listado y numero de especies a reforestar, obtención de especies de mangle, densidad de plantación, metodología de trasplante, acciones que permitan la sobrevivencia del 100 % de las especies trasplantadas y cronograma de trabajo, etc.

Deberá de presentar la vinculación del proyecto con el artículo Décimo Quinto del Decreto del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con Categoría de Reserva de la Biosfera de la Región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016, en el que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en las "Subzona de Uso Restringido Laguna Chacmochuch" y "Subzona de aprovechamiento sustentable de los ecosistemas Laguna Chacmochuch" según sea el caso, debido a que omitió presentar información al respecto.

- IV. Que mediante oficio PFFA/29.1/8C.17.5/0359/2024 de fecha 08 de marzo de 2024 recibido en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT el día 14 de marzo de 2024, la oficina de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente remitió información con respecto al proyecto, señalando que el mismo no cuenta con procedimiento administrativo.

- V. Que mediante ESCRITO de fecha 10 de mayo de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 10 de mayo de 2024, C. MARIANO JUAN NIETO, en su carácter de Representante Legal, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°03/ARRN/0324/2024 FOLIO 01332 de fecha 22 de enero de 2024, la cual cumplió con lo requerido.
- VI. Que mediante oficio N° 03/ARRN/0995/2024 FOLIO 02034 de fecha 17 de junio de 2024 recibido el 24 de junio de 2024, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Hotel Playa Mujeres Primera Etapa**, con ubicación en el o los municipio(s) Isla Mujeres en el estado de Quintana Roo.
- VII. Que mediante oficio N° 03/ARRN/0996/2024 FOLIO 02035 de fecha 17 de junio de 2024 recibido el 21 de junio de 2024, esta Oficina de Representación, requirió opinión a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **"Hotel Playa Mujeres Primera Etapa"**, con ubicación en el o los municipio(s) Isla Mujeres en el estado de Quintana Roo.
- VIII. Que mediante oficio R/XXXVI/2024 de fecha 02 de julio de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 02 de julio de 2024, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Hotel Playa Mujeres Primera Etapa**, con ubicación en el o los municipio(s) de Isla Mujeres en el estado de Quintana Roo donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Opinión Favorable

- IX. Que mediante oficio N° 03/ARRN/1047/2024 FOLIO 02113 de fecha 03 de julio de 2024 esta Oficina de Representación notificó a C. MARIANO JUAN NIETO en su carácter de Representante Legal que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Hotel Playa Mujeres Primera Etapa** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Isla Mujeres en el estado de Quintana Roo atendiendo lo siguiente:
 - 1. Que las coordenadas UTM que delimitan las áreas sujetas a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas.
 - 2. Que la superficie y vegetación forestal que se pretende afectar, correspondan con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar la superficie y tipo de vegetación correspondiente.
 - 3. Verificar que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en caso contrario, indicar la ubicación y superficie involucrada.
 - 4. Que el área donde se llevará a cabo el proyecto, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, determinar la superficie involucrada y el posible año de ocurrencia del mismo.
 - 5. Que el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretendan afectar, precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.
 - 6. Que las especies de flora que se pretenden remover dentro del área del cambio de uso





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

de suelo correspondan con lo manifestado en la información relacionada con los tres estratos (Arbóreo, Arbustivo y Herbáceo).

7. Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna de las categorías de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el ETJ, reportar el nombre común y científico de estas.

8. Verificar conforme a la metodología de muestreo señalada en el Estudio Técnico Justificativo, el número de individuos por especie, DAP, alturas, etc; de cada sitio de muestreo por estrato, para la obtención de los parámetros de flora silvestre dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como en el ecosistema de la Microcuenca hidrográfica forestal, para corroborar su presencia conforme a lo reportado en el ETJ.

- x. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Oficina de Representación y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 11 de Julio de 2024 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

- Se verificaron las coordenadas UTM WGS-84 de los siguientes polígonos requeridos para cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) siendo las siguientes: Polígono 4 V-1: X-519804 Y-2350064; V-5 X-519825 Y-2350072; Polígono 20 V-3 X-519888 Y-2349936, V-12 X-519887 Y-2349931, Polígono 51 V-4 X-519585 Y-2349936; V-11 X-519610 Y-2349735; las cuales si correspondieron con las presentadas en el Estudio Técnico Justificativo.

- La superficie requerida para Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales corresponde a 4.1487 hectáreas, siendo 0.2244 Ha de vegetación de Tular y 3.824 Ha de vegetación de Dunas costeras.

- En el recorrido realizado dentro del predio no se observó indicios de remoción de vegetación forestal.

- En el recorrido realizado no observó indicios de incendios forestales en el predio del proyecto.

- La vegetación observada en el predio del proyecto corresponde a una vegetación primaria en buen estado de conservación.

- La vegetación forestal que se pretende remover en las áreas de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales corresponde a las siguientes: Chechem, Icaco, Uva de mar, Palma de Coco, Margarita de playa, Orégano de playa, Pansil, Pithecellobium, Tular, Bumelia, entre otras, en sus tres estratos.

- De las especies de flora silvestre con estatus dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 se observaron a las especies Palma chit, Palma nacax, así como al Mangle botoncillo que se encuentran fuera de las áreas solicitadas para cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- Respecto a la estimación de los volúmenes forestales que se pretenden remover por el CUSTF se verificaron tres sitios de muestreo siguientes; Sitio 4 X:519635 Y-2344836, Sitio 10 X-519754 Y-2350012 y sitio 21 X:519924 Y-2349836, en donde se verificaron los datos como son: Diámetros, Alturas, Nombre de las especies, Numero de especies, etc., dicha información se considera confiable con lo observado en campo.

- xI. Que mediante oficio N° 03/ARRN/1325/2024 FOLIO 2689 de fecha 29 de agosto de 2024, esta Oficina de Representación, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 8 de marzo de 2023, **se realizó el cálculo del depósito por tipo de vegetación de Duna Costera con una superficie de de 19.8863 hectáreas por un monto de \$1,528,863.35 (un millón quinientos veintiocho mil ochocientos sesenta y tres pesos 35/100 M. N.) y vegetación de tular con una superficie de 1.6220 hectáreas por un monto de \$124,699.36 (ciento veinticuatro mil seiscientos noventa y nueve pesos 36/100 M. N.)** respectivamente, se notificó a C. MARIANO JUAN NIETO en su carácter de Representante Legal, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$1,653,562.71 (un millón seiscientos cincuenta y tres mil quinientos sesenta y dos pesos 71/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de **21.50 hectáreas con Vegetación de dunas costeras y de vegetación de Tular**, preferentemente en el estado de Quintana Roo.

- XII. Que mediante ESCRITO de fecha 09 de octubre de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 09 de octubre de 2024, C. MARIANO JUAN NIETO en su carácter de Representante Legal, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 1,653,562.71 (un millón seiscientos cincuenta y tres mil quinientos sesenta y dos pesos 71/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 21.50 hectáreas con vegetación de **Vegetación de dunas costeras, y vegetación de Tular**, preferentemente en el estado de Quintana Roo.
- XIII. Que a la fecha enisión del presente oficio resolutivo no se ha recibido opinión de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

CONSIDERANDO

- I. Que esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 34 y 35 fracción XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de los artículos 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

1.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero, esta disposición establece:





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Artículo 15...

Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.

El promovente deberá adjuntar a su escrito los documentos que acrediten su personalidad, así como los que en cada caso sean requeridos en los ordenamientos respectivos.

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FF-SEMARNAT-030 de fecha 13 de Diciembre de 2023, el cual fue signado por C. MARIANO JUAN NIETO, en su carácter de Representante Legal, dirigido al Titular de la Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 4.1487 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Hotel Playa Mujeres Primera Etapa**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Isla Mujeres en el estado de Quintana Roo.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 139 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 139. Para solicitar la autorización de Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, el interesado presentará la solicitud mediante el formato que para tal efecto expida la Secretaría, el cual deberá contener, por lo menos, lo siguiente:

I. Nombre o denominación o razón social, así como domicilio, número telefónico y correo electrónico del solicitante;

II. Lugar y fecha;

III. Datos de ubicación del predio o Conjunto de predios, y

IV. Superficie forestal solicitada para el Cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar identificada conforme a la Clasificación del Uso de Suelo y Vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

A la solicitud a que se refiere el párrafo anterior, se deberá anexar lo siguiente:

I. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;

II. Original o copia certificada del instrumento con el cual se acredite la personalidad del representante legal o de quien solicite el Cambio de uso de suelo a nombre del propietario o poseedor del predio, así como copia simple para su cotejo;





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

III. Original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo;

IV. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea de conformidad con la Ley Agraria en la que conste el acuerdo de Cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, y

V. El estudio técnico justificativo, en formato impreso y electrónico o digital.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 139, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 139, párrafo segundo, fracciones III y IV del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

- Copia simple cotejada de la Escritura Pública número 35,931, de fecha 27 de Abril de 2006, con boleta de registro, expedida por el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Quintana Roo, con folio número 116859, de fecha 06 de Junio de 2006, alusivo al CONTRATO DE COMPRAVENTA, en el que comparecen:

I. DESARROLLOS QUINTANA ROO, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE representada en este acto por C. [REDACTED] a la que se le denomina como "LA PARTE VENDEDORA".

II. PRESTIGE HOTELS y RESORTS, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada en este acto por el C. [REDACTED] a que se le denominara como "LA PARTE COMPRADORA".

Asimismo se formalizó en el apartado de ANTECEDENTE.- SEGUNDO, la ubicación del Inmueble objeto del presente contrato de compraventa, como se muestra a continuación:

"SEGUNDO.- Dentro del Condominio Maestro "PLAYA MUJERES" referido en el antecedente anterior, se encuentra la siguiente unidad privada: LOTE 3 (tres) RESIDENCIAL TURÍSTICO HOTELERO (RTH 3), ubicado en el lote de terreno CERO CERO UNO, Manzana CERO CERO UNO, Supermanzana CERO CERO TRES, de la zona Continental de Isla Mujeres, Quintana Roo, Condominio "Playa Mujeres", el cual tiene un uso de suelo residencial y turístico hotelero, una superficie privativa de ciento sesenta y cuatro mil setecientos sesenta y siete punto noventa y uno metros cuadrados (...)" Una superficie privativa de: 164,767.91 m².

De igual manera, se formalizó en el apartado de CLAUSULA.- PRIMERA, la venta de "EL INMUEBLE", con reserva de dominio:

"PRIMERA.- OBJETO DE LA COMPRAVENTA.- "LA PARTE VENDEDORA" vende en este acto "EL INMUEBLE" a LA PARTE COMPRADORA, reservándose su dominio conforme a los estipulado en la cláusula sexta siguiente y "LA PARTE COMPRADORA" adquiere en este acto "EL INMUEBLE" de "LA PARTE VENDEDORA", cuya superficie medidas lineales y colindancias han quedado descritas en el Antecedente segundo del presente contrato (...)"

De igual modo, se estableció en la cláusula QUINTA la entrega de la posesión y libertad de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

gravámenes, quedando de la siguiente manera:

"QUINTA.- ENTREGA DE LA POSESIÓN Y LIBERTAD DE GRAVAMENES.- LA PARTE VENDEDORA en este acto entrega a LA PARTE COMPRADORA su conformidad jurídica de EL INMUEBLE, manifestando LA PARTE COMPRADORA su conformidad con dicha entrega. Las partes acuerdan que desde este momento, todos los impuestos, derechos y contribuciones que deban pagarse en relación con EL INMUEBLE ser a cargo de LA PARTE COMPRADORA. LA PARTE COMPRADORA toma posesión de EL INMUEBLE materia del presente contrato, al corriente en el pago de las contribuciones que causa y libre de toda responsabilidad, gravamen y limitación de uso, como consta en el certificado expedido por el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado de Quintana Roo, oficina Cancún, documento que ya ha quedado agregado al apéndice de la presente escritura bajo la letra "A".

Por otra parte se formalizó en la CLÁUSULA SEXTA, lo siguiente:

SEXTA.- DE LA RESEVA DE DOMINIO SOBRE EL INMUEBLE Y PROCEDIMIENTO PARA LA LIBERACIÓN DE LA MISMA.- LA PARTE VENDEDORA en este acto reserva el dominio de EL INMUEBLE con el único fin de garantizarse el pago puntual del remanente de la contraprestación pactada en la cláusula segunda del presente contrato, tal y como se establece en el inciso b) de dicha cláusula segunda (el "SALDO INSOLUTO"), LA PARTE VENDEDORA se obliga a liberar, la reserva de dominio sobre EL INMUEBLE, una vez que LA PARTE COMPRADORA haya liquidado totalmente el SALDO INSOLUTO a LA PARTE VENDEDORA. (...)

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 139, párrafo segundo, fracción V del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. MARIANO JUAN NIETO, en su carácter de Representante Legal, así como por M.C. YADIRA ELISA ROMERO GUTIERREZ en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. QROO T-UI Vol. 2 Núm. 2.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 141 del RLGDFS, que dispone:

Artículo 141. Los estudios técnicos justificativos a que se refiere el artículo 93 de la Ley, deberán contener, por lo menos, lo siguiente:

- I. Descripción del o los usos que se pretendan dar al terreno;*
- II. Ubicación y superficie total del o los polígonos donde se pretenda realizar el Cambio de uso del suelo en los Terrenos forestales, precisando su localización geográfica en los planos del predio correspondiente, los cuales estarán georeferenciados y expresados en coordenadas UTM;*
- III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca hidrográfica, subcuenca y microcuenca, donde se encuentra ubicada la superficie solicitada incluyendo clima, tipos de suelo, topografía, hidrografía, geología y la composición y estructura florística por tipos de vegetación y composición de grupos faunísticos;*
- IV. Descripción de las condiciones del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales, que incluya clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;*
- V. Un análisis comparativo de la composición florística y faunística del área sujeta a Cambio de*





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

uso de suelo en Terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca, subcuenca o microcuenca hidrográfica, que permita determinar el grado de afectación por el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales;

VI. Un análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos, así como la calidad, captación e infiltración del agua, en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la Vegetación forestal;

VII. Estimación del volumen en metros cúbicos, por especie y por predio, de las Materias primas forestales derivadas del Cambio de uso del suelo;

VIII. Plazo propuesto y la programación de las acciones para la ejecución del Cambio de uso de suelo;

IX. Propuesta de programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna que pudieran resultar afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, en caso de autorizarse el Cambio de uso de suelo;

X. Medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los Recursos forestales, el suelo, el agua, la flora y fauna silvestres aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del Cambio de uso de suelo;

XI. Servicios ambientales que serán afectados por el Cambio de uso de suelo propuesto;

XII. Análisis que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el Cambio del uso de suelo se mantenga;

XIII. Datos de inscripción en el Registro del Prestador de Servicios forestales que haya elaborado el estudio, y del que estará a cargo de la ejecución del Cambio de uso de suelo;

XIV. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables, y

XV. Los demás requisitos que establezcan otras disposiciones jurídicas.

La propuesta de programa a que se refiere la fracción IX del presente artículo deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el Plano georeferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de Cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento.

Para efectos de lo previsto en la fracción XIV del presente artículo, los interesados identificarán los criterios de los programas de ordenamiento ecológico que emitan las autoridades competentes de los tres órdenes de gobierno, atendiendo al uso que se pretende dar al Terreno forestal.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

por el artículo 141 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Oficina de Representación, mediante FF-SEMARNAT-030 y la información faltante con ESCRITO, de fechas 13 de Diciembre de 2023 y 10 de Mayo de 2024, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTÍCULO 93. La Secretaría autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

1. Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga,
2. Que la erosión de los suelos se mitigue,
3. Que la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue y
4. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue.

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado, se entra en el examen de los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Composición Florística

Para poder hacer el análisis de los datos se integraron en una misma base de datos los registros del primer muestreo realizado en la microcuenca (MC) y los obtenidos en los sitios de muestreo complementario. De esta manera la base de datos quedo integrada por 13 sitios y un total de 657 registros.

En el siguiente cuadro se enlistan las especies identificadas en la superficie solicitada para CUSTF dentro del predio y las registradas en la MC. Puede observarse que se tiene un total de 23 especies en la superficie de CUSTF y 42 especies para la MC, asimismo se observa que las 23 especies registradas para la superficie de CUSTF también se registraron en la MC, esto debido al muestreo complementario.

En el siguiente cuadro se presentan las especies registradas en la superficie solicitada para CUSTF, las registradas en la MC y las especies comunes en ambos muestreos.

TOTAL DE ESTRATOS				
No.	ESPECIE	CUSTF	MC	REGISTRO EN CUSTF Y MC
1	<i>Acanthocereus tetragonus</i>		8	
2	<i>Alternanthera ramosissima</i>		1	
3	<i>Ambrosia hispida</i>	15	10	1
4	<i>Bonellia macrocarpa</i>	11	3	1
5	<i>Casuarina equisetifolia</i>		2	
7	<i>Cenchrus</i>		1	
8	<i>Chrysobalanus icaco</i>	55	7	1
9	<i>Cladium jamaicense</i>		1	
10	<i>Coccoloba uvifera</i>	163	93	1
11	<i>Coccothrinax readii</i>	97	74	1
12	<i>Cocos nucifera</i>	4	2	1
13	<i>Cordia sebestena</i>	2	3	1
14	<i>Crossopetalum rhacoma</i>	3	8	1
15	<i>Cyperus planifolius</i>		1	
16	<i>Cyrtopodium macrobulbon</i>	1	7	1
18	<i>Cyrtopodium punctatum</i>		1	
19	<i>Diospyros salicifolia</i>		1	
20	<i>Erithalis fruticosa</i>	2	5	1
21	<i>Ernodea littoralis</i>	5	4	1
22	<i>Fimbristylis cymosa</i>		1	
23	<i>Hymenocallis littoralis</i>		15	
24	<i>Jacquinia aurantiaca</i>		1	
25	<i>Lantana involucrata</i>	6	11	1
26	<i>Leucaena leucocephala</i>	29	5	1
27	<i>Manihara zapota</i>		2	
28	<i>Melopium brownei</i>	168	48	1
30	<i>Panicum amarum</i>	16	14	1
31	<i>Piscidia piscipula</i>		3	
32	<i>Pithecellobium keyense</i>	802	73	1
33	<i>Pithecellobium unguis-cati</i>	1	2	
34	<i>Rhynchospora sp.</i>		1	1
35	<i>Salvia sp</i>	2	17	1
36	<i>Scaevola plumieri</i>		5	1
37	<i>Scaevola taccada</i>		10	
38	<i>Sideroxylon americanum</i>	189	9	1
39	<i>Sophora tomentosa</i>	4	1	1
40	<i>Strumpfia maritima</i>		1	
41	<i>Suriana maritima</i>	4	6	1
42	<i>Thrinax radiata</i>	203	175	1
43	<i>Tillandsia utriculata</i>	1	4	
44	<i>Tradescantia spathacea</i>		7	
45	<i>Wedelia acapulcensis</i>		11	
No. ESPECIES		23	42	23
No. DE INDIVIDUOS		1,783	657	





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Para comparar la riqueza florística registrada en la superficie que se solicita para el CUSTF y la MC, se utilizó el índice de similitud de Sørensen (IS) que analiza el aspecto cualitativo de la ausencia-presencia de especies en ambas comunidades. Los resultados que se obtienen oscilan entre 0 y 1, siendo el 0 cuando no hay similitud entre las comunidades y el valor de 1 cuando ambas comunidades se consideran iguales. La fórmula empleada se presenta a continuación.

$$\text{Índice de Sørensen (IS)} = \text{IS} = (2 C / (A + B))$$

Donde:

C = Número de especies comunes en ambos sitios.

A = Número de especies en el sitio A.

B = Número de especies en el sitio B.

Una vez desarrollada la fórmula del Índice de Sørensen (IS) se obtuvo que, considerando los tres estratos la similitud entre la superficie de CUSTF y la MC es del 0.71 lo cual se considera una semejanza relativamente alta.

En el siguiente cuadro se presentan los resultados de la estimación del Índice de Sørensen (IS) para la flora.

Total de estratos			
C	A	B	Índice de Sørensen (IS)
23	23	42	0.71

Conclusiones

Con base a los resultados obtenidos se concluye que la ejecución del CUSTF que se solicita no disminuye la riqueza florística en la microcuenca donde se encuentra el predio, ya que las especies encontradas en la superficie del CUSTF se encuentran representadas en la microcuenca. Esto se refleja con un índice de similitud del 71% (IS = 0.71).

Debido a la similitud obtenida y al hecho que todas las especies registradas en la superficie de CUSTF se encuentran en la microcuenca, se considera que no es necesario implementar medidas de mitigación adicionales a las ya propuestas, ya que se mantendrá la biodiversidad y se dará cumplimiento al Art. 93 de la LGDFS.

De manera complementaria a este análisis es importante hacer notar que pese al desarrollo urbano que se registra en la microcuenca se advierte una amplia presencia de las especies que pretenden afectarse con el CUSTF; asimismo y debido a las restricciones para el desarrollo urbano que regula zona donde se encuentra el predio, se asegura que se respetará la cubierta vegetal original en el 60% de la superficie del predio.

Análisis de Diversidad Florística

En el caso de la flora la superficie e intensidad de muestreo son factores significativos en la determinación de los diversos tipos de diversidad; para la fauna, particularmente en nuestro país, la estacionalidad es importante en el caso de las aves debido a que en toda la geografía nacional existen rutas migratorias.

Lo señalado en el párrafo anterior es de relevancia cuando se intenta fundamentar que el





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

desarrollo de un proyecto no compromete la diversidad de especies en el espacio geográfico que ocupa la cuenca. Lo señalado en el párrafo anterior, y que es lo que interesa a la autoridad que se fundamente en este apartado, es que el desarrollo del proyecto no debe incidir en la disminución de especies. Con base en lo anterior, la información que se presenta a continuación retoma información de campo obtenida para el sitio y la microcuenca delimitada.

Los resultados de los valores de diversidad para la microcuenca y el predio que se presentan en los capítulos III y IV, se incluyen en un cuadro en donde además se presenta el total de diversidad considerando la suma de los resultados obtenidos de los muestreos en el predio y la microcuenca.

La comparación indica que en el caso del estrato herbáceo la diversidad más elevada se registra en el total de registros debido a un incremento de especies y mayor equitabilidad, que supera los valores del predio y la microcuenca.

En el caso del estrato arbustivo se observa que la mayor diversidad se observa en el total de los datos, lo cual resulta de la proporcionalidad entre ellas ya que el número de especies no se modifica; sin embargo, se observa que la mayor equitabilidad se mantiene para la microcuenca.

El estrato arbóreo es similar al arbustivo, ya que la mayor diversidad se observa en el total de los datos, lo cual es resultado por contar con el mayor número de especies; mientras que la mayor equitabilidad se mantiene en la microcuenca.

Las diferencias observadas en los valores de diversidad indican con claridad que conforme se incrementa la superficie también se incrementa el valor de H' debido a un mayor número de especies, lo cual no se refleja de manera similar en la equitabilidad. Esta falta de relación directa entre el valor de H' (que depende de la riqueza de especies) y los valores de E (que dependen de la proporcionalidad de los individuos en un sitio) expresa principios fundamentales de la abundancia y distribución de las especies.

En el primer caso atiende al hecho concreto que conforme se incrementa la superficie de muestreo en un hábitat particular se registran nuevas especies que tienen una distribución más dispersa; de tal manera que al menos que un proyecto ocupe toda la superficie de un hábitat resulta imposible que en él se tenga una representación completa de toda la riqueza específica de la comunidad vegetal en cuestión.

Para el caso de la equitabilidad los valores indican que la abundancia y distribución de las especies tiene una relación con la condición del hábitat, donde los recursos que ofrece el sistema favorecen a algunas en detrimento de otras; lo cual forma parte de la dinámica ecológica de aspectos de competencia.

Composición Faunística

La información presentada en el capítulo III y IV relativa a la estimación de vertebrados terrestres en el sistema ambiental y el predio indica el registro de un total de 11 especies de herpetofauna, 75 de aves y 7 de mamíferos. De estos totales se tiene que en ningún caso algún sitio cuenta con todas las especies registradas para el total de los ensambles; lo que indica que el conjunto de las especies de los diversos ensambles tiene distribuciones discontinuas que abarcan más allá de los predios donde sus poligonales son fronteras artificiales desde el punto de vista ambiental. Es por lo anterior que la riqueza de especies de vertebrados registradas en los diferentes ensambles siempre muestra valores más bajos que el conjunto de las especies registradas.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Cuadro comparativo de la riqueza de ensamblajes de vertebrados terrestres registrados en el sistema ambiental (RTH 4 y H 10) y el predio (RTH 3).

ENSAMBLE	TOTAL DE ESPECIES	No. DE ESPECIES/SITIO		
		RTH 4	H 10	RTH 3
Reptiles	11	5	8	4
Aves	75	57	38	22
Mamíferos	7	4	5	1
TOTALES	93	66	51	27

La existencia de fronteras artificiales que corresponde a los límites entre los predios no representa obstáculos insalvables para la fauna, ya que sus componentes presentan diversos grados de movilidad que les permite explorar diversos hábitat para satisfacer sus requerimientos de ciclo de vida; siendo menor en la herpetofauna y con gran capacidad en las aves por su capacidad de vuelo.

Con base en la información recopilada para los ensamblajes de todos los sitios se elaboró el espectro de amplitud de hábitat que se presenta en la sección de anexos, considerando la capacidad de las especies de ocupar los siguientes hábitats: Vegetación costera que incluye dunas y matorral costero (VC), manglar (MG); cuerpos de agua (CA); selvas medianas y bajas (SE), vegetación secundaria (VS), agroecosistemas (AG) y zonas urbanas (ZU). El resumen de la amplitud de hábitat para los ensamblajes de vertebrados terrestres se presenta en el cuadro siguiente, donde se observa que las especies con requerimientos específicos de hábitat representan 10.8% del total de todas ellas y que el 89.2% ocupa desde 2 hasta 7 hábitats, con máximos en 2 y 5 hábitats

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de la amplitud de hábitat por ensamblajes de vertebrados terrestres registrados en el sistema ambiental y el predio.

ENSAMBLE	TOTAL DE ESPECIES	AMPLITUD DE HABITAT						
		1	2	3	4	5	6	7
Reptiles	11	3	1	3	2	1	4	
Aves	75	5	20	10	8	17	9	6
Mamíferos	7	2		1		2	2	
Totales	93	10	21	11	10	20	15	6
Porcentaje	100%	10.8%	22.6%	11.8%	10.8%	21.5%	16.1%	6.5%

Las 10 especies que se consideran exclusivas de un hábitat son: *Aspidoscelis rodecki*, *Holcosus undulatus*, *Sceloporus cozumelae*, *Fregata magnificens*, *Pelecanus occidentalis*, *Phalacrocorax auritus*, *Phalacrocorax brasilianus*, *Streptopelia decaocto*, *Canis familiaris* y *Felis catus*. De las especies mencionadas, sólo las tres primeras deben considerarse como frágiles debido a que su hábitat es la vegetación costera (dunas y matorral costero); mientras que las especies restantes muestran una amplia por ser su hábitat muy extenso (*Fregata magnificens*, *Pelecanus occidentalis*, *Phalacrocorax auritus*, *Phalacrocorax brasilianus* que son especies que dependen de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

cuerpos de agua marinos) y las que son propias de ambientes urbanos (*Streptopelia decaocto*, *Canis familiaris* y *Felis catus*) que son típicamente sinantrópicas y no forman parte de los ecosistemas locales.

Los aspectos anteriores permiten establecer lo siguiente:

- Se debe asegurar la permanencia de vegetación de dunas y matorral costero en el predio para garantizar la presencia de *Aspidoscelis rodecki*, *Holcosus undulatus*, *Sceloporus cozumelae* que son exclusivas de este hábitat; lo que evitará su erradicación en el sitio.
- El mantenimiento de la diversidad de hábitats presentes en el predio (cuerpos de agua y matorral costero) permitirá conservar la riqueza de especies registradas en el predio y las del sistema ambiental que en el futuro acudan.

De acuerdo a lo señalado, las posibilidades de ocupación de más de un hábitat por las especies de vertebrados terrestres amplia su capacidad de resiliencia para mantenerse como parte de la biota ante afectaciones a un hábitat en particular, ya que existe la posibilidad de poder habitar en otros.

En lo que respecta al patrón de similitud utilizando los índices de Sorensen (Is) y de Sorensen modificado por Bray y Curtis (CN) para los diferentes ensambles de vertebrados se resumen en los cuadros siguientes. Los valores de similitud en los diversos ensambles indica lo siguiente:

HERPETOFAUNA	RTH 4	H 10	RTH 3
RTH4	5	3	2
H10	46%	8	2
RTH3	44%	33%	4

AVES	RTH4	H10	RTH3
RTH4	57	23	17
H10	48%	38	15
RTH3	43%	50%	22

MAMÍFEROS	RTH 4	H 10	RTH 3
RTH4	4	2	1
H10	44%	5	1
RTH3	40%	33%	1

TOTAL DE ENSAMBLES	RTH4	H10	RTH3
RTH4	66	28	20
H10	48%	51	18
RTH3	43%	46%	27

- En la herpetofauna la mayor similitud es entre el RTH 4 y H 10 con 46% de semejanza, seguido de RTH 4 y RTH 3 con 44% de similitud y H 10 y RTH 3 con 33% de similitud.

- En las aves la mayor similitud es entre H 10 y RTH 3 con 50% de similitud, seguido de RTH 4 y H 10 con 48% de semejanza y finalmente RTH 4 y RTH 3 con 43% de similitud.

- En los mamíferos la mayor similitud es entre RTH 4 y H 10 con 44% de similitud, posteriormente están RTH 4 y RTH 3 con 40% de semejanza y finalmente H 10 y RTH 3 con 33% de similitud.

- Considerando al conjunto de los ensambles se tiene que la mayor similitud es entre RTH 4 y H 10 con 48% de similitud, posteriormente H 10 y RTH 3 con 46% de similitud y RTH 4 y RTH 3 con 43% de semejanza.

Los resultados anteriores, cuyos porcentajes rondan por lo general entre 40% y 50%, sustentan





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

lo mencionado en la primera parte de este apartado, donde se fundamenta que las especies tienen distribuciones discontinuas en el sistema ambiental y que no se circunscriben a predios en lo particular. Es por lo anterior que la afectación del hábitat en el predio no generará una afectación reducción de riqueza de especies en el sistema ambiental, ya que la gran mayoría de éstas cuentan con la posibilidad de ocupar más de un hábitat.

Diversidad Faunística

Los resultados de los valores de diversidad de fauna de vertebrados para la microcuenca y el predio que se presentan en los capítulos III y IV, y como en el caso de la vegetación, se incluye el total de diversidad considerando la suma de los resultados obtenidos de los muestreos en el predio y la microcuenca. El compilado de los valores de diversidad se presenta en el cuadro siguiente:

VALORES DE DIVERSIDAD	REPTILES				AVES				MAMIFEROS			
	RTH 4	H 10	RTH 3	TOTAL	RTH 4	H 10	RTH 3	TOTAL	RTH 4	H 10	RTH 3	TOTAL
H' =	1.200	1.009	1.205	1.146	3.316	2.715	2.674	3.098	1.281	1.069	NA	1.501
Hmax =	1.609	2.079	1.386	2.398	4.043	3.638	3.091	4.317	1.386	1.609	0	1.946
E=H'/Hmax =	0.746	0.486	0.869	0.478	0.82	0.746	0.865	0.718	0.924	0.664	0	0.771
No. De registros	25	189	13	227	709	2,386	216	3,311	19	43	2	64
No. De especies	5	8	4	11	57	38	22	75	4	5	1	7

En el caso de la herpetofauna el mayor valor de H' se mantiene en el RTH 3 y RTH 4 debido a la proporcionalidad de las especies; por lo que la riqueza de especies no resulta definitiva para obtener los valores más elevados de diversidad

En la avifauna se presenta una situación similar a la de los reptiles, ya que en este caso el valor más elevado de H' se presenta en el RTH 4 a pesar que su número de especies (57) es inferior al conjunto de todas las especies (75).

En la mastofauna el valor más elevado de H' se registra en el conjunto de los individuos debido al mayor número de especies, ya que su equitabilidad no es la más elevado.

Los valores obtenidos de H' señalan que los reptiles y aves muestran coincidencias de una diversidad que se corresponde con una mayor equitabilidad más que con el mayor número de especies; mientras que en el caso de los mamíferos se presenta la situación contraria, donde el mayor valor se tiene en la suma total de especies más que en la equitabilidad.

Las diferencias observadas en los valores de diversidad sugieren que los diversos ensambles de vertebrados no muestran patrones similares y que la proporcionalidad de los individuos es un aspecto importante en la abundancia y distribución de las especies. Lo anterior es importante de considerar, ya que si bien es claro que conforme se incrementa la superficie de muestreo en un hábitat particular se registran aquellas especies que tienen una distribución más dispersa; en el caso de la fauna, por ser organismos que dependen de la vegetación para cumplir su ciclo de vida, la diversidad depende de las condiciones del hábitat para brindarle los recursos necesarios para su existencia. Con base en lo anterior, es importante mantener en el predio espacios del hábitat original donde se contará con los recursos que requieren los diversos ensambles de fauna para mantener los aspectos fundamentales de su dinámica ecológica.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

El mantenimiento de tales condiciones permitirá mantener la biodiversidad en el ecosistema, ya que la biota de los ensambles de vertebrados terrestres registrados en el predio y la microcuenca corresponde a una misma comunidad faunística; de tal manera que la biota del predio y su entorno no son diferentes, particularmente por la movilidad de la fauna y su capacidad de desplazamiento.

Medidas de Prevección y Mitigación que se proponene para mantener la Biodiversidad

- Se delimitarán con cinta precautoria las áreas sujetas a cambio de uso de suelo forestal.
- El desmonte y despalme se llevará a cabo solamente en la superficie trazada topográficamente que corresponda a la superficie de cambio de uso de suelo forestal.
- Se mantendrá una vigilancia estricta para evitar molestar, dañar, cazar o extraer fauna silvestre. En su lugar deberá informarse del avistamiento y permitir que el ejemplar busque refugio en las zonas con vegetación adyacentes a las zonas de obras.
- Previo a las actividades de desmonte se llevará a cabo un Programa de Ahuyentamiento/Rescate y Reubicación de Fauna, con especial énfasis en las especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- El proyecto considera la instalación de pasos de agua en la vialidad adyacente a la zona inundable y la construcción del andador ubicado al norte de dicha zona de forma piloteada para permitir el libre flujo de agua y el paso de fauna.
- Quedará prohibido molestar, dañar, cazar o extraer fauna silvestre. Deberá informarse del avistamiento y permitir que el ejemplar busque refugio en las zonas con vegetación adyacentes a las zonas de obras.
- Se implementará un Programa de Ahuyentamiento/Rescate y Reubicación de Fauna, con especial énfasis en las especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Se implementará un programa de rescate de vegetación y las especies obtenidas se utilizarán en la reforestación de las áreas naturales que rodearán esta primera etapa del proyecto y los tramos del antiguo camino que no sean utilizados para el desplante.
- Reforestación y monitoreo por cinco años en las zonas con vegetación natural que rodearán esta primera etapa del proyecto y los tramos del antiguo camino que no sean utilizados para el desplante, usando los ejemplares de flora obtenidos del rescate de vegetación.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, mantiene la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la erosión de los suelos se mitigue**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

Estimación de la erosión del suelo

La erosión del suelo se estima a partir de la metodología que indica Martínez-Menez (2005) y que parte de una adecuación de la Ecuación Universal de Perdida de Suelo (EUPS):
$$\text{Erosión del suelo t/ha año} = E = R * K * L * S * C * P$$

Donde:



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Av. Insurgentes # 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, C.P. 77039
Tels: 9838350516; www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

R = Erosividad de la lluvia. Mj/ha mm/hr

K = Erosionabilidad del suelo

LS = Longitud y Grado de pendiente

C = Factor de vegetación

P = Factor de prácticas mecánicas.

Valor de R (Erosividad)

R se determina a partir de los valores de precipitación de las normales climatológicas, que para el caso del ETJ corresponden a la estación Cancún del SMN por ser la más próxima al sitio de interés. Asimismo, el autor a partir de las XIV regiones de erosividad en México indica las ecuaciones correspondientes

A partir de la precipitación promedio anual para la Estación Cancún que es de 1,300.2 mm. y la fórmula que le aplica por pertenecer a la región XI, se tiene el siguiente resultado: $R = 3.7745P + 0.004540P^2$; que al substituir se tiene: $R = 3.7745(1,300.2) + 0.004540(1,690,520.04) = 12,582.57$

Valor de K (Erosionabilidad)

Este valor se obtiene a partir de una tabla que considera la textura y contenido de la materia orgánica, cuyos valores para la zona se obtuvieron de la información de los datos de campo de la Carta Edafológica Serie II 1:250,000 CANCUN F16-8 (2013) que arroja los siguientes valores para suelos de tipo arenoso que son los presentes en el sitio de interés.

Con base en los resultados obtenidos y con ayuda del triángulo para determinar textura del suelo, la que le corresponde al suelo del sitio del proyecto: suelo limoso con 0 / 0.5% de materia orgánica. A partir de estos resultados se localiza el valor correspondiente en el cuadro de erosionabilidad, dando como resultado que $K=0.06$.

Longitud y Grado de pendiente (LS)

La pendiente se estima mediante la fórmula siguiente: $S = H_a - H_b / L$

Donde:

S = Pendiente media del terreno (%)

H_a = Altura de la parte alta del terreno (m).

H_b = Altura de la parte baja del terreno (m)

L = Longitud del terreno (m).

A fin de conocer la pendiente media del terreno, se elaboraron 6 perfiles a fin de obtener sus valores de pendiente para posteriormente realizar los cálculos correspondientes de obtención del factor LS que se calcula con la siguiente fórmula: $LS = (\lambda)m (0.0138 + 0.00965 S + 0.00138 S^2)$.

Valores de protección del suelo (C) y prácticas de conservación (P)

La protección del suelo (C) varía de 0 a 1 y su valor disminuye a medida que aumenta la cobertura vegetal. Tomando como base el cuadro de valores de C que se pueden utilizar para estimar pérdidas de suelo, se consideró el valor de 0.01 que corresponde a un bosque natural de nivel de productividad moderado debido a las características físicas y estructurales del matorral costero.

El valor de prácticas de conservación (P) no se utilizó debido a que corresponde a medidas que se realizan en cultivos para prácticas y obras de conservación de suelo y agua; situaciones que no aplican para el proyecto que se pretende implementar.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Estimación de la erosión

Con base en los parámetros anteriores se realizan los cálculos correspondientes para estimar la erosión y que se presentan en seguida a partir de los transectos realizados

Escenario 1. Tasa de erosión que se presenta en las condiciones actuales, señalando los procesos erosivos que ocurren de manera natural.

La erosión que se presenta en el predio tiene como principales agentes a la lluvia y al viento que transportan el material suelto del suelo producto del intemperismo sobre arenas en proceso de litificación. Por las características del sustrato poroso existe una rápida infiltración en la mayor parte del terreno, excepto en la porción más baja del terreno donde existe una aguada en donde la acumulación de materia orgánica contribuye a un reducido ingreso de agua al subsuelo.

Durante los eventos de precipitación y antes que se infiltre en el subsuelo, existe la formación de una delgada lámina de agua que sirve de vehículo para el material disgregado, particularmente, la materia orgánica debido a su bajo peso específico y alta flotabilidad. Debido a que el predio y la zona circundante cuentan con pendientes poco pronunciadas y aunado al bajo nivel de escurrimiento, la distancia que recorren los materiales disgregados es muy corta; de tal manera que en el predio y la zona en general existe una escasa tasa de erosión. En el caso de la erosión eólica su efecto en el terreno es reducido, ya que al ser los vientos dominantes del sureste el arrastre se realiza desde la playa al interior del predio. La altura de las dunas holocénicas y la cobertura vegetal presente determinan un escaso movimiento del material arenoso, de tal manera que este tipo de erosión no es significativo en el predio.

A partir de las consideraciones señaladas se realiza el análisis de estimación de la erosión actual en el terreno tomando como base la originada por la precipitación a partir de los resultados obtenidos de la utilización del procedimiento de Martínez / Ménez (2005) ya descrito. Los resultados obtenidos arrojan un valor promedio de 2.11 ton/ha/año, con un rango de 1.32 ton/ha/año a 3.37 ton/ha/año, que están por debajo de las 10 ton/ha/año que Martínez Ménez considera como aceptables. La estimación de la erosión en la superficie total del predio que es de 16.48 ha arroja una erosión promedio estimada en 34.76 ton/año, con un rango de 21.73 ton/año a 55.55 ton/año.

Escenario 2. Tasa de erosión que se presentaría una vez eliminada la vegetación forestal, considerando el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo.

El CUSTF implicará retirar parte de la cubierta vegetal del predio, por lo que el suelo se verá expuesto a la acción de los agentes erosivos ya mencionados, que se verán adicionados por el agente de tipo mecánico producto del movimiento de maquinaria y personas.

Las estimaciones de los valores de erosión anual y mensual para el predio, considerando la superficie que no será sujeta a CUSTF (12.33 ha) y la que se verá sujeta a CUSTF (4.15 ha) se presentan en el cuadro siguiente, donde se observa que existe un incremento desde 8.75 ton/año (escenario 1) hasta 901.28 ton/ha (escenario 2) que implica un volumen de 892.53 ton/año. A partir de los cálculos realizados se tiene que la estimación de la erosión promedio mensual es de 75.11 ton (901.28 ton/año/12 meses = 75.11 ton/mes) con un rango desde 563.40 ton/año hasta 1,440.38 ton/año, que contempla tanto la superficie sin desmonte como la sujeta a CUSTF.

Escenario 3. La estimación del volumen del suelo que se retendría o se recuperaría con la implementación de cada una de las medidas propuestas, referidas a la superficie en donde





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

éstas serán realizadas.

El resultado obtenido en el apartado anterior indica que la diferencia de la erosión estimada actual y la que resulta del CUSTF significa un aumento significativo en el volumen de material erosionado (desde 8.75 ton/año (escenario 1) hasta 901.28 ton/ha (escenario 2)). Ante tal escenario se contemplan las siguientes acciones de recuperar de material edáfico para minimizar el efecto de erosión.

El primer aspecto es determinar la cantidad de material erosionado durante el lapso en que el suelo estará desprotegido después de la retirar la vegetación. Para lo anterior, se realizó la estimación de la cantidad de material erosionado en la superficie sujeta a CUSTF a partir de la diferencia de erosión potencia de la erosión natural, que arroja una erosión de 866.52 ton/año. Al dividir dicho valor entre 12 para obtener la estimación mensual se obtiene la cantidad de 72.21 toneladas mensuales de pérdida de suelo atribuibles al CUSTF que al multiplicarse por 3 meses que son los que se considera estará el suelo expuesto a los agentes erosivos se tienen 216.63 toneladas de material erosionado.

A fin de determinar el volumen que significan las 216.63 toneladas de material erosionado se utilizaron los valores obtenidos por Pedro-Silva (2017) que establece valores de densidad para playas carbonatadas en Cuba que se presentan en el siguiente cuadro y pueden ser equiparadas con las del sitio del proyecto, indicando que cada metro cúbico significa en promedio 1.413 toneladas de material erosionado.

A partir de lo anterior se tiene que las 216.63 toneladas de material que se estima será erosionado en la superficie del CUSTF al ser multiplicado por la densidad del material edáfico (1.413 ton/m³) se tiene que la erosión para toda la superficie desmontada corresponde a 153.4 m³ que representa una capa con un espesor de 0.37 cm de las 4.15 ha. A continuación, se presentan las medidas de mitigación consideradas que permitirán compensar la pérdida de suelo derivado del CUSTF y evitar que el material erosionable genere afectaciones en la superficie restante del predio.

- El primer aspecto es que no se debe rebasar el lapso establecido de tres meses para realizar las obras propias de sellamiento del suelo que impida la erosión; siendo recomendable que para ejecutar dichas obras se realice de ser posible en menor tiempo.

- Las actividades de rescate de flora contemplan recuperar un promedio de 1,000 individuos/ha, lo que arroja un total de 4,150 ejemplares de diversas especies para toda la superficie de CUSTF. La realización de esta actividad implica recuperar suelo para el llenado de bolsas de vivero de diversas capacidades (desde 1.89 litros hasta 30.28 litros) que tomando como base un promedio de 11.04 litros/ejemplar da como resultado la recuperación de 45.8 m³ de suelo.

Medidas de prevención y mitigación propuestas para el proyecto que permiten demostrar que con su ejecución la erosión del suelo se mitiga:

- Se delimitarán con cinta precautoria las áreas sujetas a cambio de uso de suelo forestal.
- El desmonte y despalde se llevará a cabo solamente en la superficie trazada topográficamente que corresponda a la superficie de cambio de uso de suelo forestal.
- La programación de las actividades de nivelación y trazo que se efectúen de forma posterior al desmonte y el despalde, se realizarán inmediatamente después a dichas actividades, con el fin de disminuir los tiempos de exposición del suelo.
- En esta primera etapa se mantendrá el 74.63% de la superficie del predio con vegetación en





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

estado natural.

- Se triturará el material producto del desmonte y se usará en actividades del vivero y las reforestaciones. El excedente, de existir, será esparcido en las zonas con vegetación natural.
- Se realizará el rescate del sustrato para reutilizarlo en las actividades del vivero y las reforestaciones.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **la erosión de los suelos se mitiga**.

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Para determinar el contenido de carbono de la biomasa forestal que sería liberado con motivo del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) para el desarrollo del proyecto, se buscaron en la literatura los métodos de estimación basados en los datos alométricos registrados con motivo del inventario forestal, o bien, en otros técnicamente accesibles o basados en fuentes de información oficiales. Como resultado, no se encontró alguna metodología específica para vegetación costera o matorral costero. Incluso, en el Inventario Estatal Forestal este tipo de vegetación se incluye en la clasificación de Otras Áreas Forestales, y no reporta datos. Esto puede explicarse en que la Vegetación de Dunas Costeras es heterogénea, ya que hay zonas dominadas por especies herbáceas y otras por matorrales arbustivos, especies arbóreas o ambas.

No obstante para tener un estimado de la captura de carbono se utilizaron ecuaciones alométricas para la estimación de la biomasa aérea y se recurrió a un modelo producción de biomasa a través del tiempo para la Vegetación Secundaria de Selvas de Quintana Roo, lo anterior para poder abordar y dar cumplimiento al Artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable que establece que el CUSTF puede ser autorizado siempre y cuando: "Se demuestre que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación".

De acuerdo con las ecuaciones alométricas del portal www.theclimateregistry.org, se estima que la superficie sujeta a cambio de uso de suelo (4.1487 ha) tiene una Biomasa y Carbono aéreo almacenado de 134.5172 ton y 67.2586 ton, respectivamente, tal como se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro.16. Contenido de biomasa y carbono por hectárea y para la superficie pretendida para el CUSTF.

Tipo de vegetación	Biomasa (Toneladas)			Carbono (Toneladas)
	Muestreo	Hectárea	CUSTF	CUSTF
Vegetación de Duna Costera	20.4269	32.4237	134.5172	67.2586





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

A continuación, se presentan los resultados de la estimación por toneladas de carbono (C) para la Vegetación de Duna Costera, considerando los datos por especie, superficie de muestreo, por hectárea y CUSTF.

Tipo de vegetación	Especie	Biomasa (Toneladas)			Carbono (Toneladas)
		Muestreo	Hectárea	CUSTF	CUSTF
Vegetación de Duna Costera	<i>Bonellia macrocarpa</i>	0.0166	0.0264	0.1095	0.0548
	<i>Bumelia americana</i>	1.1031	1.7509	7.2642	3.6321
	<i>Chrysobalanus icaco</i>	1.9934	3.1641	13.1271	6.5635
	<i>Coccoloba uvifera</i>	4.1216	6.5422	27.1418	13.5709
	<i>Coccothrinax readii</i>	0.5448	0.8648	3.5880	1.7940
	<i>Cocos nucifera</i>	0.2980	0.4730	1.9624	0.9812
	<i>Cordia sebestena</i>	0.0039	0.0062	0.0256	0.0128
	<i>Diospyros tetrasperma</i>	0.0313	0.0498	0.2064	0.1032
	<i>Leucaena leucocephala</i>	0.0218	0.0346	0.1434	0.0717
	<i>Metopium brownii</i>	4.1708	6.6204	27.4662	13.7331
	<i>Neea psychotrioides</i>	0.0831	0.1318	0.5469	0.2735
	<i>Pithecellobium keyense</i>	1.6715	2.6532	11.0075	5.5038
	<i>Suriana maritima</i>	0.2303	0.3656	1.5167	0.7583
TOTAL		20.4269	32.4237	134.5172	67.2586

Modelación de la producción de biomasa a través del tiempo

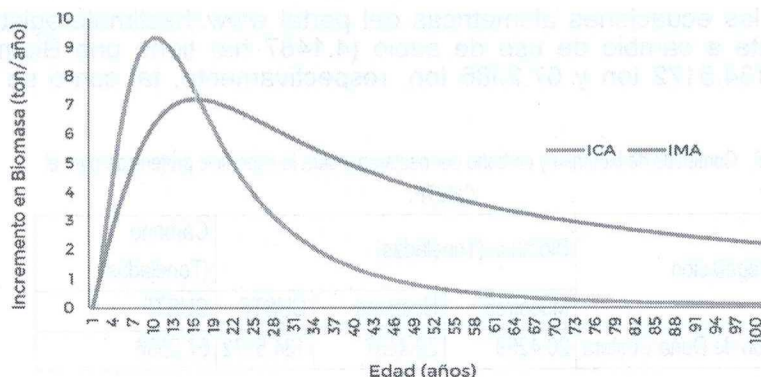
Los modelos de crecimiento y rendimiento son vitales para planificar el aprovechamiento de los ecosistemas forestales. Las aplicaciones de estos modelos van desde la predicción del crecimiento de masas forestales como respuesta a la aplicación de regímenes silviculturales.

Debido a que en la literatura no existen ecuaciones para la modelación en Vegetación de Duna Costera, se utilizó la ecuación de Holling Type III ajustada por Puc Kauil (2014) para la Vegetación Secundaria de Quintana Roo, para modelar la producción de biomasa.

Las ecuación mencionada anteriormente se presenta a continuación:
$$\text{Biomasa} = (221.27 \cdot \text{Años}^2) / (15.39 \cdot \text{Años}^2 + 1)$$

En el siguiente cuadro se presenta la modelación del incremento en biomasa a 100 años de edad, de acuerdo con el modelo de crecimiento referido, donde; Incremento Corriente Anual (ICA) e Incremento Medio Anual (IMA).

El grafico a continuación muestra que el incremento en biomasa para la Vegetación Secundaria tiene un punto de inflexión alrededor de los 16 años; lo cual indica que tienen una alta tasa de producción de biomasa durante las primeras etapas de sucesión.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Con base en los datos obtenidos para biomasa se modeló el incremento de carbono por año, el cual se presenta en el siguiente cuadro.

EDAD	CARBONO (Ton/ha)	ICA	IMA
1	0.47	0.47	0.47
2	1.84	1.37	0.92
3	4.05	2.21	1.35
4	7.00	2.95	1.75
5	10.56	3.56	2.11
6	14.60	4.03	2.43
7	18.96	4.37	2.71
8	23.54	4.57	2.94
9	28.19	4.66	3.13
10	32.84	4.65	3.28

Con base en los resultados anteriores se infiere que el tiempo de recuperación máxima del servicio ambiental captura y almacenamiento de carbono para la Vegetación de Duna Costera es de 7 años; debido a que, los resultados del incremento en biomasa mostrados anteriormente muestran que en estas edades se logra fijar más de la cantidad de carbono que se perdería por el cambio de uso de suelo.

Tipo de vegetación	Biomasa (Ton/ha)	Carbono (Ton/ha)	Tiempo de recuperación (años)	de Carbono modelado (ton/ha)
Vegetación de Duna Costera	32.42	16.21	7	18.96*

* Cifra estimada de acuerdo al cuadro de incremento en carbono a 100 años modelado por Puc Kauil (2014).

De igual manera se estimó la biomasa subterránea y el carbono en las raíces, utilizando la ecuación de Cairns et al., 1997, se estima que la Vegetación de Duna Costera tiene una Biomasa y Carbono almacenado en las raíces de 36.7616 toneladas.

Tipo de vegetación	Biomasa (Toneladas)		Carbono (Toneladas)	
	Muestreo	Hectárea	CUSTF	CUSTF
Vegetación de Duna Costera	11.1648	17.7218	73.5232	36.7616

A continuación, se presenta de manera detallada la estimación por toneladas de C almacenado en las raíces para la Vegetación de Duna Costera, considerando los datos por especie, superficie de muestreo, por hectárea y CUSTF.

Tipo de vegetación	Especie	Biomasa (Toneladas)			Carbono (Toneladas)
		Muestreo	Hectárea	CUSTF	CUSTF
Vegetación de Duna Costera	<i>Bonellia macrocarpa</i>	0.0105	0.0167	0.0346	0.0346
	<i>Bumelia americana</i>	0.6373	1.0116	2.0984	2.0984
	<i>Chrysobalanus icaco</i>	0.9866	1.5660	3.2485	3.2485
	<i>Coccoloba uvifera</i>	2.1813	3.4623	7.1821	7.1821
	<i>Coccothrinax readii</i>	0.3311	0.5256	1.0903	1.0903
	<i>Cocos nucifera</i>	0.1452	0.2304	0.4780	0.4780
	<i>Cordia sebestena</i>	0.0026	0.0041	0.0085	0.0085
	<i>Diospyros tetrasperma</i>	0.0212	0.0336	0.0697	0.0697
	<i>Leucaena leucocephala</i>	0.0157	0.0250	0.0518	0.0518
	<i>Metopium brownei</i>	2.1409	3.3983	7.0493	7.0493
	<i>Neea psychotrioides</i>	0.0507	0.0804	0.1669	0.1669
	<i>Pithecellobium keyense</i>	1.1418	1.8123	3.7594	3.7594
	<i>Suriana maritima</i>	0.1209	0.1919	0.3980	0.3980
	<i>Thrinax radiata</i>	3.3791	5.3636	11.1260	11.1260
TOTAL		11.1648	17.7218	73.5232	36.7616





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Derivado en los resultados, se puede indicar que la afectación a la capacidad de almacenamiento de carbono en las raíces de las plantas a mitigar en el área de CUSTF es de 36.7616 ton.

Los cálculos estimados para el carbono aéreo y subterráneo no se suman, pero ello no afecta el tiempo de recuperación de almacenamiento de carbono, ya que al recuperarse el carbono aéreo al mismo tiempo se recupera el subterráneo.

En resumen, con todo lo anterior se puede indicar que la capacidad de almacenamiento del carbono a afectar será mitigada completamente dentro de un lapso de 7 años tal como fue anteriormente presentado con base al modelo de incremento de biomasa y carbono usado para tal fin.

Medidas de prevención y mitigación propuestas para el proyecto que permiten demostrar que con su ejecución el almacenamiento y Captura de Carbono se mitiga:

- Realizar la reforestación de 1.44 ha de manglar, ya que de acuerdo a las estimaciones realizadas, en un horizonte de 7 años se recuperaría las 67.25 toneladas de carbono que se encuentran actualmente almacenadas en la vegetación que se desarrolla en la superficie para la que se solicita el CUSTF (ver punto 7 del presente documento). La superficie propuesta de 1.44 ha en ecosistema de manglar se determinó con base en los resultados obtenidos por Herrera et al. (2016)¹⁰, ya que estos investigadores obtuvieron que en vegetación de manglar se almacena en promedio 46.78 Mg C ha⁻¹, es decir 46.78 toneladas de carbono equivalente por hectárea, por lo tanto se realizó la estimación con base en el siguiente razonamiento:

Perdida de almacenamiento de carbono por CUSTF en 4.1487 ha de Duna Costera: 67.25 Mg C.
Contenido de CO₂/ha en Manglar: 46.78 Mg C ha⁻¹.

Superficie a reforestar con manglar para recuperar el 100% del carbono removido por el CUSTF en la Vegetación de Duna Costera: $67.25 \text{ Mg C} / 46.78 \text{ Mg C ha}^{-1} = 1.44 \text{ ha}$.

- Para poder dar cumplimiento a esta propuesta y previa autorización de la SEMARNAT, el Instituto de Biodiversidad y Áreas Protegidas del Estado de Quintana Roo (IBANQROO) emitió el oficio IBANQROO/DDGIBANPEQROO/159/2024 a través del cual aprueba realizar la reforestación de 1.44 ha de superficie degradada en ecosistema de manglar dentro del Área Natural Protegida Laguna Manatí.

- Reforestación en superficies afectadas dentro del predio. Dentro del predio existen superficies afectadas por usos previos tal es el caso de un camino que atraviesa el predio de sur a norte. Como medida de mitigación se propone reforestar 0.1235 ha de la superficie de este camino para que se integren a las áreas de conservación, utilizando para ello los ejemplares obtenidos de la ejecución del programa de rescate y reunificación de especies de flora.

- Uso dentro del predio del material en rollo que se obtenga de la ejecución del CUSTF. Se propone seleccionar al menos 988 fustes que por sus dimensiones y características sean útiles para la construcción de celosías, palapas, pergolados, entre otros. Con base en el inventario se prevé que el material en rollo puede obtenerse fácilmente de las especies *Coccothrinax readii* y *Thrinax radiata*. Con la aplicación de esta medida se estima mantener dentro del predio 7.33 ton C.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

demonstrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **la capacidad de almacenamiento se mitiga.**

4.- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

El proceso de infiltración de agua al subsuelo que en apariencia es sencillo, resulta de elevada complejidad por los numerosos factores que inciden; de tal manera que los cálculos y estimaciones realizadas descansan en simplificaciones que resultan aplicables para efectos prácticos. Los principios descansan en el empleo de datos climatológicos básicos (precipitación y temperatura promedio anuales) así como en las características del sustrato y la cobertura vegetal; ya que la capacidad de infiltración del suelo y el porcentaje de cubierta vegetal inciden en una mayor o menor infiltración.

El aspecto básico de la infiltración consiste en un proceso dinámico que resulta del ingreso al subsuelo de la lámina de agua que no es objeto de pérdida por intercepción-respiración de la vegetación (evapotranspiración) y el escurrimiento que existe. Es por lo anterior que la infiltración es la diferencia del volumen de agua que se aporta durante la precipitación menos la evapotranspiración y los escurrimientos.

La estimación del volumen de infiltración del agua pluvial al subsuelo que se registra actualmente en la zona y el predio; así como su la estimación del volumen de infiltración que se registraría en un escenario futuro cuando el proyecto haya sido desarrollado se presenta a continuación. La fórmula utilizada para estimar el volumen medio anual de escurrimiento es la siguiente:

Volumen anual de escurrimiento VAE (m³/ha/año) = VSI * Ce,

Donde:

VSI = Volumen susceptible de infiltración (PP-ETR);

PP = precipitación en m³/ha/año = P*10000

Ce = Coeficiente de escurrimiento anual

En el caso de Ce, la NOM NOM-011-CNA-2000 en su Apéndice Normativo "A"6 determina que se deben utilizar alguna de las dos fórmulas dependiendo de K, que es un parámetro que depende del tipo, uso y cubierta del suelo, de acuerdo a lo siguiente:

- Si K resulta menor o igual que 0.15, entonces $Ce = K*(P-250) / 2,000$.
- Si K es mayor que 0.15, entonces $Ce = K*(P-250) / 2000 + (K / 0.15) / 1.5$.

En el caso de la zona de estudio se adopta un valor de K = 0.17 considerando que el suelo es de tipo A debido a su permeabilidad y que su cobertura vegetal es entre 25% y 50%. Con base en lo anterior, se utiliza la fórmula $Ce = K*(P-250) / 2,000 + (K / 0.15) / 1.5$, sustituyendo los valores se obtiene:

$$Ce = (0.17*(1300.2 / 250)) / 2000 + (0.17- 0.15) / 1.5 = 0.169:$$

Como complemento de lo anterior, se calcula el valor de la evapotranspiración (ETR) utilizando el método de Coutagne que aplica la siguiente fórmula: $Evapotranspiración = ETR = P-xP^2$;





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Donde:

P = Precipitación en m³/m²/año.

P² = Cuadrado del valor de la precipitación.

t = temperatura en °C.

χ = 1/(0.8+0.14 t)

Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente memoria de cálculo donde se presentan el escenario sin CUSTF y el escenario con CUSTF

VARIABLES y FÓRMULAS	Sin CUSTF	Con CUSTF**
Variables		
* P = Precipitación anual en mm	1,300.20	1,300.20
* t = temperatura media anual en °C	27.2	27.2
P = precipitación en m ³ /año	1,300	1,300
At = Superficie predio (m ²) con posibilidades de infiltración	164,767.91	123,280.56
Fórmulas		
$\chi = 1/(0.8+0.14 t)$	0.217	0.217
P ²	1.691	1.691
xP ²	0.367	0.367
PP = precipitación en m ³ /ha/año = P*10000	13,002.00	13,002.00
ETR = Evapotranspiración m ³ /ha/año = (P-xP ²) * 10000 =	9,330.55	9,330.55
VSI= Volumen susceptible de infiltración (PP-ETR)	3,671.45	3,671.45
Ce = Coeficiente de escurrimiento anual	0.169	0.169
VAE = Volumen anual de escurrimiento VAE = (m ³ /ha/año)= VSI*Ce	621.5	621.5
PH Pérdidas hídricas = PH= ETR + VAE	9,952.00	9,952.00
INF = Infiltración (m ³ /año)= INFp = (VSI-VAE)	3,050.00	3,050.00
INFp = Infiltración en el predio (m ³ /año)= INF*At en hectáreas	50,254.15	37,600.52
VPINF = Volumen de pérdida de infiltración = INFp sin CUST - INFp con CUSTF =	12,653.63	
PI(%) = Porcentaje de pérdida de infiltración = (INFsin CUSTF - INFcon CUSTF)/INFsin CUSTF	25.18%	
*.- Normales climatológicas (1951-2010) obtenidas de la estación climatológica Cancún, Benito Juárez, Quintana Roo.		
**.- Incluye superficies permeables del terreno		

El análisis del efecto del CUSTF en los aspectos de infiltración arroja los siguientes aspectos fundamentales:

- El agua que se capta en el terreno proviene de la precipitación, la cual se mantiene en la misma cantidad independientemente que se implemente o no el CUSTF. Lo anterior implica el ingreso en el sistema de una lámina de agua de 1.3002 m/año; distribuida a lo largo del año en función de las lluvias que se presenten. Con el sellamiento del terreno, en la superficie del terreno que no cuenta con una capa impermeable se tiene que absorber lo que ya no se infiltra en la superficie sellada; considerando que el predio del sitio del proyecto será en realidad un vaso receptor resultado de las obras de urbanización.
- El volumen susceptible de la infiltración en la zona de estudio sin CUSTF y con CUSTF es de 3,671.45 m³/año.
- El coeficiente de escurrimiento es de 0.169 (16.9%) se corresponde a las condiciones topográficas y edáficas del SITIO.
- El volumen de infiltración (m³/año) en el predio sin CUSTF se estima en 50,254.15 m³/año y con el CUSTF disminuye a 37,600.52 m³/año; lo que significa una reducción de 12,653.63 m³/año que equivale al 25.18% en el volumen de infiltración.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

El volumen de pérdida de infiltración en el terreno resulta porcentualmente elevado; sin embargo, su influencia negativa en la recarga del acuífero de las aguas nacionales subterráneas del acuífero Península de Yucatán (21,813.4 millones de metros cúbicos anuales) es insignificante. Además, que el acuífero no es aprovechable por su condición de salinidad por la proximidad al mar.

Sin embargo, a nivel de predio es conveniente considerar como medida de atenuación promover su captación para emplearla en actividades no contaminantes; siendo la más recomendable es la captación del agua en las azoteas dirigiéndola hacia un contenedor, previo paso a través de coladeras de retención de sólidos, para el riego de las zonas con vegetación. Con esta medida se compensa la pérdida neta de infiltración y se reintegra en el mismo sitio cuando existan condiciones que demanden uso de agua por la insuficiencia de lluvias.

La vulnerabilidad a la contaminación que modifica la calidad del agua está dada por la facilidad de acceso de los contaminantes por la rápida infiltración, por lo que la vulnerabilidad a la contaminación del acuífero es en general extremadamente alta (DOF, op. cit.). La misma fuente indica que las principales fuentes de contaminación que modifican la calidad del agua son: el riesgo de sobreexplotación de agua que provoca el ascenso de agua salobre contenida en esa zona de mezcla, pudiendo aumentar con ello la salinidad del agua subterránea hasta altas concentraciones, que rebasen el límite máximo permisible para consumo humano; y el manejo y disposición inadecuada de las aguas residuales domésticas que son descargadas directamente al terreno, o a fosas sépticas de deficiente construcción, o se infiltran crudas al subsuelo, a través de pozos de absorción, provocando la contaminación de la única fuente de abastecimiento de agua para consumo humano, principalmente por agentes patógenos.

Considerando las condiciones de abasto de agua potable se considera que no existirá necesidad de perforar un pozo para la extracción de agua; por lo que bajo este aspecto no se contempla que por esta razón exista una disminución de la calidad del acuífero. Asimismo, el proyecto canalizará sus aguas residuales al sistema de tratamiento del desarrollo Playa Mujeres por lo que se encontrará bajo control el ingreso de coliformes y compuestos orgánicos (nitratos y fosfatos principalmente).

En la etapa de CUSTF que forma parte de la preparación del sitio y durante la etapa de construcción se plantean medidas preventivas para evitar la contaminación del acuífero; principalmente por ingreso de coliformes producto de fecalismo al aire libre. Para lo anterior se debe construir letrinas con manejo de aguas residuales en la proporción adecuada en función de su capacidad de almacenamiento. Un aspecto que puede contribuir al cambio de la calidad del agua es el arrastre de grasas y aceites producto de las malas condiciones mecánicas de los equipos utilizados. Para lo anterior se deben establecer las medidas preventivas, como por ejemplo que se asegure contar con un parque vehicular en buenas condiciones mecánicas o, en casos de fallas mecánicas, se cuente con servicio de grúa para realizar las reparaciones necesarias de vehículos fuera del predio y en el taller mecánico requerido. A partir de lo señalado, se considera un escenario sin cambio en la calidad del agua por el CUSTF.

Asimismo, para mantener la calidad del agua es necesario mantener la cobertura vegetal en las áreas no consideradas para el desplante de las instalaciones y que en las superficies selladas las aguas pluviales se canalicen a las áreas con vegetación. Con estas medidas se mantendrá prácticamente un volumen parecido de infiltración al subsuelo y la calidad de la misma, manteniendo con ello la condición actual de equilibrio hidrológico y de calidad del agua; de tal manera que no existirán afectaciones a la provisión del agua en calidad y cantidad.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Medidas de prevención y mitigación propuestas para el proyecto que permiten demostrar que con su ejecución la captación e infiltración se mitiga

- Se colocarán sanitarios temporales.
- Se asegurará que los trabajadores hagan uso correcto de las instalaciones sanitarias temporales que se contemplan durante las actividades de cambio de uso de suelo forestal.
- Para la ejecución del cambio de uso de suelo forestal será necesaria la utilización de maquinaria y equipo motorizado, ello implica el manejo de combustibles, grasas y aceites que pueden derramarse accidentalmente al suelo. Para evitar al máximo los impactos negativos que pudieran ocasionarse se considerarán las siguientes medidas:
- Se colocarán letreros y señalamientos en sitios estratégicos con el objeto de velocidad de tránsito en los límites permitidos.
- Se evitarán los derrames de combustibles, ya sean por negligencia o por accidente, mediante la contratación de unidades en buen estado mecánico.
- No se almacenarán combustibles en el predio, sin embargo, de requerirse su almacenamiento, se construirá una bodega a base de muro de block y techumbre de lámina de zinc, con piso de concreto, impermeable, y con un dique de contención para caso de derrames, estará debidamente señalizada y contará con el número, tipo y ubicación de extinguidores, según indicaciones de protección civil. Los combustibles estarán contenidos en recipientes plásticos con tapa de rosca que eviten pérdidas por evaporación, que sean seguros, y se mantendrán siempre en posición vertical. Se tendrá especial cuidado en que los volúmenes almacenados sean mínimos.
- En caso de registrarse desperfectos mecánicos en la maquinaria y equipo, deberán corregirse en talleres especializados. Lo anterior eliminará riesgos de contaminación al suelo y subsuelo.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta de las hipótesis normativas que establece el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiga.**

- v. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafos segundo, cuarto y quinto de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 93, párrafos, segundo, cuarto y quinto, establecen:

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate.

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme lo establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Tratándose de terrenos ubicados en territorios indígenas, la autorización de cambio de uso de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

suelo además deberá acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe, en los términos de la legislación aplicable.

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal la misma se solicitó mediante oficio 03/ARRN/0995/2024 de fecha 17 de junio de 2024. Mediante Acta R/XXXVI/2024 de fecha 02 de julio de 2024 el Comité Técnico para Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, emitió su opinión técnica Favorable.

2.- En lo que corresponde a los programas de rescate y reubicación de las especies de la flora y la fauna, los programas de ordenamiento ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones, se manifestó y comprometió a lo siguiente:

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base en los datos especificados en el artículo 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre, con base en los datos especificados en el artículo 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

Programas de ordenamiento ecológicos.

El instrumento de planeación ambiental vigente en la zona es el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Isla Mujeres (POELIM), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 9 de abril del 2008. De acuerdo con este ordenamiento, el predio se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) denominada Península Chacmucuch (UGA 9).

El Promovente da cumplimiento a los criterios generales y específicos más relevantes y aplicables al Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, los cuales se enlistan a continuación:

CG-01: Para la recarga de los acuíferos, en las superficies de predios que se pretendan utilizar para obras e instalaciones, se deberá permitir la filtración de aguas pluviales al suelo y subsuelo. Por tal motivo, las personas físicas o morales quedan obligadas a proporcionar un porcentaje del terreno a construir, preferentemente como área verde, lo que en su caso siempre será permeable, con los siguientes porcentajes:

- a) En predios con área menor a 100 metros cuadrados se destinará como mínimo 10 % de la superficie total del predio,
- b) En predios de 101 hasta 500 metros cuadrados, se destinará como mínimo 20 % de la superficie total del predio,
- c) En los lotes de 501 a 3,000 metros cuadrados, se destinará como mínimo 30 % de la superficie total del predio, y





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

d) En los lotes de 3,001 metros cuadrados en adelante se destinará como mínimo 40 % de la superficie total del predio.

VINCULACIÓN: El proyecto incluye en su primera etapa la preservación de una superficie permeable equivalente al 76.6 % de la superficie total del predio, la cual corresponde a las áreas con vegetación en estado natural y la vialidad. Estas últimas se conformarán con materiales permeables.

De esta forma, en dichas zonas se mantendrá la permeabilidad del agua pluvial hacia el suelo y subsuelo.

En el Cuadro I.2 que se transcribe a continuación se detalla la distribución de las superficies permeables consideradas para la primera etapa del hotel y que corresponden a 122,982.38 m² de área natural y 3340.994 m² de la vialidad que será conformada con materiales que permitan la infiltración del agua. Esto arroja una superficie total de 126,323.37 m², es decir, el 76.6% del total del predio.

Cuadro I.1 del ETJ. Superficies permeables del proyecto

Elementos	Superficie permeable	Porcentaje con respecto al predio
Área natural	122,982.38	74.6
Vialidad*	3340.994	2.0
Total	126,323.37	76.6

ANÁLISIS DE ESTA OFICINA DE REPRESENTACIÓN: El promovente da cumplimiento con el criterio, toda vez que la superficie CUSTF es de 4.14 ha, le corresponde proporcionar como área verde el 40% como mínimo, por lo que el promovente está dejando como área de conservación una superficie de 122,982.38 m² (74.6%) + áreas permeables una superficie de 3340.994 m² (2.0%) lo que nos da un total de 126,323.37 m² (76.6%). Por lo que se acata lo dispuesto en el artículo 132 de la LEEPAQROO o la disposición jurídica que la sustituya.

CG-17: En la superficie del predio autorizada para su aprovechamiento, en forma previa al desmonte y/o a la nivelación del terreno, debe realizarse un Programa de rescate selectivo de flora y recolecta de material de propagación, a fin de aprovechar el material vegetal que sea susceptible para obras de reforestación, restauración y/o jardinería.

VINCULACIÓN: Como parte de las medidas de mitigación propuestas por el proyecto, se encuentra la implementación de un programa de rescate de vegetación de forma previa a las actividades de desmonte, el cual da cumplimiento a lo que especifica este criterio. Este programa constituye el Capítulo IX del Estudio Técnico Justificativo.

ANÁLISIS DE ESTA OFICINA DE REPRESENTACIÓN: El promovente da cumplimiento con el criterio toda vez que presentó el Programa de Rescate y Reubicación de Flora.

CG-19: Previo al desarrollo de cualquier obra o actividad se deberá ejecutar un Programa de rescate y reubicación selectiva de fauna, poniendo especial atención a las especies protegidas y las de lento desplazamiento.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

VINCULACIÓN: El capítulo IX del Estudio Técnico Justificativo constituye el Programa de Rescate de Fauna que se implementará de forma previa al inicio de las actividades de preparación y construcción.

ANÁLISIS DE ESTA OFICINA DE REPRESENTACIÓN: El promovente da cumplimiento con el criterio toda vez que presentó el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna.

Normas Oficiales Mexicanas.

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).

Se contempló el rescate de las especies de flora: Nacax (*Coccothrinax readii*) en su categoría de Amenazada y endémica, Palma Chit (*Thrinax radiatta*) en su categoría de Amenazada y no endémica y para la fauna la iguana (*Ctenosaura similis*) bajo la categoría de amenazada y no endémica, Lagartija espinosa de Cozumel (*Sceloporus cozumelae Jones*) protección especial no endémica, Colibrí canela (*Amazilia rutila*) protección especial no endémica, Colorín siete colores (*Passerina ciris*) protección especial no endémica y Vireo manglero (*Vireo pallens Salvin*) protección especial no endémica.

Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la NOM-022-SEMARNAT-2003 (D.O.F. 7 de mayo de 2004). La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente.

Ahora bien para dar cumplimiento al Numeral 4.43 y con el objetivo de recuperar conservar y mejorar la funcionalidad de la zona de Manglar se propone lo siguiente:

- Colocación de pasos de agua en la vialidad que se localiza al sur de la zona inundable con *C. erectus*.
- Construcción piloteada del andador que se localiza al norte de la zona inundable con *C. erectus*.
- Se implementarán medidas para el manejo adecuado de los residuos para evitar la dispersión de los mismos hacia la zona inundable.
- Durante las actividades de CUSTF se delimitarán las zonas con vegetación natural, para evitar afectaciones a la zona con manglar.
- Se erradicarán las especies exóticas invasoras con el fin de evitar su dispersión hacia la zona con presencia de manglar.
- Debido a la ubicación geográfica del Lote 3, cercana al Área Natural Protegida Sistema Lagunar Chacmochuch y al Área Natural Protegida Laguna Manatí, ambas bajo administración del Instituto de Biodiversidad y Áreas Naturales Protegidas del Estado de Quintana Roo (IBANQROO), se consideró que el beneficio de la reforestación debiera ser en alguna de estas áreas naturales que





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

a su vez están intrínsecamente relacionadas con los humedales del Sistema Lagunar Nichupté de competencia Federal.

Es por lo anterior que se solicitó a IBANQROO la anuencia para desarrollar estas acciones de compensación mediante reforestación y otras actividades asociadas en las áreas naturales protegidas referidas a su cargo, ello con el fin de coadyuvar a la restauración de los ecosistemas de humedal que se encuentran más próximos al sitio donde se pretende llevar a cabo el proyecto que motiva el presente.

A través del oficio IBANQROO/ DDGIBANPEQROO/159/ 2024 de fecha 8 de mayo del 2024, que se adjunta como ANEXO 2 al presente documento, el IBANQROO otorgó la anuencia para la implementación de las actividades propuestas en la Laguna Manatí. Con base en dicha anuencia se elaboró el Programa de Reforestación que se adjunta en el ANEXO 3 de la información adicional presentada.

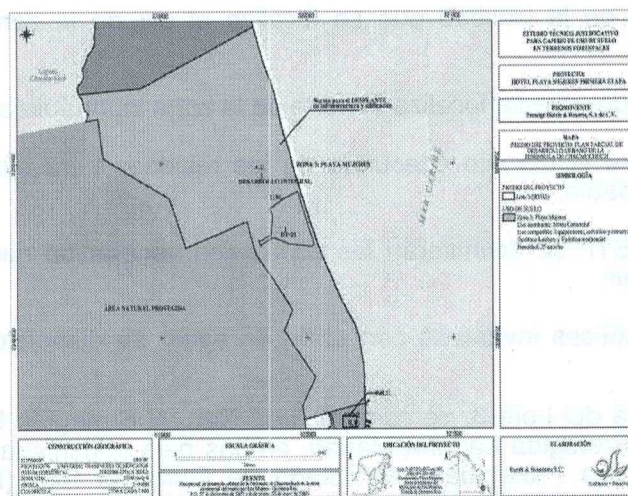
Una vez que la SEMARNAT otorgue su visto bueno a esta propuesta se procederá a la firma del convenio de colaboración con el IBANQROO bajo los términos establecidos en el oficio IBANQROO/DDGIBANPEQROO/159/ 2024 mencionado.

Programas de Manejo de ANPs.

Por su ubicación, el proyecto se encuentra fuera de los límites regulados por algún Decreto de Área Natural Protegida de Carácter Federal. El sitio del proyecto se ubica dentro de la Región Hidrológica Prioritaria (RHP), No. 103 denominada Contoy.

Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

De acuerdo con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano De La Península Chacmucuch, Quintana Roo (Periódico Oficial Del Estado El 27 de Diciembre del 2007). De acuerdo a este instrumento, el predio se ubica en el Sector No. 3 denominado Playa Mujeres, con clave AU: aprovechamiento urbano con uso predominante de mixto comercial, compatible con turístico hotelero, turístico residencial, equipamiento, servicios y comercio. Ver el siguiente mapa:



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Av. Insurgentes # 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, C.P. 77039
Tels: 9838350516; www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Artículo 60 TER. Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos.

Cumplimiento: El proyecto Hotel Playa Mujeres Primera Etapa no implicará la remoción, relleno, trasplante, poda ni ninguna otra obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar, de su capacidad de carga natural, de su productividad natural ni de su zona de influencia.

Aún cuando el proyecto se desarrollará en un área adyacente a un sitio con vegetación de manglar, no modificará la topografía ni eliminará la vegetación en este ecosistema, por lo que se mantendrán las características originales del suelo y los flujos hídricos superficiales, los cuales son esenciales para su conservación.

Asimismo, en esta primera etapa del proyecto se mantendrá el 76.6% del predio con áreas naturales, de tal manera que se mantendrán condiciones para el desplazamiento de la fauna local y se conservarán las interacciones ecológicas existentes entre el manglar y el matorral costero.

- vi. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 97 de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 97 establece:

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales donde la pérdida de cubierta forestal fue ocasionada por incendio, tala o desmonte sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

Respecto a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado, desmontado o talado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, desmontado o talado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que **no se observaron vestigios de incendios forestales, desmonte o tala.**

- vii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 144 y 152 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° 03/ARRN/1325/2024 FOLIO 2689 de fecha 29 de agosto de 2024, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de \$1,653,562.71 (un millón seiscientos cincuenta y tres mil quinientos sesenta y dos pesos 71/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 19.8863 hectáreas de vegetación de dunas costeras y 1.6220 hectáreas de vegetación de tular, para aplicar preferentemente en el estado de Quintana Roo.

Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 144, párrafo primero, del RLGDFS, mediante ESCRITO de fecha 09 de octubre de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 09 de octubre de 2024, C. MARIANO JUAN NIETO, en su carácter de Representante Legal, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 1,653,562.71 (un millón seiscientos cincuenta y tres mil quinientos sesenta y dos pesos 71/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 19.8863 hectáreas de vegetación de dunas costeras y 1.6220 hectáreas de vegetación de tular, para aplicar preferentemente en el estado de Quintana Roo.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3 fracción VII, Inciso a), 34 y 35 fracción XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 4.1487 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Hotel Playa Mujeres Primera Etapa**, con ubicación en el o los municipio(s) de Isla Mujeres en el estado de Quintana Roo, promovido por C. MARIANO JUAN NIETO, en su carácter de Representante Legal, bajo los siguientes:

TERMINOS

1. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Tular y Vegetación de dunas costeras y el cambio de uso de suelo que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:

Polígono: 001. Polígono Swim out

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519720.716059	2349986.39914
2	519775.438718	2350012.43882
3	519775.711944	2350010.15203
4	519775.71769	2350010.08469
5	519775.718874	2350010.01711
6	519775.71549	2350009.94961
7	519775.707555	2350009.88249
8	519775.695105	2350009.81606
9	519775.678196	2350009.75063
10	519775.656906	2350009.68648
11	519775.631332	2350009.62392

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
12	519775.60159	2350009.56323
13	519775.567817	2350009.50469
14	519775.530167	2350009.44857
15	519775.488811	2350009.39511
16	519775.443939	2350009.34457
17	519775.395756	2350009.29718
18	519775.344482	2350009.25315
19	519775.290351	2350009.21268
20	519775.23361	2350009.17596
21	519775.174518	2350009.14316
22	519775.113346	2350009.11443





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
23	519775.050372	2350009.08989
24	519774.985885	2350009.06966
25	519767.093915	2350006.84972
26	519766.914778	2350006.79331
27	519766.739526	2350006.7258
28	519766.568848	2350006.64744
29	519766.403414	2350006.55854
30	519759.786966	2350001.69121
31	519759.649062	2350001.61677
32	519759.507459	2350001.54962
33	519759.362543	2350001.48997
34	519750.24251	2349998.01132
35	519741.062879	2349994.50994
36	519740.920425	2349994.45137
37	519740.781164	2349994.38557
38	519740.645465	2349994.3127
39	519722.747541	2349984.11667
40	519721.949663	2349983.79489
41	519721.220168	2349985.32717
42	519720.832228	2349986.14203

Polígono: 002. Polígono Building departmets

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519720.716059	2349986.39914
2	519775.438718	2350012.43882
3	519775.711944	2350010.15203
4	519775.71769	2350010.08469
5	519775.718874	2350010.01711
6	519775.71549	2350009.94961
7	519775.707555	2350009.88249
8	519775.695105	2350009.81606
9	519775.678196	2350009.75063
10	519775.656906	2350009.68648
11	519775.631332	2350009.62392
12	519775.60159	2350009.56323
13	519775.567817	2350009.50469
14	519775.530167	2350009.44857
15	519775.488811	2350009.39511
16	519775.443939	2350009.34457
17	519775.395756	2350009.29718
18	519775.344482	2350009.25315
19	519775.290351	2350009.21268
20	519775.23361	2350009.17596
21	519775.174518	2350009.14316
22	519775.113346	2350009.11443
23	519775.050372	2350009.08989
24	519774.985885	2350009.06966
25	519767.093915	2350006.84972
26	519766.914778	2350006.79331

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
27	519766.739526	2350006.7258
28	519766.568848	2350006.64744
29	519766.403414	2350006.55854
30	519759.786966	2350001.69121
31	519759.649062	2350001.61677
32	519759.507459	2350001.54962
33	519759.362543	2350001.48997
34	519750.24251	2349998.01132
35	519741.062879	2349994.50994
36	519740.920425	2349994.45137
37	519740.781164	2349994.38557
38	519740.645465	2349994.3127
39	519722.747541	2349984.11667
40	519721.949663	2349983.79489
41	519721.220168	2349985.32717
42	519720.832228	2349986.14203





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 003. Polígono Swim out 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519761.995542	2350046.20625
2	519666.568466	2350014.3688
3	519666.57473	2350016.71903
4	519666.577236	2350016.78717
5	519666.584379	2350016.85498
6	519666.596127	2350016.92214
7	519666.612424	2350016.98835
8	519666.633196	2350017.05329
9	519666.658344	2350017.11667
10	519666.687753	2350017.17819
11	519666.721285	2350017.23756
12	519666.758786	2350017.2945
13	519666.800079	2350017.34876
14	519666.844974	2350017.40008
15	519666.893262	2350017.44822
16	519666.944718	2350017.49295
17	519666.999102	2350017.53408
18	519667.056163	2350017.57141
19	519667.115635	2350017.60476
20	519667.177241	2350017.63397
21	519667.240695	2350017.65893
22	519667.305702	2350017.6795
23	519667.37196	2350017.69559
24	519675.753549	2350019.43375
25	519693.015421	2350025.82574
26	519721.834901	2350034.28202
27	519740.210715	2350042.09361
28	519740.274258	2350042.1181
29	519740.339315	2350042.13823
30	519759.562968	2350047.50906
31	519759.595949	2350048.00587
32	519759.661146	2350048.02875
33	519759.727769	2350048.04708
34	519759.795498	2350048.06076
35	519759.86401	2350048.06974
36	519759.932978	2350048.07396
37	519760.002073	2350048.07341
38	519760.070966	2350048.06809
39	519760.139326	2350048.05802
40	519760.206828	2350048.04326
41	519760.273149	2350048.02387
42	519760.337973	2350047.99995
43	519760.400991	2350047.9716
44	519760.461901	2350047.93898
45	519760.520412	2350047.90222
46	519760.576245	2350047.86152
47	519760.629135	2350047.81705
48	519760.678827	2350047.76904

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
49	519760.725085	2350047.71771

Handwritten signature and initials in blue ink.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 004. Polígono Swim out 3

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519804.444	2350064.35
2	519816.829	2350068.092
3	519824.365	2350072.255
4	519824.647	2350072.37
5	519825.035	2350072.365
6	519825.427	2350072.179
7	519825.588	2350072.019
8	519826.943	2350070.436
9	519805.161	2350062.314

Polígono: 005. Polígono Swim out 4

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519801.281147	2350060.86685
2	519770.224287	2350049.28556
3	519770.505544	2350051.22065
4	519797.649548	2350062.29733
5	519800.539328	2350063.17039

Polígono: 006. Polígono Azur - WC Pool and Towls

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519898.501998	2349972.1787
2	519900.336535	2349974.29553
3	519902.011525	2349976.2292
4	519906.696826	2349972.16866
5	519901.326439	2349965.97197
6	519896.641138	2349970.03251

Polígono: 007. Polígono Chef Hapening and C.H. Kitchen

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519879.284425	2350035.24623
2	519878.799294	2350028.66412
3	519878.314919	2350022.08191
4	519873.127419	2350022.4643
5	519874.097795	2350035.62858
6	519876.69076	2350035.43745

Polígono: 008. Polígono Varena and Kitchen

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519885.803392	2350007.89969
2	519885.789832	2350007.84532
3	519883.071156	2350000.98208
4	519882.777106	2350000.27724
5	519875.209275	2350003.43445
6	519878.366478	2350011.00228





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 009. Polígono Azur and Kitchen

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519920.683571	2349961.95181
2	519915.730556	2349960.10502
3	519914.576222	2349961.10543
4	519909.33682	2349955.05988
5	519900.117357	2349963.04997
6	519905.487744	2349969.24666
7	519910.021987	2349965.3172
8	519913.895529	2349969.78765
9	519917.342609	2349973.76526
10	519919.718676	2349976.50703
11	519921.118632	2349978.12147
12	519926.362111	2349964.07004
13	519923.576482	2349963.03083

Polígono: 010. Polígono Buffet and Terrace

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519862.983207	2350072.2427
2	519859.174717	2350082.45571
3	519852.794018	2350080.39087
4	519851.17527	2350084.73177
5	519855.125934	2350087.54301
6	519866.665666	2350086.10536
7	519867.818902	2350074.04596

Polígono: 011. Polígono Asian Terrace

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519737.923862	2349938.09144
2	519734.674669	2349946.80461
3	519738.418415	2349948.18532
4	519741.671753	2349939.48905

Polígono: 012. Polígono Buildings departments 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519768.589135	2350035.89354
2	519768.594915	2350035.87075
3	519770.021328	2350036.40267
4	519771.96406	2350031.13193
5	519767.636945	2350029.53607
6	519766.806239	2350031.78849
7	519741.096384	2350023.21064
8	519740.541661	2350023.02557
9	519739.62596	2350022.72005
10	519738.651038	2350022.39478
11	519710.887417	2350013.13171
12	519710.386986	2350012.96475

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
13	519709.31278	2350012.60635
14	519708.238327	2350012.24787
15	519691.251983	2350006.58054
16	519693.238604	2350001.25313
17	519691.361875	2350000.56175
18	519689.353634	2350005.94717
19	519666.193787	2349998.22011
20	519662.66538	2350007.68203
21	519662.595499	2350007.86942
22	519668.055773	2350009.90559
23	519666.568466	2350014.3688
24	519761.995542	2350046.20625





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
25	519765.792853	2350034.82585

Polígono: 013. Polígono Mexican terrace

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519738.418415	2349948.18532
2	519734.674669	2349946.80461
3	519729.538198	2349960.57878
4	519733.286088	2349961.97639
5	519738.427598	2349948.18871

Polígono: 014. Polígono Buffet Terrace

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519865.615258	2350046.0089
2	519871.892975	2350048.3499
3	519868.072708	2350058.59449
4	519872.921608	2350060.36234
5	519879.945977	2350050.49233
6	519872.180366	2350041.85004
7	519867.338415	2350041.38802

Polígono: 015. Polígono Spa Garden

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519660.988247	2350012.1795
2	519639.941302	2350004.22424
3	519639.906441	2350004.31797
4	519638.122875	2350009.12577
5	519659.229373	2350016.90997

Polígono: 016. Polígono Aqua Club WC

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519930.157358	2349952.201
2	519928.088422	2349944.28277
3	519922.089809	2349945.85014
4	519924.162776	2349953.78379

Polígono: 017. Polígono Aqua Club

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519943.697942	2349958.4129
2	519945.203704	2349956.45442
3	519944.049886	2349953.48926
4	519940.519899	2349954.65436
5	519936.989913	2349955.81946
6	519940.704802	2349962.30594

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519861.863507	2349940.01718
2	519842.581659	2349932.82662
3	519842.213	2349935.24924
4	519859.763353	2349941.17698
5	519859.829046	2349941.19633
6	519859.895909	2349941.21113
7	519859.963629	2349941.22133
8	519860.631888	2349941.22687

Polígono: 018. Polígono S...





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
9	519860.100366	2349941.22772
10	519860.168742	2349941.22389
11	519860.236695	2349941.21538
12	519860.303907	2349941.20224
13	519860.370061	2349941.18453
14	519860.434849	2349941.16234
15	519860.497966	2349941.13577
16	519860.559115	2349941.10493
17	519860.618011	2349941.06999
18	519860.674377	2349941.03109
19	519860.727949	2349940.98843

Polígono: 019. Polígono Swim out 6

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519839.052922	2349931.51069
2	519805.084887	2349918.84339
3	519805.002828	2349921.16251
4	519805.002755	2349921.23073
5	519805.007333	2349921.29879
6	519805.016541	2349921.36639
7	519805.030337	2349921.4332
8	519805.048655	2349921.49891
9	519805.071412	2349921.56323
10	519805.098501	2349921.62584
11	519805.129795	2349921.68646
12	519805.16515	2349921.7448
13	519805.2044	2349921.8006
14	519805.247363	2349921.85359
15	519805.29384	2349921.90353
16	519805.343613	2349921.95019
17	519805.396452	2349921.99334
18	519805.452109	2349922.03279
19	519805.510327	2349922.06835
20	519805.570834	2349922.09986
21	519805.633349	2349922.12718
22	519805.69758	2349922.15016
23	519805.763229	2349922.16872
24	519805.829991	2349922.18275
25	519813.919008	2349923.59696
26	519814.09805	2349923.63392
27	519814.274508	2349923.68171
28	519814.447728	2349923.74016
29	519814.617066	2349923.80906
30	519838.338441	2349933.85827

Polígono: 020. Polígono Jacuzzis Decks

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519887.495	2349936.845

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
2	519887.845	2349936.981





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
3	519888.23	2349936.959
4	519888.495	2349936.823
5	519889.224	2349936.297
6	519889.367	2349936.14
7	519889.43	2349935.966
8	519889.418	2349935.757
9	519889.319	2349935.575
10	519890.029	2349936.376
11	519890.928	2349935.58
12	519887.57	2349931.791
13	519884.617	2349931.801
14	519883.732	2349934.174
15	519887.261	2349936.617

Polígono: 021. Polígono Jacuzzi's Decks 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519902.84	2349903.865
2	519903.081	2349904.1
3	519903.402	2349904.211
4	519903.779	2349904.211
5	519904.076	2349904.063
6	519904.801	2349903.533
7	519904.941	2349903.403
8	519905.004	2349903.204
9	519904.993	2349902.999
10	519904.891	2349902.81
11	519905.607	2349903.607
12	519906.5	2349902.805
13	519903.118	2349899.038
14	519899.171	2349899.078
15	519898.496	2349900.901

Polígono: 022. Polígono Jacuzzi's Decks 3

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519903.231	2349908.864
2	519903.389	2349907.674
3	519902.328	2349907.532
4	519902.617	2349907.486
5	519902.818	2349907.313
6	519902.874	2349907.05
7	519902.903	2349906.152
8	519902.859	2349905.84
9	519902.713	2349905.58
10	519902.385	2349905.319
11	519902.043	2349905.244
12	519897.543	2349903.477
13	519896.658	2349905.868
14	519898.212	2349908.195





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 023. Polígono Andador

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519722.442541	2349913.78016
2	519723.431421	2349911.12834
3	519726.243101	2349903.58842
4	519729.272378	2349904.14717
5	519729.399727	2349903.45675
6	519732.156493	2349888.51094
7	519729.887143	2349888.09235
8	519721.480634	2349910.6356
9	519720.399585	2349913.53458
10	519715.614934	2349926.36527
11	519715.668616	2349926.39085
12	519717.427854	2349927.22775

Polígono: 024. Polígono Andador 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519744.930123	2349956.31649
2	519745.615256	2349954.63644
3	519746.395545	2349952.72295
4	519746.649852	2349950.46044
5	519747.136831	2349931.54408
6	519747.167667	2349930.34631
7	519747.229346	2349927.95041
8	519739.666779	2349925.71877
9	519732.240275	2349921.97518
10	519726.55518	2349911.90455
11	519723.431421	2349911.12834
12	519722.442541	2349913.78016
13	519724.925596	2349914.04045
14	519728.640065	2349918.92312
15	519731.211797	2349924.42838
16	519744.172617	2349928.75054
17	519745.348828	2349936.58911
18	519744.700392	2349951.98043
19	519739.277973	2349963.59563
20	519730.1544	2349971.45562
21	519725.632655	2349977.20696
22	519720.01	2349976.9715
23	519719.309013	2349978.8513
24	519721.040018	2349978.77782
25	519725.876216	2349979.56075
26	519733.622709	2349971.04185
27	519742.305524	2349962.75274

Polígono: 025. Polígono Andador 3

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519833.797976	2349962.71839

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
2	519833.690876	2349962.71514





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
3	519833.369438	2349962.68335
4	519833.050918	2349962.6297
5	519832.736803	2349962.55444
6	519832.428557	2349962.45791
7	519832.127617	2349962.34057
8	519831.646936	2349962.11972
9	519831.180956	2349961.86934
10	519830.731489	2349961.59039
11	519830.161154	2349961.20072
12	519829.606568	2349960.78895
13	519828.4759	2349959.88847
14	519826.763126	2349958.50768
15	519825.023641	2349957.2141
16	519824.14552	2349956.63701
17	519823.237749	2349956.10779
18	519822.703791	2349955.81999
19	519822.152949	2349955.56599
20	519821.587359	2349955.34678
21	519821.009218	2349955.16321
22	519820.420769	2349955.016
23	519819.824295	2349954.90571
24	519819.222111	2349954.83278
25	519818.616555	2349954.79748
26	519818.009976	2349954.79996
27	519817.322777	2349954.83973
28	519816.638449	2349954.91402
29	519815.958725	2349955.02264
30	519814.920975	2349955.23782
31	519813.895055	2349955.50374
32	519811.144758	2349956.3818
33	519808.425591	2349957.33269
34	519807.109261	2349957.76383
35	519805.778156	2349958.14694
36	519804.852516	2349958.36894
37	519803.915867	2349958.53858
38	519802.971166	2349958.65533
39	519802.021397	2349958.71882
40	519800.176743	2349958.734
41	519797.856168	2349958.64349
42	519798.733998	2349959.88727
43	519800.147237	2349959.93364
44	519802.069869	2349959.91784
45	519803.086188	2349959.84981
46	519804.097084	2349959.72482
47	519805.099368	2349959.54327
48	519806.08988	2349959.30575
49	519807.461985	2349958.91083
50	519808.818865	2349958.46641
51	519811.544208	2349957.51337
52	519814.224612	2349956.6576

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
53	519815.194534	2349956.40622
54	519816.175649	2349956.20287
55	519816.796979	2349956.1035
56	519817.422529	2349956.03557
57	519818.050707	2349955.99927
58	519818.584307	2349955.99705
59	519819.117004	2349956.02817
60	519819.646716	2349956.09251
61	519820.171374	2349956.18981
62	519820.688929	2349956.3197
63	519821.197357	2349956.48167
64	519821.694673	2349956.67509
65	519822.178934	2349956.8992
66	519822.648249	2349957.15313
67	519823.506689	2349957.65287
68	519824.336926	2349958.19818
69	519826.018383	2349959.44861
70	519827.714457	2349960.81594
71	519828.872415	2349961.73817
72	519829.463204	2349962.17687
73	519830.070728	2349962.5921
74	519830.581621	2349962.90895
75	519831.111192	2349963.19349
76	519831.6574	2349963.44461
77	519832.033976	2349963.59119
78	519832.41966	2349963.71177
79	519832.81266	2349963.80581
80	519833.211153	2349963.87287
81	519833.613286	2349963.91263
82	519833.672078	2349963.91442





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 026. Polígono Andador 4

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519839.059788	2349962.5908
2	519839.031079	2349962.53412
3	519838.515917	2349961.52083
4	519837.279532	2349961.97039
5	519837.003995	2349963.34808
6	519838.005116	2349963.00039

Polígono: 027. Polígono Andador 5

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519864.530085	2350021.91643
2	519864.559032	2350021.87028
3	519870.303473	2350019.98789
4	519876.047914	2350018.1055
5	519881.892461	2350017.13874
6	519887.656678	2350016.18467
7	519887.119952	2350013.75444
8	519879.876312	2350016.02484
9	519870.574851	2350018.53716
10	519869.206119	2350018.13229
11	519855.277456	2350006.52997
12	519848.212099	2350003.99385
13	519846.194037	2350003.85295
14	519845.731423	2350003.89395
15	519846.598655	2350005.69513
16	519847.720398	2350005.73581
17	519854.021012	2350008.60326
18	519863.153028	2350015.69516
19	519863.405438	2350019.25268
20	519862.693861	2350020.55435

Polígono: 028. Polígono andador 6

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519851.899177	2350107.76313
2	519850.442698	2350106.09692
3	519850.906533	2350105.06785
4	519850.142716	2350103.64474
5	519842.917184	2350107.52285
6	519833.454786	2350107.11451
7	519829.645443	2350104.33527
8	519829.685286	2350103.9298
9	519829.749976	2350103.52754
10	519829.839266	2350103.13002
11	519829.952819	2350102.73873
12	519830.090207	2350102.35517
13	519830.25091	2350101.98077
14	519830.434319	2350101.61696

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
15	519830.502222	2350101.50167
16	519830.577931	2350101.39135
17	519830.661084	2350101.28653
18	519830.751282	2350101.18771
19	519830.848095	2350101.09535
20	519830.951059	2350101.00991
21	519831.059682	2350100.93179
22	519831.173445	2350100.86136
23	519831.291804	2350100.79896
24	519832.095534	2350100.43392
25	519832.916014	2350100.10826
26	519833.753064	2350099.77003
27	519834.567999	2350099.38153
28	519836.05337	2350098.56587





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
29	519837.500662	2350097.66697
30	519837.778245	2350097.47088
31	519838.042504	2350097.25718
32	519838.292323	2350097.02676
33	519838.526648	2350096.7806
34	519838.744488	2350096.51974
35	519838.944923	2350096.24528
36	519839.127106	2350095.95838
37	519839.290269	2350095.66025
38	519839.741739	2350094.70119
39	519840.138243	2350093.71812
40	519840.478511	2350092.7142
41	519840.761454	2350091.69264
42	519840.86282	2350091.21758
43	519840.933898	2350090.73704
44	519840.974403	2350090.25298
45	519840.984172	2350089.76731
46	519840.963166	2350089.28201
47	519840.91147	2350088.79901
48	519840.82929	2350088.32025
49	519840.716956	2350087.84765
50	519840.531577	2350087.21385
51	519840.303688	2350086.59406
52	519840.034335	2350085.99113
53	519839.724757	2350085.40784
54	519839.376375	2350084.84685
55	519838.99079	2350084.31076
56	519836.848496	2350079.95405
57	519833.642212	2350072.93448
58	519829.660079	2350071.44952
59	519829.16852	2350072.76771
60	519833.205151	2350081.61206
61	519835.352353	2350085.97262
62	519835.678221	2350086.417
63	519835.975479	2350086.881
64	519836.242948	2350087.36279
65	519836.479569	2350087.86046
66	519836.684403	2350088.37203
67	519836.856638	2350088.89548
68	519836.910364	2350089.12151
69	519836.949668	2350089.35049
70	519836.974394	2350089.58149
71	519836.98444	2350089.8136
72	519836.979768	2350090.04588
73	519836.960396	2350090.2774
74	519836.926401	2350090.50722
75	519836.87792	2350090.73443
76	519836.655388	2350091.53788
77	519836.387771	2350092.32745
78	519836.075925	2350093.10062

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
79	519835.720849	2350093.85492
80	519835.682495	2350093.925
81	519835.639669	2350093.99244
82	519835.592553	2350094.05695
83	519835.541346	2350094.11827
84	519835.486264	2350094.17614
85	519835.427539	2350094.2303
86	519835.36542	2350094.28054
87	519835.300169	2350094.32663
88	519834.034476	2350095.11275
89	519832.737643	2350095.82487
90	519832.142367	2350096.10866
91	519831.530936	2350096.35572
92	519830.530185	2350096.75293
93	519829.549864	2350097.19818
94	519829.186811	2350097.38957
95	519828.837854	2350097.60561
96	519828.504662	2350097.84524
97	519828.188829	2350098.10732
98	519827.891864	2350098.39061
99	519827.615188	2350098.69375
100	519827.360125	2350099.01528
101	519827.127894	2350099.35367
102	519826.919605	2350099.70731
103	519826.592455	2350100.36226
104	519826.311182	2350101.03819
105	519826.077119	2350101.73188
106	519826.910184	2350105.95435
107	519837.526793	2350110.80444





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 029. Polígono Andador 7

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519900.336535	2349974.29553
2	519898.501998	2349972.1787
3	519897.505009	2349974.86752
4	519896.983944	2349976.75201
5	519896.018607	2349978.17065
6	519895.207372	2349979.10244
7	519895.49539	2349979.3532
8	519897.185886	2349980.82498
9	519897.753717	2349980.17276
10	519897.699486	2349978.36556
11	519898.532178	2349974.60946

Polígono: 030. Polígono Andador 8

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519853.042987	2350120.81885
2	519854.046475	2350119.13745
3	519850.796793	2350118.29238
4	519850.32587	2350116.36745
5	519850.738452	2350114.78556
6	519849.438955	2350113.60933
7	519852.285953	2350110.09373
8	519853.726912	2350107.36605
9	519854.564944	2350107.77579
10	519857.17266	2350108.50464
11	519857.919601	2350105.22643
12	519862.907633	2350100.24984
13	519865.063677	2350098.50887
14	519868.143486	2350095.99548
15	519870.837895	2350091.79754
16	519871.462978	2350091.82517
17	519874.375871	2350089.66069
18	519875.621914	2350087.91509
19	519877.870846	2350086.47834
20	519880.982569	2350087.57566
21	519884.350687	2350090.01394
22	519888.863682	2350093.75124
23	519890.187873	2350091.74961
24	519885.013827	2350088.32669
25	519881.270002	2350084.94065
26	519879.195103	2350084.47675
27	519880.971304	2350081.96003
28	519882.811547	2350079.82033
29	519883.432283	2350078.47513
30	519884.545862	2350075.01349
31	519886.108767	2350072.79646
32	519886.772417	2350071.45136
33	519887.098608	2350069.10509

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
34	519888.687623	2350064.21341
35	519888.94402	2350062.43977
36	519889.582306	2350061.7437
37	519889.900069	2350060.03516
38	519889.746084	2350055.52964
39	519889.290914	2350053.65557
40	519888.79096	2350048.63096
41	519889.233133	2350046.45859
42	519889.882825	2350044.67506
43	519890.413683	2350040.28319
44	519890.538832	2350038.95708
45	519890.867485	2350036.72442
46	519891.216968	2350035.50587
47	519891.388996	2350034.03253
48	519890.648826	2350032.97697
49	519887.662354	2350029.49817
50	519888.915595	2350025.40015
51	519887.25896	2350020.86016
52	519890.170814	2350018.90925
53	519890.168666	2350018.90775
54	519887.91226	2350017.04592
55	519884.572192	2350020.98853
56	519886.561704	2350025.38668
57	519885.772133	2350028.3378
58	519883.554904	2350025.86842
59	519881.772794	2350022.11678
60	519878.314919	2350022.08191
61	519878.799294	2350028.66412
62	519879.284425	2350035.24623
63	519881.450861	2350035.60717
64	519884.060043	2350031.37078
65	519885.498818	2350032.69981
66	519889.079813	2350034.98085





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
67	519889.015184	2350035.66628
68	519888.755514	2350036.97624
69	519888.37124	2350041.08669
70	519888.290157	2350043.5047
71	519888.175033	2350044.57654
72	519887.45245	2350046.87461
73	519887.434859	2350049.25534
74	519887.662713	2350052.41113
75	519888.289922	2350056.35807
76	519888.440859	2350059.44611
77	519886.729159	2350064.64814
78	519881.567298	2350079.06382
79	519859.941487	2350098.38551
80	519850.142716	2350103.64474
81	519850.906533	2350105.06785
82	519854.842498	2350103.23065
83	519855.510013	2350103.15902
84	519856.397836	2350102.21404
85	519857.909708	2350101.44945
86	519857.741371	2350103.18972
87	519856.472135	2350104.38417
88	519855.487083	2350105.86544
89	519854.024227	2350105.70652
90	519850.442698	2350106.09692
91	519851.899177	2350107.76313
92	519850.489479	2350110.34799
93	519848.21497	2350111.68864
94	519847.382336	2350112.63275
95	519847.139718	2350114.08321
96	519846.718017	2350115.2195
97	519844.55175	2350121.02863
98	519848.147124	2350122.36936
99	519849.007061	2350119.99042
100	519849.571684	2350118.67918
101	519849.843425	2350119.10822

Polígono: 031. Polígono Andador 9

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519931.637295	2349957.02209
2	519932.359995	2349955.62355
3	519932.309149	2349954.37105
4	519932.140528	2349954.41522
5	519926.539328	2349955.88262
6	519923.808723	2349955.85345
7	519916.554075	2349952.51256
8	519909.753993	2349952.20403
9	519905.807934	2349951.38997
10	519902.614691	2349949.94149
11	519900.028079	2349950.92923

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
12	519888.572868	2349960.891
13	519890.469328	2349961.39853
14	519899.019706	2349954.63854
15	519900.703462	2349952.84083
16	519906.311926	2349953.70033
17	519909.374801	2349954.71571
18	519916.159693	2349954.17433
19	519919.946943	2349956.6125
20	519924.04451	2349957.9952





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 032. Polígono Reflection Pool

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519920.683571	2349961.95181
2	519923.576482	2349963.03083
3	519926.362111	2349964.07004
4	519921.118632	2349978.12147
5	519921.866355	2349978.98454
6	519922.614148	2349979.84742
7	519922.713139	2349979.94032
8	519922.818206	2349980.0263
9	519922.928863	2349980.10495
10	519923.044601	2349980.17591
11	519923.164886	2349980.23886
12	519923.289165	2349980.2935
13	519923.416864	2349980.33958
14	519923.547395	2349980.3769
15	519923.680157	2349980.40527
16	519923.814539	2349980.42457
17	519923.949919	2349980.43471
18	519924.085676	2349980.43564
19	519924.221184	2349980.42736
20	519924.355817	2349980.40991
21	519924.488956	2349980.38336
22	519924.619987	2349980.34784
23	519924.748307	2349980.30352
24	519925.178078	2349980.20272
25	519925.600115	2349980.07331
26	519926.012515	2349979.91587
27	519926.41342	2349979.7311
28	519926.801021	2349979.51985
29	519926.983623	2349979.40247
30	519927.157609	2349979.27265
31	519927.322134	2349979.13104
32	519927.476401	2349978.97832
33	519927.619659	2349978.81522
34	519927.751215	2349978.64255
35	519927.87043	2349978.46114
36	519927.976724	2349978.27187
37	519928.069582	2349978.07565
38	519928.148553	2349977.87345
39	519928.213255	2349977.66624
40	519928.263373	2349977.45503
41	519928.298663	2349977.24084
42	519928.318955	2349977.02471
43	519928.324149	2349976.80769
44	519928.688788	2349975.34078
45	519929.135179	2349973.89665
46	519929.661913	2349972.47985
47	519930.267331	2349971.09484
48	519930.471948	2349970.74497

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
49	519930.652384	2349970.38204
50	519930.807808	2349970.00772
51	519930.937505	2349969.62372
52	519931.04088	2349969.23182
53	519931.117457	2349968.83381
54	519931.166884	2349968.43153
55	519931.188933	2349968.02682
56	519931.183503	2349967.62155
57	519931.150619	2349967.21758
58	519931.090432	2349966.81677
59	519931.00322	2349966.42095
60	519930.889382	2349966.03196
61	519930.749443	2349965.65158
62	519930.584047	2349965.28155
63	519930.393952	2349964.92359
64	519930.180035	2349964.57933
65	519929.943278	2349964.25036
66	519929.68477	2349963.9382
67	519929.4057	2349963.64427
68	519929.107352	2349963.36993
69	519928.363597	2349962.7739
70	519927.581055	2349962.2298
71	519926.763344	2349961.74014
72	519925.914245	2349961.30718
73	519925.037685	2349960.93293
74	519924.137718	2349960.61912
75	519923.218504	2349960.36719
76	519922.284294	2349960.17833
77	519922.1872	2349960.16554
78	519922.089455	2349960.15949
79	519921.991525	2349960.1602
80	519921.893879	2349960.16767
81	519921.796981	2349960.18187
82	519921.701295	2349960.20272
83	519921.607277	2349960.23013
84	519921.515376	2349960.26397
85	519921.42603	2349960.30407
86	519921.339667	2349960.35025
87	519921.256697	2349960.40227
88	519921.177518	2349960.4599
89	519921.102507	2349960.52286
90	519921.032022	2349960.59085
91	519920.9664	2349960.66355
92	519920.905954	2349960.7406
93	519920.850971	2349960.82164
94	519920.801716	2349960.90628
95	519920.758422	2349960.99413
96	519920.721297	2349961.08475





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
97	519920.690518	2349961.17772
98	519920.666231	2349961.27259
99	519920.648552	2349961.36891
100	519920.637566	2349961.46623
101	519920.633326	2349961.56407
102	519920.635851	2349961.66197
103	519920.64513	2349961.75946
104	519920.661118	2349961.85608

Polígono: 033*Polígono Relax Pool

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519887.387859	2350104.84444
2	519887.37169	2350104.81517
3	519887.330072	2350104.75065
4	519887.284153	2350104.68911
5	519887.234147	2350104.63085
6	519887.180287	2350104.57613
7	519887.122823	2350104.5252
8	519887.062022	2350104.47832
9	519886.998167	2350104.43568
10	519886.56897	2350104.29359
11	519886.131164	2350104.18079
12	519885.686743	2350104.09779
13	519885.237733	2350104.04497
14	519884.786183	2350104.02257
15	519884.334151	2350104.03069
16	519883.883698	2350104.0693
17	519883.436876	2350104.13822
18	519882.995725	2350104.23714
19	519882.562254	2350104.3656
20	519882.13844	2350104.52302
21	519881.726216	2350104.70868
22	519881.327461	2350104.92174
23	519880.943992	2350105.16122
24	519880.577559	2350105.42603
25	519880.229831	2350105.71497
26	519879.902394	2350106.02671
27	519879.596742	2350106.35984
28	519879.314267	2350106.71284
29	519879.056258	2350107.0841
30	519878.858416	2350107.41429
31	519878.824028	2350107.47266
32	519878.695352	2350107.70194
33	519874.388087	2350115.41005
34	519874.193046	2350115.71733
35	519873.977841	2350116.01084
36	519873.74344	2350116.28926
37	519873.490898	2350116.55133
38	519873.221353	2350116.79589

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
39	519872.936016	2350117.02182
40	519872.636173	2350117.22811
41	519872.323173	2350117.41383
42	519871.998424	2350117.57815
43	519871.663389	2350117.72032
44	519871.319575	2350117.83971
45	519870.96853	2350117.93577
46	519870.611833	2350118.00809
47	519870.25109	2350118.05632
48	519869.887926	2350118.08026
49	519868.673842	2350118.08258
50	519867.461854	2350118.01124
51	519866.256429	2350117.86648
52	519865.062008	2350117.64885
53	519863.882992	2350117.35915
54	519863.711591	2350117.31175
55	519863.537457	2350117.27565
56	519863.361335	2350117.25101
57	519863.18398	2350117.23794
58	519863.00615	2350117.23649
59	519862.828605	2350117.24666
60	519862.652105	2350117.26842
61	519862.477405	2350117.30168
62	519862.305253	2350117.34628
63	519862.136385	2350117.40204
64	519861.971522	2350117.46872
65	519861.811372	2350117.54603
66	519861.209149	2350117.79082
67	519860.624822	2350118.0757
68	519860.061053	2350118.39937
69	519859.520416	2350118.76034
70	519859.005374	2350119.15699
71	519858.518278	2350119.58749
72	519858.061348	2350120.04988
73	519857.636668	2350120.54206
74	519857.246175	2350121.06178
75	519856.89165	2350121.60668
76	519856.574709	2350122.17425





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
77	519856.296798	2350122.76192
78	519856.059185	2350123.36701
79	519855.862953	2350123.98676
80	519855.836283	2350124.09617
81	519855.708996	2350124.61834
82	519855.725771	2350124.81479
83	519855.756037	2350125.00962
84	519855.799652	2350125.2019
85	519855.856408	2350125.39072
86	519855.926035	2350125.57518
87	519856.008202	2350125.75441
88	519856.102521	2350125.92755
89	519856.208541	2350126.09378
90	519856.32576	2350126.25232
91	519856.453621	2350126.4024
92	519856.591516	2350126.54332
93	519856.738791	2350126.67441
94	519856.853551	2350126.78503
95	519856.975728	2350126.88739
96	519857.104731	2350126.981
97	519857.239935	2350127.06541
98	519857.380683	2350127.14021
99	519857.526295	2350127.20503
100	519857.676064	2350127.25957
101	519857.829264	2350127.30355
102	519857.985154	2350127.33677
103	519858.142977	2350127.35907
104	519858.301968	2350127.37033
105	519858.461358	2350127.3705
106	519858.620373	2350127.35958
107	519858.778243	2350127.33762
108	519858.934203	2350127.30473
109	519859.087496	2350127.26107
110	519859.237381	2350127.20686
111	519859.383131	2350127.14234
112	519859.524038	2350127.06784
113	519859.659421	2350126.98372
114	519859.788624	2350126.89038
115	519859.911019	2350126.78828
116	519860.026014	2350126.67792
117	519860.133052	2350126.55981
118	519860.231614	2350126.43455
119	519860.321222	2350126.30274
120	519860.401441	2350126.165
121	519860.471884	2350126.02203
122	519860.532208	2350125.87449
123	519861.167659	2350124.44399
124	519861.240885	2350124.33928
125	519861.321022	2350124.23976
126	519861.407705	2350124.14588

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
127	519861.500536	2350124.05807
128	519861.59909	2350123.97675
129	519861.702917	2350123.90227
130	519861.811542	2350123.83498
131	519861.924467	2350123.77519
132	519862.041176	2350123.72317
133	519862.161135	2350123.67916
134	519862.283795	2350123.64336
135	519862.408594	2350123.61594
136	519862.534962	2350123.59701
137	519862.66232	2350123.58667
138	519863.336546	2350123.50676
139	519864.003621	2350123.38036
140	519864.660344	2350123.20808
141	519865.303561	2350122.99074
142	519865.930187	2350122.72938
143	519866.537214	2350122.42527
144	519867.121727	2350122.07986
145	519867.603771	2350121.76557
146	519868.104749	2350121.48244
147	519868.622649	2350121.2316
148	519869.155394	2350121.01406
149	519869.700844	2350120.83068
150	519870.256811	2350120.68222
151	519870.821064	2350120.56925
152	519871.391337	2350120.49224
153	519871.965342	2350120.4515
154	519872.367036	2350120.36606
155	519872.761949	2350120.25335
156	519873.14823	2350120.11391
157	519873.524073	2350119.94838
158	519873.887717	2350119.75754
159	519874.237461	2350119.54227
160	519874.571667	2350119.3036
161	519874.888771	2350119.04263
162	519875.187288	2350118.7606
163	519875.465822	2350118.45881
164	519875.723068	2350118.13868
165	519875.957822	2350117.80171
166	519876.168985	2350117.44947
167	519876.35557	2350117.08363
168	519876.516702	2350116.70588
169	519876.651626	2350116.31799
170	519876.759713	2350115.92179
171	519876.910394	2350115.51495
172	519877.088867	2350115.11952
173	519877.294276	2350114.73738
174	519877.525637	2350114.37038
175	519877.781841	2350114.02026
176	519878.061659	2350113.68872





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
177	519878.363749	2350113.37733
178	519878.686663	2350113.08759
179	519879.028853	2350112.8209
180	519879.388678	2350112.57852
181	519879.764414	2350112.36163
182	519880.154258	2350112.17125
183	519880.556341	2350112.00831
184	519880.968736	2350111.87359
185	519881.389466	2350111.76772
186	519881.816513	2350111.69122
187	519882.24783	2350111.64446
188	519882.41546	2350111.64314
189	519882.582634	2350111.63071
190	519882.748615	2350111.60722
191	519882.912674	2350111.57277
192	519883.074088	2350111.52753
193	519883.232148	2350111.47168
194	519883.386157	2350111.40548
195	519883.535438	2350111.32921
196	519883.679334	2350111.24321
197	519883.817212	2350111.14786
198	519883.948465	2350111.04358
199	519884.072515	2350110.93083
200	519884.188817	2350110.8101
201	519884.296859	2350110.68193
202	519884.396166	2350110.54687
203	519884.4863	2350110.40553
204	519884.566865	2350110.25853
205	519884.637506	2350110.1065
206	519884.697913	2350109.95013
207	519884.747819	2350109.79009
208	519884.744888	2350109.65003
209	519884.751618	2350109.5101
210	519884.767975	2350109.37097
211	519884.793884	2350109.2333
212	519884.829219	2350109.09773
213	519884.873814	2350108.96493
214	519884.927456	2350108.83552
215	519884.98989	2350108.71011
216	519885.060819	2350108.5893
217	519885.139906	2350108.47367
218	519885.226775	2350108.36376
219	519885.321012	2350108.2601
220	519885.422169	2350108.16319
221	519885.529765	2350108.07347
222	519885.643289	2350107.99139
223	519885.776413	2350107.92624
224	519885.905042	2350107.85262
225	519886.02864	2350107.77083
226	519886.146687	2350107.68122

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
227	519886.258689	2350107.58416
228	519886.364177	2350107.48005
229	519886.462709	2350107.36934
230	519886.553872	2350107.25248
231	519886.637284	2350107.12998
232	519887.006418	2350106.5153
233	519887.401707	2350105.9171
234	519887.435117	2350105.84797
235	519887.463738	2350105.77673
236	519887.487437	2350105.7037
237	519887.506104	2350105.62922
238	519887.519652	2350105.55364
239	519887.528018	2350105.47732
240	519887.531163	2350105.40061
241	519887.529072	2350105.32385
242	519887.521756	2350105.24742
243	519887.509247	2350105.17167
244	519887.491605	2350105.09694
245	519887.468911	2350105.02359
246	519887.441271	2350104.95196
247	519887.408814	2350104.88238





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 034. Polígono Ceviche and Kitchen

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519916.102543	2349924.46099
2	519926.5963	2349928.37417
3	519934.003974	2349908.51048
4	519923.50988	2349904.59717

Polígono: 035. Polígono Activity Storage

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519839.971854	2350112.7037
2	519833.554573	2350110.30373
3	519831.667799	2350115.36338
4	519838.085104	2350117.76326

Polígono: 036. Polígono Vialidad

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519654.691356	2349836.24506
2	519654.691219	2349836.23486
3	519652.519214	2349836.2035
4	519650.353293	2349836.03839
5	519648.201648	2349835.74024
6	519646.072442	2349835.31017
7	519643.973756	2349834.74982
8	519641.913554	2349834.06131
9	519641.49953	2349833.90565
10	519641.040914	2349836.8936
11	519641.231655	2349836.96456
12	519643.443422	2349837.70154
13	519645.697425	2349838.29696
14	519647.984613	2349838.74843
15	519650.295804	2349839.05414
16	519652.621716	2349839.21285
17	519654.953011	2349839.22393

Polígono: 037. Polígono Vialidad 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519505.46783	2349689.747
2	519504.092608	2349688.72391
3	519500.833959	2349686.57479
4	519498.269783	2349685.06137
5	519495.642785	2349683.65984
6	519493.127148	2349682.38651
7	519490.537383	2349681.27166
8	519487.883459	2349680.31956
9	519485.175596	2349679.5339
10	519482.424219	2349678.9177
11	519479.639921	2349678.47331

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
12	519477.251031	2349678.2478
13	519474.853182	2349678.15851
14	519472.454136	2349678.20572
15	519470.38063	2349678.31551
16	519469.784259	2349680.09795
17	519469.29542	2349681.64833
18	519470.81842	2349681.62064
19	519473.05297	2349681.68334
20	519475.10969	2349681.66196
21	519477.164637	2349681.74995
22	519479.212001	2349681.94706



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
23	519481.693414	2349682.33489
24	519484.144425	2349682.88296
25	519486.554698	2349683.58894
26	519488.914072	2349684.44986
27	519492.368747	2349685.95583
28	519495.731231	2349687.65772
29	519498.990423	2349689.54992
30	519502.13708	2349691.62742
31	519503.489656	2349692.6368

Polígono: 038. Caseta de Acceso

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519508.158921	2349691.83485
2	519507.224509	2349691.05387
3	519505.46783	2349689.747
4	519503.489656	2349692.6368
5	519505.158977	2349693.88255
6	519506.173697	2349694.73495

Polígono: 039. Polígono Caseta de Acceso 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519506.173697	2349694.73495
2	519505.158977	2349693.88255
3	519503.489656	2349692.6368
4	519501.923329	2349694.92495
5	519504.728947	2349696.8455

Polígono: 040. Caseta de Acceso 3

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519509.432334	2349689.9746
2	519506.336289	2349688.47832
3	519505.46783	2349689.747
4	519507.224509	2349691.05387
5	519508.158921	2349691.83485

Polígono: 041. Polígono Caseta de Acceso 4

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519512.210164	2349685.91663
2	519509.245074	2349684.22904
3	519507.261886	2349687.12616
4	519510.226977	2349688.81375

Polígono: 042. Polígono Caseta de Acceso 5

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519510.226977	2349688.81375

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
2	519507.261886	2349687.12616





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
3	519506.336289	2349688.47832
4	519509.432334	2349689.9746

Polígono: 043. Polígono Caseta de Acceso 6

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519509.245074	2349684.22904
2	519512.210164	2349685.91663
3	519513.427905	2349684.1377
4	519510.622287	2349682.21715

Polígono: 044. Polígono Andador 10

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519720.399585	2349913.53458
2	519721.480634	2349910.6356
3	519720.8952	2349910.4892
4	519711.27782	2349909.07862
5	519701.66044	2349907.66803
6	519698.14857	2349905.91597
7	519694.378288	2349902.94421
8	519688.732432	2349897.96961
9	519680.168038	2349897.30295
10	519679.001367	2349894.69745
11	519675.656665	2349894.93491
12	519673.561233	2349895.56555
13	519670.766713	2349900.28205
14	519671.544581	2349901.22411
15	519676.690658	2349898.07239
16	519689.216268	2349900.40374
17	519696.2932	2349909.48889
18	519694.02207	2349913.43577
19	519691.20016	2349914.75076
20	519693.938066	2349916.05323
21	519699.030067	2349909.67541
22	519709.628665	2349910.17391
23	519717.746489	2349913.23805

Polígono: 045. Polígono Andador 11

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519895.207	2349979.102
2	519889.245	2349973.911
3	519888.82	2349972.071
4	519890.469	2349961.399
5	519888.573	2349960.891
6	519889.284	2349961.669
7	519889.376	2349961.671
8	519889.443	2349961.725
9	519889.47	2349961.814

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
10	519889.446	2349961.885
11	519888.952	2349962.654
12	519888.885	2349962.716
13	519888.808	2349962.737
14	519888.723	2349962.721
15	519888.666	2349962.677
16	519887.928	2349963.967
17	519887.084	2349973.176
18	519881.979	2349977.582





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
19	519876.375	2349981.327
20	519869.386	2349981.049
21	519867.46	2349979.857
22	519865.879	2349980.72
23	519865.197	2349981.758
24	519860.573	2349984.697
25	519855.013	2349991.299
26	519846.409	2350000.373
27	519844.965	2350000.562
28	519845.258	2350002.797
29	519846.257	2350003.531
30	519846.345	2350003.608
31	519846.354	2350003.723
32	519846.322	2350003.795
33	519846.194	2350003.853
34	519848.212	2350003.994
35	519848.121	2350002.188
36	519853.667	2349995.213
37	519861.014	2349987.42
38	519866.358	2349983.652
39	519877.789	2349982.922
40	519882.38	2349979.494
41	519886.971	2349976.066
42	519889.025	2349975.602
43	519889.977	2349976.431
44	519893.13	2349979.178
45	519896.591	2349982.863
46	519898.925	2349982.339
47	519897.186	2349980.825
48	519895.495	2349979.353

Polígono: 046. Polígono Oasis Pool

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519826.205	2349942.295
2	519825.805	2349942.647
3	519825.497	2349942.964
4	519825.376	2349943.157
5	519825.245	2349943.314
6	519825.106	2349943.451
7	519824.915	2349943.746
8	519824.745	2349943.919
9	519824.359	2349944.251
10	519824.1	2349944.328
11	519823.832	2349944.4
12	519823.335	2349944.36
13	519822.925	2349944.346
14	519822.553	2349944.317
15	519822.038	2349944.465
16	519821.704	2349944.539

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
17	519821.417	2349944.671
18	519821.122	2349944.933
19	519820.924	2349945.166
20	519820.697	2349945.568
21	519820.62	2349946.028
22	519820.702	2349946.527
23	519820.836	2349946.885
24	519821.11	2349947.413
25	519821.438	2349947.848
26	519821.697	2349948.203
27	519821.827	2349948.555
28	519821.799	2349949.203
29	519821.681	2349950.091
30	519821.672	2349950.657
31	519821.757	2349951.036
32	519821.918	2349951.31





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
33	519822.326	2349951.71
34	519822.926	2349951.978
35	519823.348	2349952.078
36	519823.719	2349952.142
37	519824.08	2349952.091
38	519824.396	2349951.962
39	519824.74	2349951.924
40	519825.363	2349952.214
41	519825.658	2349952.472
42	519825.977	2349952.768
43	519826.216	2349953.198
44	519826.366	2349953.514
45	519826.673	2349953.841
46	519827.185	2349954.075
47	519827.498	2349954.142
48	519827.578	2349954.41
49	519828.884	2349953.812
50	519829.17	2349952.445
51	519828.36	2349950.454
52	519826.414	2349949.52
53	519827.137	2349947.326
54	519828.534	2349947.713
55	519829.98	2349946.084
56	519829.637	2349944.458
57	519829.63	2349943.224
58	519829.766	2349943.178
59	519829.727	2349943.084
60	519829.671	2349942.705
61	519829.511	2349942.402
62	519829.092	2349941.983
63	519828.572	2349941.789
64	519828.005	2349941.716
65	519827.639	2349941.741
66	519827.123	2349941.867
67	519826.649	2349942.046

Polígono: 047. Polígono Oasis pool 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519846.286	2349969.512
2	519844.108	2349967.245
3	519843.732	2349964.488
4	519841.749	2349962.765
5	519839.256	2349962.977
6	519838.781	2349964.232
7	519838.181	2349964.746
8	519837.893	2349965.443
9	519837.641	2349965.84
10	519836.942	2349966.275
11	519836.381	2349966.464

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
12	519835.906	2349968.838
13	519836.866	2349969.695
14	519837.165	2349970.042
15	519837.497	2349970.299
16	519838.018	2349970.27
17	519838.457	2349970.125
18	519838.911	2349970.039
19	519839.372	2349970.013
20	519839.833	2349970.046
21	519840.285	2349970.14
22	519840.79	2349970.229



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Av. Insurgentes # 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, C.P. 77039
Tels: 9838350516; www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
23	519841.302	2349970.224
24	519841.618	2349970.186
25	519842.084	2349970.255
26	519842.37	2349970.437
27	519842.989	2349970.818
28	519843.157	2349970.888
29	519843.333	2349970.99
30	519843.468	2349971.144
31	519843.59	2349971.421
32	519843.807	2349971.662
33	519844.109	2349971.778
34	519844.431	2349971.746
35	519846.228	2349971.101

Polígono: 048. Polígono Oasis pool 3

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519850.953	2349959.947
2	519851.947	2349963.732
3	519851.516	2349964.057
4	519851.654	2349964.145
5	519851.808	2349964.335
6	519851.872	2349964.529
7	519851.987	2349964.814
8	519852.189	2349965.056
9	519852.42	2349965.262
10	519852.673	2349965.424
11	519852.981	2349965.514
12	519853.3	2349965.571
13	519853.637	2349965.551
14	519853.942	2349965.452
15	519854.231	2349965.301
16	519854.482	2349965.093
17	519854.684	2349964.837
18	519854.906	2349964.417
19	519855.024	2349963.885
20	519855.068	2349963.398
21	519855.016	2349962.988
22	519854.838	2349962.462
23	519854.544	2349961.713
24	519854.303	2349960.945
25	519854.115	2349960.163
26	519854.008	2349959.384
27	519853.992	2349958.991
28	519854.054	2349958.214
29	519854.097	2349957.816
30	519854.111	2349957.507
31	519854.041	2349957.215
32	519853.794	2349956.833
33	519853.413	2349956.584

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
34	519853.04	2349956.508
35	519852.737	2349956.542
36	519852.455	2349956.658
37	519852.188	2349956.857
38	519851.951	2349956.964
39	519851.639	2349956.977
40	519851.304	2349956.818
41	519850.998	2349956.558
42	519850.578	2349956.378
43	519850.205	2349956.432
44	519849.905	2349956.572
45	519849.647	2349956.781
46	519849.419	2349957.024
47	519849.227	2349957.296
48	519849.074	2349957.591
49	519848.962	2349957.905
50	519848.894	2349958.23
51	519848.877	2349958.729





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 049. Polígono vivero

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519670.968962	2349760.94489
2	519734.883582	2349784.77902
3	519739.982028	2349770.9162
4	519740.983087	2349768.20077
5	519746.018898	2349754.69652
6	519749.485335	2349745.40078
7	519749.91876	2349744.23849
8	519747.105738	2349743.20103
9	519740.848895	2349740.86782
10	519737.71651	2349749.26775
11	519726.177747	2349744.96488
12	519723.377768	2349743.92075
13	519717.57848	2349759.47237
14	519717.430095	2349759.41704
15	519710.266361	2349756.74487
16	519710.3082	2349756.63271
17	519712.520188	2349750.70094
18	519706.872775	2349748.59499
19	519704.661189	2349754.5269
20	519704.619559	2349754.63854
21	519695.891036	2349751.38269
22	519694.846257	2349754.18242
23	519676.097099	2349747.19306

Polígono: 050. Polígono Vialidad 3

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519509.245074	2349684.22904
2	519506.71954	2349682.79163
3	519500.347039	2349678.68229
4	519494.229478	2349674.20224
5	519488.388393	2349669.36725
6	519486.045698	2349667.18121
7	519483.836971	2349664.85988
8	519481.77001	2349662.41147
9	519479.852111	2349659.84463
10	519478.421495	2349658.28286
11	519478.168859	2349658.81255
12	519476.812659	2349661.78825
13	519476.793327	2349661.83271
14	519478.312171	2349663.66662
15	519480.714804	2349666.61256
16	519483.307076	2349669.39308
17	519486.077629	2349671.99601
18	519492.078691	2349676.96342
19	519498.363802	2349681.56618
20	519504.910833	2349685.78806
21	519507.261886	2349687.12616





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 051. Polígono Vialidad 4

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519578.926	2349719.23
2	519577.429	2349721.036
3	519579.428	2349722.224
4	519585.983	2349725.539
5	519592.749	2349728.402
6	519599.692	2349730.799
7	519601.944	2349731.557
8	519604.153	2349732.433
9	519606.313	2349733.422
10	519608.419	2349734.524
11	519610.447	2349735.851
12	519612.396	2349737.291
13	519614.26	2349738.84
14	519616.033	2349740.493
15	519617.797	2349742.346
16	519624.749	2349745.706
17	519624.765	2349745.713
18	519624.736	2349745.663
19	519623.198	2349743.397
20	519621.476	2349741.184
21	519619.613	2349739.087
22	519617.619	2349737.116
23	519615.5	2349735.279
24	519613.267	2349733.583
25	519610.928	2349732.036
26	519608.494	2349730.644
27	519605.974	2349729.413
28	519603.38	2349728.348
29	519600.722	2349727.454
30	519594.001	2349725.135
31	519587.456	2349722.364
32	519581.113	2349719.156
33	519579.609	2349718.263

Polígono: 052. Polígono Vialidad 5

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519575.229657	2349715.66089
2	519575.001156	2349715.52514
3	519566.447182	2349710.41888
4	519557.595652	2349705.84779
5	519548.480007	2349701.82916
6	519539.134689	2349698.37816
7	519531.4383	2349695.34763
8	519523.881231	2349691.9847
9	519515.182459	2349687.60831
10	519512.210164	2349685.91663
11	519510.226977	2349688.81375

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
12	519513.52978	2349690.69354
13	519522.388928	2349695.15062
14	519532.577885	2349699.6017
15	519542.995329	2349703.48805
16	519550.818128	2349706.61631
17	519558.460097	2349710.16349
18	519565.89882	2349714.11919
19	519573.112479	2349718.47181
20	519573.141987	2349718.48934





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 053. Polígono vialidad 6

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519643.50311	2349858.99149
2	519640.615486	2349841.89907
3	519640.546996	2349841.32858
4	519640.513147	2349840.75499
5	519640.514062	2349840.18041
6	519640.549739	2349839.60693
7	519640.620047	2349839.03666
8	519640.724727	2349838.47169
9	519641.040914	2349836.8936
10	519641.49953	2349833.90565
11	519641.77655	2349830.95466
12	519641.881802	2349827.9926
13	519641.814872	2349825.02941
14	519641.575987	2349822.07512
15	519640.027046	2349810.75561
16	519639.471238	2349807.81935
17	519638.770384	2349804.9143
18	519637.926211	2349802.04761
19	519636.9408	2349799.22635
20	519635.720026	2349795.67613
21	519634.711922	2349792.05977
22	519633.920036	2349788.38999
23	519633.347153	2349784.67972
24	519633.179529	2349783.28233
25	519633.023487	2349781.88361
26	519633.282666	2349781.23334
27	519633.58573	2349780.60233
28	519633.931257	2349779.99354
29	519634.317629	2349779.40982
30	519634.743034	2349778.85389
31	519635.205478	2349778.32838
32	519635.702795	2349777.83574
33	519636.232654	2349777.37828
34	519636.79257	2349776.95815
35	519637.37992	2349776.57731
36	519637.991951	2349776.23755
37	519640.476922	2349775.00093
38	519643.035872	2349773.92572
39	519645.640072	2349773.02265
40	519644.096671	2349769.89494
41	519643.385746	2349770.14232
42	519640.204255	2349771.3692
43	519636.39893	2349773.1211
44	519635.679026	2349773.51669
45	519634.984077	2349773.95465
46	519634.316572	2349774.43339
47	519633.678902	2349774.95121
48	519633.073352	2349775.50625

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
49	519632.502091	2349776.09652
50	519632.141305	2349769.23328
51	519631.961046	2349766.38895
52	519631.604891	2349763.56125
53	519631.074208	2349760.76105
54	519630.371038	2349757.99912
55	519632.335838	2349759.45312
56	519634.382058	2349760.79011
57	519636.502739	2349762.00554
58	519638.690667	2349763.09528
59	519640.935594	2349764.05443
60	519640.94298	2349764.05792
61	519640.935414	2349764.03511
62	519640.797459	2349763.61925
63	519640.623459	2349762.93995
64	519640.497059	2349762.25015
65	519640.418759	2349761.55325
66	519640.389159	2349760.85265
67	519640.402177	2349760.37488
68	519640.408259	2349760.15165
69	519640.419972	2349760.0309
70	519640.347011	2349759.99621
71	519640.346551	2349759.99305
72	519637.948364	2349758.79864
73	519635.638389	2349757.44146
74	519633.427655	2349755.92799
75	519631.32672	2349754.26546
76	519629.345615	2349752.46182
77	519627.4938	2349750.52566
78	519626.200517	2349748.07085
79	519624.912325	2349745.97168
80	519624.764671	2349745.71344
81	519624.749276	2349745.70599
82	519617.796922	2349742.34603
83	519619.497783	2349744.36
84	519621.108461	2349746.53422
85	519622.577431	2349748.80657
86	519623.898732	2349751.16785
87	519625.067002	2349753.60847
88	519626.0775	2349756.11853
89	519626.926123	2349758.68783
90	519627.609429	2349761.30596
91	519628.124644	2349763.96228
92	519628.469678	2349766.64601
93	519628.643129	2349769.34627
94	519629.07865	2349777.24266
95	519629.873823	2349785.11097
96	519630.478389	2349789.02645





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
97	519631.314073	2349792.89919
98	519632.377932	2349796.71555
99	519633.666222	2349800.46212
100	519634.874249	2349804.01491
101	519635.844597	2349807.63983
102	519636.573014	2349811.32101
103	519638.097039	2349822.45842
104	519638.292272	2349824.72968
105	519638.378356	2349827.00769
106	519638.372876	2349827.27925
107	519638.34898	2349827.54981
108	519638.306777	2349827.81813
109	519638.246462	2349828.08296
110	519638.168314	2349828.34309
111	519638.072692	2349828.59732
112	519637.960038	2349828.84447
113	519637.83087	2349829.08341
114	519637.685785	2349829.31303
115	519637.525452	2349829.53227
116	519637.350609	2349829.74013
117	519637.162063	2349829.93564
118	519636.960684	2349830.11791
119	519636.747399	2349830.28609
120	519636.523193	2349830.4394
121	519636.289098	2349830.57715
122	519636.046196	2349830.69869
123	519635.795604	2349830.80347
124	519635.53848	2349830.89101
125	519635.276008	2349830.96089
126	519635.009399	2349831.01279
127	519634.739882	2349831.04648
128	519634.468699	2349831.06181
129	519634.197102	2349831.0587
130	519633.926343	2349831.03716
131	519633.657669	2349830.99729
132	519633.39232	2349830.93929
133	519633.13152	2349830.86341
134	519632.87647	2349830.77
135	519632.628347	2349830.65951
136	519632.388295	2349830.53242
137	519632.157421	2349830.38934
138	519631.936789	2349830.23093
139	519631.727416	2349830.0579
140	519631.530269	2349829.87107
141	519631.346256	2349829.67128
142	519631.176225	2349829.45947
143	519631.02096	2349829.23661
144	519630.203108	2349828.01137
145	519629.351161	2349826.80959
146	519628.280323	2349825.25308

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
147	519627.298662	2349823.63884
148	519626.40928	2349821.97197
149	519625.61499	2349820.25776
150	519624.918302	2349818.50161
151	519624.321419	2349816.70908
152	519623.959876	2349815.38065
153	519623.672162	2349814.03431
154	519623.459153	2349812.67414
155	519623.321497	2349811.3043
156	519623.259615	2349809.92895
157	519623.273693	2349808.55228
158	519623.36369	2349807.17848
159	519623.529331	2349805.81173
160	519624.182469	2349800.80157
161	519624.649127	2349795.77061
162	519624.928663	2349790.72579
163	519625.02069	2349785.67407
164	519624.941248	2349782.54186
165	519624.705343	2349779.41754
166	519624.313563	2349776.30891
167	519623.766888	2349773.22376
168	519623.066686	2349770.16978
169	519622.214706	2349767.15462
170	519620.662304	2349762.68521
171	519618.810556	2349758.33129
172	519616.667979	2349754.11288
173	519614.244426	2349750.04939
174	519611.972285	2349747.58399
175	519609.54933	2349745.26664
176	519606.985187	2349743.10656
177	519604.290046	2349741.11231
178	519601.474615	2349739.29183
179	519598.55008	2349737.65235
180	519595.528063	2349736.20038
181	519592.42057	2349734.94169
182	519577.591154	2349729.57209
183	519572.217693	2349727.32623
184	519570.261972	2349729.68659
185	519570.138225	2349730.30532
186	519572.052516	2349731.14508
187	519589.158289	2349737.51946
188	519592.333466	2349738.65554
189	519595.42427	2349740.00438
190	519598.416464	2349741.55976
191	519601.296266	2349743.31452
192	519604.050411	2349745.26058
193	519606.666213	2349747.38896
194	519609.131622	2349749.68987
195	519611.435284	2349752.15271
196	519613.692874	2349755.96638





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
197	519615.690517	2349759.92241
198	519617.41928	2349764.00312
199	519618.871431	2349768.19024
200	519619.819565	2349771.61097
201	519620.560849	2349775.0824
202	519621.092614	2349778.59204
203	519621.412945	2349782.12725
204	519621.52069	2349785.67531
205	519621.360534	2349792.2365
206	519620.875807	2349798.78172
207	519620.067697	2349805.29493
208	519619.858867	2349807.07682
209	519619.762769	2349808.86832
210	519619.779785	2349810.66233
211	519619.909847	2349812.45169
212	519620.152438	2349814.22929
213	519620.506594	2349815.98807
214	519620.970905	2349817.72103
215	519621.775069	2349820.09151
216	519622.737243	2349822.40236
217	519623.853049	2349824.64307
218	519625.117405	2349826.80345
219	519626.524559	2349828.87365
220	519628.364897	2349831.5794
221	519630.020299	2349834.40208
222	519631.483365	2349837.32909
223	519632.747552	2349840.34732
224	519633.807209	2349843.4433
225	519634.657597	2349846.60316
226	519635.294915	2349849.8128
227	519635.716313	2349853.05785
228	519635.919907	2349856.3238
229	519635.904786	2349859.59606

Polígono: 054. Polígono Vialidad 7

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519567.939345	2349725.53808
2	519563.039384	2349723.49013
3	519548.799454	2349716.71011
4	519535.574334	2349709.61215
5	519522.704538	2349701.8886
6	519510.219638	2349693.55721
7	519508.158921	2349691.83485
8	519506.173697	2349694.73495
9	519508.0461	2349696.30783
10	519523.280711	2349706.36501
11	519539.06072	2349715.54278
12	519555.33542	2349723.81166
13	519565.819131	2349728.41063





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 055. Polígono Vialidad 8

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519769.175128	2349871.68293
2	519768.916948	2349871.7216
3	519768.382761	2349868.68439
4	519764.064592	2349869.32534
5	519764.063892	2349869.32087
6	519763.969961	2349869.34939
7	519764.003537	2349869.46355
8	519764.007946	2349869.68241
9	519763.996986	2349869.91465
10	519763.970433	2349870.14563
11	519763.928407	2349870.37429
12	519763.871098	2349870.59962
13	519763.798766	2349870.82058
14	519763.711739	2349871.03617
15	519763.61041	2349871.24543
16	519763.495238	2349871.44739
17	519763.366744	2349871.64116
18	519763.225511	2349871.82584
19	519763.072178	2349872.00061
20	519762.907439	2349872.16467
21	519762.73204	2349872.31728
22	519762.546775	2349872.45775
23	519762.352482	2349872.58544
24	519762.150043	2349872.69978
25	519761.940372	2349872.80025
26	519761.72442	2349872.88638
27	519761.606316	2349872.92451
28	519761.310242	2349872.98372
29	519762.589725	2349873.02442
30	519766.99255	2349873.16473
31	519770.63087	2349873.51599
32	519772.410656	2349873.68791
33	519771.409131	2349873.47498
34	519771.141256	2349873.38874
35	519770.801247	2349873.25428
36	519770.470705	2349873.09799
37	519770.15103	2349872.92053
38	519769.843575	2349872.72265
39	519769.549643	2349872.50519
40	519769.270478	2349872.26907
41	519769.007264	2349872.0153
42	519768.768415	2349871.75295

Polígono: 056. Polígono Vialidad 9

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519874.186749	2349899.09416
2	519877.749588	2349889.53813

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
3	519878.11003	2349888.57105
4	519879.148025	2349885.75658





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
5	519871.760925	2349883.03218
6	519871.603709	2349882.96641
7	519871.442419	2349882.91113
8	519871.277826	2349882.86708
9	519871.110706	2349882.8338
10	519870.941707	2349882.81179
11	519870.77161	2349882.80101
12	519870.601201	2349882.8016
13	519870.431197	2349882.8135
14	519870.262316	2349882.8367
15	519870.095406	2349882.87109
16	519869.931115	2349882.91649
17	519869.770218	2349882.97269
18	519869.613419	2349883.03949
19	519869.461416	2349883.11658
20	519869.236693	2349883.2499
21	519869.021193	2349883.39778
22	519868.815894	2349883.55949
23	519868.621693	2349883.73439
24	519868.439404	2349883.92169
25	519868.269826	2349884.12059
26	519868.113802	2349884.3302
27	519867.971893	2349884.54968
28	519867.747316	2349885.29719
29	519867.492316	2349886.03489
30	519867.044621	2349887.14069
31	519866.528519	2349888.21621
32	519866.946021	2349889.25731
33	519865.299421	2349890.25989
34	519864.591302	2349891.21991
35	519863.824325	2349892.1337
36	519863.001694	2349892.99768
37	519862.126421	2349893.8083
38	519861.202121	2349894.56258
39	519860.223009	2349895.26361
40	519859.201501	2349895.9014
41	519858.141625	2349896.47321
42	519857.047799	2349896.9769
43	519855.924215	2349897.41031
44	519854.775508	2349897.77181
45	519853.606211	2349898.05998
46	519852.42102	2349898.2735
47	519851.224717	2349898.41168
48	519850.022099	2349898.47381
49	519846.646415	2349898.06013
50	519846.397198	2349901.05074
51	519849.90923	2349901.4757
52	519851.319245	2349901.41331
53	519852.72237	2349901.26074
54	519854.112843	2349901.01862

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
55	519855.484955	2349900.68795
56	519856.833072	2349900.27008
57	519858.151659	2349899.76673
58	519859.435302	2349899.17996
59	519860.67873	2349898.51219
60	519861.876838	2349897.76615
61	519863.024707	2349896.94491
62	519863.990116	2349896.16218
63	519864.909839	2349895.32624
64	519865.780949	2349894.43976
65	519866.600671	2349893.50555
66	519867.366698	2349892.5263
67	519867.48423	2349892.41017
68	519867.609162	2349892.30267
69	519867.741204	2349892.20404
70	519867.879728	2349892.11474
71	519868.024076	2349892.0352
72	519868.173561	2349891.9658
73	519868.327473	2349891.90685
74	519868.48508	2349891.85866
75	519868.645633	2349891.82143
76	519868.80837	2349891.79536
77	519868.972517	2349891.78056
78	519869.137293	2349891.77711
79	519869.301915	2349891.78501
80	519869.465602	2349891.80424
81	519869.627574	2349891.83471
82	519869.787063	2349891.87626
83	519869.943309	2349891.9287
84	519870.095571	2349891.99178
85	519870.243125	2349892.06521
86	519870.38527	2349892.14862
87	519870.521329	2349892.24163
88	519870.650656	2349892.3438
89	519870.772637	2349892.45463
90	519870.886691	2349892.5736
91	519870.992278	2349892.70015
92	519871.088894	2349892.83367
93	519871.17608	2349892.97354
94	519871.253423	2349893.11907
95	519871.320555	2349893.26959
96	519871.377155	2349893.42438
97	519871.422957	2349893.5827
98	519871.457741	2349893.7438
99	519871.481343	2349893.90692
100	519871.49365	2349894.07127
101	519871.494604	2349894.23608
102	519871.4842	2349894.40056
103	519871.462488	2349894.56394
104	519871.429571	2349894.72543





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
105	519871.385605	2349894.88427
106	519871.330799	2349895.0397
107	519871.265415	2349895.19099
108	519861.46029	2349921.77715
109	519865.208181	2349923.17476
110	519867.129776	2349918.02139

Polígono: 057. Polígono Vialidad 10

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519842.387282	2349897.42207
2	519838.557612	2349896.71571
3	519832.925924	2349895.3206
4	519827.388823	2349893.58789
5	519821.966518	2349891.52379
6	519816.678809	2349889.1359
7	519811.545003	2349886.43299
8	519811.269821	2349886.28878
9	519810.906986	2349886.09863
10	519805.613538	2349883.32502
11	519800.004118	2349880.8318
12	519799.656685	2349880.67744
13	519799.494518	2349880.60539
14	519793.21311	2349878.28508
15	519786.795403	2349876.3738
16	519780.267997	2349874.8795
17	519773.657913	2349873.80838
18	519772.410656	2349873.68791
19	519770.63087	2349873.51599
20	519766.99255	2349873.16473
21	519762.589725	2349873.02442
22	519761.310242	2349872.98372
23	519760.299793	2349872.95159
24	519756.285994	2349873.08729
25	519752.28752	2349873.46359
26	519748.318905	2349874.07909
27	519744.394316	2349874.93159
28	519740.528	2349876.018
29	519736.733799	2349877.33448
30	519733.025405	2349878.87619
31	519730.939601	2349879.25698
32	519730.35891	2349879.36299
33	519727.6655	2349879.6672
34	519724.957604	2349879.78741
35	519722.247806	2349879.7231
36	519719.548695	2349879.47451
37	519717.739677	2349879.18272
38	519716.872708	2349879.04288
39	519714.232313	2349878.43009
40	519711.639726	2349877.63908

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
41	519709.107018	2349876.67341
42	519706.645904	2349875.53769
43	519699.156525	2349872.21731
44	519690.723225	2349868.69779
45	519689.281111	2349867.943
46	519687.891807	2349867.09491
47	519686.561324	2349866.1572
48	519685.29552	2349865.1339
49	519684.099826	2349864.02949
50	519682.979506	2349862.8487
51	519681.939314	2349861.5967
52	519680.983822	2349860.27898
53	519680.117213	2349858.90111
54	519677.942926	2349856.4759
55	519675.939223	2349853.90799
56	519674.11542	2349851.20929
57	519672.480015	2349848.39248
58	519672.109203	2349847.26119
59	519671.665297	2349846.15658
60	519671.150194	2349845.08329
61	519670.566095	2349844.0459
62	519669.915497	2349843.0489
63	519669.201193	2349842.09651
64	519668.4262	2349841.19281
65	519667.59382	2349840.34168
66	519666.707704	2349839.54668
67	519665.95462	2349838.95748
68	519665.162614	2349838.42179
69	519664.335417	2349837.9422
70	519663.477018	2349837.521
71	519662.591523	2349837.16021
72	519661.683213	2349836.8616
73	519660.756407	2349836.62651
74	519659.562072	2349836.40469
75	519659.556762	2349836.40392
76	519658.356462	2349836.25503
77	519658.346229	2349836.25417
78	519657.144059	2349836.17815
79	519657.12887	2349836.1778
80	519655.929159	2349836.17429





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
81	519655.909129	2349836.17503
82	519654.716268	2349836.24349
83	519654.691356	2349836.24506
84	519654.953011	2349839.22393
85	519654.953854	2349839.23353
86	519655.991094	2349839.17318
87	519657.030086	2349839.17558
88	519658.067037	2349839.2407
89	519659.098165	2349839.36831
90	519660.119707	2349839.55794
91	519660.845169	2349839.74194
92	519661.55616	2349839.97569
93	519662.24927	2349840.25809
94	519662.921175	2349840.58777
95	519663.568656	2349840.96316
96	519664.188606	2349841.38246
97	519664.778053	2349841.84366
98	519665.54187	2349842.53039
99	519666.257631	2349843.26707
100	519666.922076	2349844.05035
101	519667.53218	2349844.87666
102	519668.085165	2349845.74224
103	519668.578512	2349846.64314
104	519669.009974	2349847.57526
105	519669.377587	2349848.53436
106	519669.679676	2349849.51608
107	519671.395712	2349852.51716
108	519673.312252	2349855.39434
109	519675.420385	2349858.13424
110	519677.710313	2349860.72413
111	519678.684616	2349862.2311
112	519679.754433	2349863.67183
113	519680.915276	2349865.04029
114	519682.162274	2349866.33073
115	519683.490195	2349867.53773
116	519684.893469	2349868.65623
117	519686.366208	2349869.68154
118	519687.902234	2349870.60936
119	519689.495103	2349871.4358
120	519697.970446	2349874.9729
121	519705.363584	2349878.25062
122	519708.035355	2349879.47694
123	519710.784992	2349880.517
124	519713.599525	2349881.36589
125	519716.465684	2349882.01962
126	519719.36995	2349882.4751
127	519722.298629	2349882.73017
128	519725.237908	2349882.78365
129	519728.173927	2349882.63527
130	519731.09284	2349882.28574

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
131	519733.980881	2349881.7367
132	519737.555981	2349880.23171
133	519741.215801	2349878.94638
134	519744.946857	2349877.88546
135	519748.735405	2349877.05284
136	519752.567487	2349876.4516
137	519756.428987	2349876.08395
138	519760.305678	2349875.95125
139	519766.804836	2349876.15865
140	519773.277179	2349876.78383
141	519779.69588	2349877.82419
142	519786.034334	2349879.27542
143	519792.266269	2349881.13151
144	519798.365854	2349883.38476
145	519804.307807	2349886.02583
146	519810.067499	2349889.04378
147	519815.382663	2349891.84139
148	519820.857701	2349894.31153
149	519826.472459	2349896.44509
150	519832.20627	2349898.23422
151	519838.038026	2349899.67235
152	519842.624987	2349900.51224





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 058. Oficinas Habitación muestra

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519811.191713	2349878.4611
2	519824.752211	2349876.29376
3	519824.13215	2349872.41418
4	519827.033241	2349870.56817
5	519827.53704	2349870.20145
6	519828.01617	2349869.80304
7	519828.468639	2349869.37459
8	519828.892568	2349868.91789
9	519829.286197	2349868.43482
10	519829.64789	2349867.92741
11	519829.976144	2349867.39774
12	519830.269595	2349866.84803
13	519830.527026	2349866.28056
14	519830.882166	2349864.91773
15	519830.950168	2349864.56533
16	519830.995841	2349864.20934
17	519831.019001	2349863.85119
18	519831.019557	2349863.49229
19	519830.997507	2349863.13406
20	519830.952939	2349862.77794
21	519830.886029	2349862.42533
22	519830.797042	2349862.07763
23	519830.686334	2349861.73623
24	519830.554342	2349861.40249
25	519830.169243	2349860.4419
26	519829.836231	2349859.46203
27	519829.556266	2349858.46572
28	519829.216824	2349856.95132
29	519828.958395	2349855.42101
30	519828.869888	2349854.62361
31	519828.829604	2349853.82232
32	519828.837688	2349853.02007
33	519828.89411	2349852.21975
34	519828.998667	2349851.4243
35	519828.981231	2349851.22317
36	519828.951219	2349851.02353
37	519828.908749	2349850.82616
38	519828.853989	2349850.63184
39	519828.787153	2349850.44134
40	519828.708505	2349850.25541
41	519828.618354	2349850.07477
42	519828.517055	2349849.90014
43	519828.405006	2349849.73221
44	519828.318754	2349849.61927
45	519828.22535	2349849.51218
46	519828.125189	2349849.41138
47	519828.018694	2349849.31729
48	519827.906313	2349849.23032

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
49	519827.788522	2349849.15083
50	519827.665818	2349849.07916
51	519827.538718	2349849.01561
52	519827.40776	2349848.96045
53	519827.273496	2349848.9139
54	519827.136492	2349848.87617
55	519826.997328	2349848.84742
56	519826.856591	2349848.82777
57	519826.591991	2349848.79105
58	519826.330242	2349848.73769
59	519826.072389	2349848.66788
60	519825.819464	2349848.58192
61	519825.572479	2349848.48013
62	519825.332421	2349848.36295
63	519825.100251	2349848.23082
64	519823.602867	2349847.24401
65	519823.290907	2349847.03833
66	519822.965887	2349846.85398
67	519822.629263	2349846.69178
68	519822.282543	2349846.55247
69	519821.92728	2349846.43666
70	519821.565067	2349846.34488
71	519821.197524	2349846.27753
72	519820.8263	2349846.23492
73	519820.453057	2349846.21724
74	519820.079467	2349846.22456
75	519819.707204	2349846.25686
76	519806.594838	2349848.47504
77	519805.890024	2349844.30865
78	519798.339179	2349845.61549
79	519798.278785	2349845.36948
80	519798.201512	2349845.12825
81	519798.107731	2349844.89293
82	519797.997891	2349844.66467
83	519797.87252	2349844.44456
84	519797.732218	2349844.23366
85	519797.577657	2349844.03296
86	519797.409579	2349843.84345
87	519797.22879	2349843.66601
88	519797.036156	2349843.50152
89	519796.832601	2349843.35075
90	519796.597277	2349843.19799
91	519796.354015	2349843.05822
92	519796.103531	2349842.93185
93	519795.846562	2349842.81925
94	519795.624502	2349842.73779
95	519795.397386	2349842.67173
96	519795.166279	2349842.62138





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
97	519794.932266	2349842.58696
98	519794.696447	2349842.56866
99	519794.459927	2349842.56654
100	519794.223817	2349842.58062
101	519793.823059	2349842.63146
102	519793.426421	2349842.70807
103	519793.035561	2349842.81015
104	519792.652112	2349842.93727
105	519792.277675	2349843.08889
106	519792.016683	2349843.21479
107	519791.764386	2349843.35731
108	519791.521842	2349843.51586
109	519791.290068	2349843.68978
110	519791.070034	2349843.87833
111	519790.862665	2349844.08073
112	519790.668829	2349844.29612
113	519790.481702	2349844.50311
114	519790.28069	2349844.69665
115	519790.066758	2349844.87579
116	519789.840933	2349845.0397
117	519789.604299	2349845.18757
118	519789.357993	2349845.31869
119	519789.103197	2349845.43245
120	519788.841136	2349845.52829
121	519788.573066	2349845.60574
122	519788.300276	2349845.66445
123	519788.024075	2349845.70412
124	519787.673799	2349845.72979
125	519787.322587	2349845.73099
126	519786.972144	2349845.70771
127	519786.624175	2349845.66008
128	519786.280371	2349845.58831
129	519785.942403	2349845.49276
130	519785.611914	2349845.3739
131	519785.290511	2349845.23229
132	519784.979755	2349845.06864
133	519784.681157	2349844.88373
134	519784.548316	2349844.83937
135	519784.412977	2349844.80335
136	519784.275663	2349844.7758
137	519784.136903	2349844.75682
138	519783.997233	2349844.7465
139	519783.857192	2349844.74487
140	519783.717319	2349844.75193
141	519783.574339	2349844.76822
142	519783.432689	2349844.7936
143	519783.292947	2349844.82796
144	519783.155681	2349844.87117
145	519783.02145	2349844.92304
146	519782.890802	2349844.98337

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
147	519782.764269	2349845.05191
148	519782.642365	2349845.12839
149	519782.525588	2349845.21248
150	519782.414413	2349845.30385
151	519782.042363	2349845.60984
152	519781.651747	2349845.89175
153	519781.244122	2349846.14845
154	519780.821111	2349846.37891
155	519780.384401	2349846.58222
156	519779.935733	2349846.75758
157	519779.476894	2349846.90427
158	519779.009713	2349847.02171
159	519778.536052	2349847.10945
160	519778.057799	2349847.16712
161	519777.121	2349847.27899
162	519776.192732	2349847.44758
163	519775.276427	2349847.67228
164	519774.375473	2349847.95227
165	519773.493203	2349848.28649
166	519772.632877	2349848.67372
167	519772.532769	2349848.71839
168	519772.429887	2349848.75624
169	519772.324695	2349848.78709
170	519772.217668	2349848.81081
171	519772.10929	2349848.82728
172	519772.000049	2349848.83643
173	519771.890441	2349848.83823
174	519771.78096	2349848.83266
175	519771.672099	2349848.81975
176	519771.564352	2349848.79956
177	519771.458205	2349848.77217
178	519771.354137	2349848.73772
179	519771.252139	2349848.69614
180	519771.15318	2349848.64776
181	519771.057712	2349848.59283
182	519770.966169	2349848.53157
183	519770.87897	2349848.46427
184	519770.796511	2349848.39124
185	519770.719169	2349848.31281
186	519770.60405	2349848.19613
187	519770.48127	2349848.08754
188	519770.351396	2349847.98753
189	519770.215028	2349847.89659
190	519770.072797	2349847.81511
191	519769.925359	2349847.74349
192	519769.773397	2349847.68205
193	519769.617611	2349847.63107
194	519769.458723	2349847.5908
195	519769.297465	2349847.56141
196	519769.134584	2349847.54304

[Handwritten signature]





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
197	519768.970831	2349847.53578
198	519768.806963	2349847.53967
199	519768.643738	2349847.55468
200	519768.481909	2349847.58074
201	519768.322225	2349847.61773
202	519768.165423	2349847.66549
203	519768.012227	2349847.72379
204	519767.863346	2349847.79236
205	519767.719467	2349847.87089
206	519767.581256	2349847.95901
207	519767.44935	2349848.05631
208	519767.324359	2349848.16236
209	519767.206861	2349848.27664
210	519767.134796	2349848.34666
211	519767.058062	2349848.41152
212	519766.977027	2349848.47092
213	519766.892079	2349848.52457
214	519766.803623	2349848.57222
215	519766.712085	2349848.61364
216	519766.617901	2349848.64863
217	519766.521524	2349848.67703
218	519766.423413	2349848.69869
219	519764.975334	2349849.93898
220	519763.527255	2349851.17927
221	519763.61713	2349851.1649
222	519763.640667	2349851.31216
223	519763.627197	2349851.31431
224	519761.375072	2349851.55267
225	519761.584975	2349853.53594
226	519764.063892	2349869.32087
227	519764.064592	2349869.32534
228	519768.382761	2349868.68439
229	519768.916948	2349871.7216
230	519769.175128	2349871.68293
231	519799.66138	2349867.11731
232	519799.160341	2349863.88623
233	519803.626089	2349863.28508
234	519802.899279	2349858.94449
235	519806.036764	2349858.41373
236	519807.237441	2349865.51134
237	519804.099956	2349866.04209
238	519806.298051	2349879.24066
239	519806.298469	2349879.24317

Polígono: 059. Polígono Vialidad 11

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519811.191713	2349878.4611
2	519806.298469	2349879.24317
3	519806.298051	2349879.24066

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
4	519806.153474	2349879.43171
5	519805.846604	2349879.66612
6	519805.436462	2349879.93686





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
7	519805.008658	2349880.17873
8	519804.56522	2349880.39058
9	519804.108253	2349880.57141
10	519803.639924	2349880.72036
11	519803.162453	2349880.83671
12	519802.678106	2349880.91993
13	519802.18918	2349880.96962
14	519801.697993	2349880.98553
15	519801.206876	2349880.9676
16	519800.718158	2349880.91591
17	519800.234157	2349880.8307
18	519799.970397	2349880.76528
19	519799.656685	2349880.67744
20	519800.004118	2349880.8318
21	519805.613538	2349883.32502
22	519810.906986	2349886.09863
23	519811.269821	2349886.28878
24	519811.072835	2349886.0966
25	519810.964434	2349885.9834
26	519810.72824	2349885.70101
27	519810.511549	2349885.40339
28	519810.315339	2349885.09189
29	519810.140496	2349884.76792
30	519809.987809	2349884.43293
31	519809.85797	2349884.08844
32	519809.751564	2349883.736
33	519809.669072	2349883.37722
34	519809.610866	2349883.0137
35	519809.57721	2349882.6471
36	519809.568255	2349882.27906
37	519809.584043	2349881.91126
38	519809.624501	2349881.54534
39	519809.689446	2349881.18297
40	519809.778587	2349880.82578
41	519809.891519	2349880.47538
42	519810.027733	2349880.13336
43	519810.186613	2349879.80126
44	519810.367442	2349879.48059
45	519810.569403	2349879.17279
46	519810.791584	2349878.87924
47	519810.910564	2349878.74225

Polígono: 060. Polígono Almacenes y Materiales

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519734.883582	2349784.77902
2	519670.968962	2349760.94489
3	519670.132915	2349763.18687
4	519670.113511	2349763.23891
5	519666.895215	2349771.86923

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
6	519664.2608	2349778.93379
7	519668.774139	2349780.61684
8	519654.485301	2349818.89313
9	519680.060897	2349828.43041
10	519680.102339	2349828.31928





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
11	519690.473432	2349832.18672
12	519693.264305	2349833.22697
13	519714.128293	2349841.00156
14	519717.560033	2349831.68276
15	519749.068447	2349843.43805
16	519764.307496	2349802.14729
17	519732.811743	2349790.39672

Polígono: 061. Polígono Vialidad 12

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519658.692	2349763.606
2	519656.01	2349763.642
3	519653.331	2349763.493
4	519650.669	2349763.161
5	519648.037	2349762.646
6	519645.353	2349761.972
7	519642.908	2349761.081
8	519640.42	2349760.031
9	519640.402	2349760.375
10	519640.389	2349760.853
11	519640.419	2349761.553
12	519640.497	2349762.25
13	519640.623	2349762.94
14	519640.797	2349763.619
15	519640.943	2349764.058
16	519643.385	2349764.973
17	519645.815	2349765.706
18	519648.287	2349766.284
19	519648.89	2349766.6
20	519649.204	2349767.263
21	519649.106	2349767.975
22	519648.284	2349768.557
23	519646.178	2349769.178
24	519645.068	2349769.557
25	519644.097	2349769.895
26	519645.64	2349773.023
27	519645.651	2349773.019
28	519645.655	2349773.017
29	519645.658	2349773.016
30	519648.238	2349772.3
31	519650.865	2349771.742
32	519653.52	2349771.348
33	519656.195	2349771.119
34	519658.879	2349771.056
35	519661.562	2349771.159
36	519664.234	2349771.428
37	519666.895	2349771.869
38	519670.133	2349763.187





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 062. Polígono Buildings departments 3

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519806.932338	2349906.72632
2	519810.146842	2349898.10617
3	519803.681731	2349895.6953
4	519801.585315	2349901.31713
5	519762.05219	2349894.02522
6	519763.140535	2349888.12475
7	519743.275631	2349884.46066
8	519742.187286	2349890.36112
9	519732.156493	2349888.51094
10	519729.399727	2349903.45675
11	519729.402731	2349903.45769
12	519729.431222	2349903.46341
13	519798.831069	2349916.2638
14	519799.151027	2349914.52573
15	519799.49919	2349912.63607
16	519800.99591	2349904.51259

Polígono: 063. Polígono Swim out 7

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519729.431222	2349903.46341
2	519729.402731	2349903.45769
3	519729.790463	2349905.35464
4	519729.806416	2349905.42103
5	519729.826861	2349905.48616
6	519729.851703	2349905.54975
7	519729.880826	2349905.6115
8	519729.914094	2349905.67112
9	519729.951353	2349905.72833
10	519729.992428	2349905.78286
11	519730.037128	2349905.83446
12	519730.085245	2349905.8829
13	519730.136555	2349905.92793
14	519730.190818	2349905.96936
15	519730.247781	2349906.00699
16	519730.307179	2349906.04055
17	519730.368735	2349906.07018
18	519730.432162	2349906.09544
19	519730.497165	2349906.11631
20	519730.563441	2349906.13269
21	519730.63068	2349906.14452
22	519730.698569	2349906.15173
23	519739.036456	2349906.75042
24	519739.192761	2349906.76576
25	519739.348048	2349906.78927
26	519739.501892	2349906.82087
27	519748.781799	2349909.49423
28	519748.935408	2349909.52579

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
29	519749.090457	2349909.54928
30	519768.736057	2349912.14549
31	519768.840059	2349912.16118
32	519768.943448	2349912.1805
33	519788.36169	2349916.11701
34	519796.676212	2349918.35182
35	519796.74147	2349918.36731
36	519796.807618	2349918.37839
37	519796.874361	2349918.38502
38	519796.941398	2349918.38715
39	519797.008427	2349918.38479
40	519797.075147	2349918.37794
41	519797.141258	2349918.36663
42	519797.206463	2349918.35092
43	519797.270467	2349918.33087
44	519797.332984	2349918.30658
45	519797.393732	2349918.27815
46	519797.452438	2349918.24571
47	519797.508838	2349918.20942
48	519797.562678	2349918.16942
49	519797.613717	2349918.1259
50	519797.661724	2349918.07907
51	519797.706483	2349918.02912
52	519797.747794	2349917.97628
53	519797.785471	2349917.92079
54	519798.732209	2349916.24728





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 064. Polígono Swim out 8

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519769.823005	2349974.68981
2	519769.992749	2349974.7069
3	519770.192381	2349974.70395
4	519770.38963	2349974.70243
5	519770.468743	2349974.69156
6	519770.577124	2349974.68175
7	519770.76741	2349974.65071
8	519770.774556	2349974.64956
9	519770.781812	2349974.64816
10	519770.796377	2349974.6445
11	519770.955279	2349974.60763
12	519771.139638	2349974.55124
13	519771.16751	2349974.54056
14	519771.31968	2349974.4823
15	519771.494552	2349974.40114
16	519771.544406	2349974.37368
17	519771.825191	2349974.19767
18	519771.909952	2349974.14454
19	519772.257766	2349973.85891
20	519772.579612	2349973.52694
21	519772.867265	2349973.15876
22	519773.112502	2349972.76453
23	519773.307101	2349972.35438
24	519773.442839	2349971.93845
25	519773.511491	2349971.52688
26	519773.504835	2349971.12982
27	519773.414648	2349970.75741
28	519773.232706	2349970.41978
29	519772.950791	2349970.12708
30	519772.567563	2349969.88501
31	519772.102741	2349969.68566
32	519771.580055	2349969.51855
33	519771.023239	2349969.3732
34	519770.456023	2349969.23913
35	519769.902141	2349969.10584
36	519769.385324	2349968.96284
37	519768.929305	2349968.79966
38	519768.553765	2349968.60781
39	519768.257426	2349968.38914
40	519768.032244	2349968.14886
41	519767.870175	2349967.89215
42	519767.763171	2349967.62422
43	519767.703188	2349967.35026
44	519767.68218	2349967.07548
45	519767.6921	2349966.80507
46	519767.725483	2349966.54354
47	519767.780801	2349966.28834
48	519767.860004	2349966.03278

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
49	519767.96509	2349965.77013
50	519768.098054	2349965.49365
51	519768.260893	2349965.19658
52	519768.455602	2349964.87221
53	519768.684172	2349964.51381
54	519768.946258	2349964.12489
55	519769.235858	2349963.73369
56	519769.546127	2349963.37217
57	519769.87022	2349963.07224
58	519770.201355	2349962.86481
59	519770.534296	2349962.75541
60	519770.865388	2349962.72356
61	519771.191049	2349962.74761
62	519771.507697	2349962.80591
63	519771.81175	2349962.87681
64	519772.099625	2349962.93864
65	519772.36806	2349962.97072
66	519772.617721	2349962.96435
67	519772.851914	2349962.91886
68	519773.073995	2349962.83373
69	519773.287319	2349962.70845
70	519773.495237	2349962.54249
71	519773.69842	2349962.33762
72	519773.890657	2349962.1014
73	519774.064645	2349961.84234
74	519774.213082	2349961.56894
75	519774.328663	2349961.28969
76	519774.405959	2349961.01192
77	519774.447163	2349960.73821
78	519774.456405	2349960.46991
79	519774.437817	2349960.20839
80	519774.395528	2349959.95501
81	519774.33367	2349959.71114
82	519774.256375	2349959.47813
83	519774.167772	2349959.25735
84	519774.071994	2349959.05016
85	519773.97317	2349958.85791
86	519773.875138	2349958.68204
87	519773.770383	2349958.52597
88	519773.636684	2349958.39577
89	519773.450838	2349958.29769
90	519773.189642	2349958.23796
91	519772.829895	2349958.22282
92	519772.741566	2349958.22937
93	519772.27818	2349958.21608
94	519770.927324	2349958.50738
95	519770.808233	2349958.70366
96	519770.6912	2349958.88827





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
97	519770.576174	2349959.06153
98	519770.4631	2349959.22374
99	519770.351926	2349959.37521
100	519770.242597	2349959.51625
101	519770.135058	2349959.64714
102	519770.029257	2349959.7682
103	519769.925139	2349959.87973
104	519769.82265	2349959.98204
105	519769.721736	2349960.07542
106	519769.622343	2349960.16018
107	519769.524418	2349960.23663
108	519769.427906	2349960.30506
109	519769.332754	2349960.36578
110	519769.238907	2349960.41909
111	519769.146311	2349960.4653
112	519769.054913	2349960.5047
113	519768.964659	2349960.53761
114	519768.875494	2349960.56433
115	519768.787365	2349960.58516
116	519768.700218	2349960.60039
117	519768.613998	2349960.61034
118	519768.528652	2349960.61532
119	519768.444126	2349960.61561
120	519768.360366	2349960.61153
121	519768.277318	2349960.60337
122	519768.194928	2349960.59145
123	519768.113142	2349960.57606
124	519768.031906	2349960.55752
125	519767.951166	2349960.53611
126	519767.870868	2349960.51215
127	519767.790959	2349960.48593
128	519767.711384	2349960.45777
129	519767.632089	2349960.42796
130	519767.55302	2349960.39681
131	519767.474124	2349960.36462
132	519767.395346	2349960.33169
133	519767.316633	2349960.29833
134	519767.237931	2349960.26484
135	519767.159184	2349960.23153
136	519767.080341	2349960.19869
137	519767.001346	2349960.16663
138	519766.922146	2349960.13566
139	519766.842687	2349960.10607
140	519766.762914	2349960.07817
141	519766.682775	2349960.05227
142	519766.602214	2349960.02866
143	519766.521173	2349960.00764
144	519766.43954	2349959.98938
145	519766.357169	2349959.97396
146	519766.273912	2349959.96148

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
147	519766.189625	2349959.95203
148	519766.104159	2349959.94569
149	519766.017369	2349959.94256
150	519765.929109	2349959.94272
151	519765.839232	2349959.94627
152	519765.747591	2349959.95329
153	519765.65404	2349959.96387
154	519765.558433	2349959.97811
155	519765.460623	2349959.99609
156	519765.360464	2349960.0179
157	519765.257809	2349960.04363
158	519765.152512	2349960.07338
159	519765.044427	2349960.10722
160	519764.933406	2349960.14525
161	519764.819305	2349960.18757
162	519764.701975	2349960.23425
163	519764.581262	2349960.28555
164	519764.456907	2349960.3434
165	519764.328596	2349960.41073
166	519764.19601	2349960.49049
167	519764.058831	2349960.58562
168	519763.916743	2349960.69907
169	519763.769427	2349960.83377
170	519763.616567	2349960.99269
171	519763.457865	2349961.17872
172	519763.294806	2349961.39256
173	519763.132031	2349961.63091
174	519762.974502	2349961.89008
175	519762.827183	2349962.16637
176	519762.695037	2349962.45609
177	519762.583028	2349962.75553
178	519762.496118	2349963.06101
179	519762.43927	2349963.36883
180	519762.417447	2349963.67529
181	519762.435614	2349963.9767
182	519762.498732	2349964.26935
183	519762.610518	2349964.55005
184	519762.763338	2349964.81993
185	519762.943501	2349965.08249
186	519763.137256	2349965.34123
187	519763.330857	2349965.59966
188	519763.510553	2349965.8613
189	519763.662597	2349966.12964
190	519763.773239	2349966.4082
191	519763.82873	2349966.70048
192	519763.815999	2349967.00976
193	519763.743515	2349967.30163
194	519763.735378	2349967.3344
195	519763.714811	2349967.38494
196	519763.599493	2349967.66831





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
197	519763.42101	2349968.00498
198	519763.206525	2349968.33402
199	519762.958057	2349968.64214
200	519762.690261	2349968.9038
201	519762.67751	2349968.91601
202	519762.399119	2349969.11871
203	519762.366788	2349969.14225
204	519762.027797	2349969.30752
205	519761.662442	2349969.39846
206	519761.278056	2349969.40973
207	519760.917535	2349969.3908
208	519760.600483	2349969.38896
209	519760.318077	2349969.43247
210	519760.060879	2349969.54922
211	519759.820437	2349969.76467
212	519759.60173	2349970.07175
213	519759.419454	2349970.43982
214	519759.288525	2349970.83769
215	519759.223856	2349971.2342
216	519759.240133	2349971.59842
217	519759.337606	2349971.91467
218	519759.493745	2349972.19131
219	519759.684013	2349972.43883
220	519759.88387	2349972.66774
221	519760.06878	2349972.88851
222	519760.214205	2349973.11164
223	519760.297584	2349973.34675
224	519760.318557	2349973.5937
225	519760.290715	2349973.84622
226	519760.227865	2349974.09794
227	519760.143764	2349974.34252
228	519760.04857	2349974.57665
229	519759.946423	2349974.802
230	519759.840893	2349975.02076
231	519759.735551	2349975.23508
232	519759.633968	2349975.44713
233	519759.539712	2349975.65909
234	519759.456355	2349975.87311
235	519759.387467	2349976.09137
236	519759.336628	2349976.31599
237	519759.307848	2349976.54725
238	519759.305718	2349976.78295
239	519759.334873	2349977.02069
240	519759.399946	2349977.2581
241	519759.505559	2349977.49277
242	519759.653849	2349977.72138
243	519759.841465	2349977.93855
244	519760.064321	2349978.13861
245	519760.318333	2349978.3159
246	519760.599417	2349978.46477

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
247	519760.903488	2349978.57956
248	519761.226462	2349978.6546
249	519761.564253	2349978.68423
250	519761.912008	2349978.66517
251	519762.262604	2349978.6011
252	519762.608503	2349978.497
253	519762.942166	2349978.35784
254	519763.256054	2349978.18859
255	519763.542629	2349977.99423
256	519763.794352	2349977.77974
257	519764.003902	2349977.55
258	519764.16908	2349977.30807
259	519764.292857	2349977.05515
260	519764.37843	2349976.79235
261	519764.428999	2349976.52078
262	519764.447764	2349976.24156
263	519764.437923	2349975.95579
264	519764.402674	2349975.66458
265	519764.345219	2349975.36907
266	519764.268754	2349975.07034
267	519764.176672	2349974.76957
268	519764.080585	2349974.47001
269	519764.00322	2349974.17773
270	519763.968096	2349973.89902
271	519763.99873	2349973.64016
272	519764.11864	2349973.40742
273	519764.350231	2349973.2073
274	519764.682103	2349973.05246
275	519765.063728	2349972.96277
276	519765.446521	2349972.95579
277	519765.816926	2349973.0264
278	519766.179068	2349973.15799
279	519766.537209	2349973.33388
280	519766.895609	2349973.53737
281	519767.258529	2349973.75178
282	519767.630091	2349973.96069
283	519768.011346	2349974.15348
284	519768.400357	2349974.32519
285	519768.795064	2349974.47112
286	519769.193405	2349974.58652
287	519769.59332	2349974.66669





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 065. Polígono Andador 12

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519801.049747	2350073.98481
2	519800.187472	2350076.43256
3	519805.603282	2350075.67974
4	519806.381693	2350073.56911

Polígono: 066. Polígono Andador 13

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519797.274811	2350073.30758
2	519793.219993	2350071.83824
3	519786.697383	2350070.19688
4	519779.252292	2350064.36634
5	519766.579126	2350053.29751
6	519771.874201	2350037.09362
7	519770.021328	2350036.40267
8	519768.594915	2350035.87075
9	519768.589135	2350035.89354
10	519763.625455	2350055.46271
11	519774.987261	2350063.31252
12	519784.664155	2350071.33542
13	519786.699335	2350072.46925
14	519793.289518	2350074.4723
15	519796.577867	2350075.47177

Polígono: 067. Polígono Buildings departments 4

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519839.393943	2350036.23082
2	519817.257304	2350027.97626
3	519812.206224	2350042.31482
4	519833.748853	2350050.34819
5	519834.112012	2350050.49345

Polígono: 068. Polígono Building and departments 5

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519812.801264	2350026.31465
2	519783.027426	2350015.21081
3	519778.828322	2350026.45263
4	519778.351689	2350026.2751
5	519776.803874	2350025.69842
6	519775.626501	2350025.25943
7	519774.313665	2350024.76956
8	519771.96406	2350031.13193
9	519776.839644	2350032.93036
10	519778.084987	2350029.5908
11	519805.996883	2350039.99932
12	519806.005727	2350040.00665

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
13	519807.845864	2350040.68531





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 069. Polígono Buildings departments 6

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519827.713337	2350068.37276
2	519827.570998	2350068.3225
3	519831.556273	2350057.37903
4	519831.90499	2350056.44389
5	519832.028842	2350056.10821
6	519831.86515	2350056.04935
7	519810.212335	2350047.97488
8	519805.161152	2350062.31373
9	519826.942858	2350070.43625
10	519827.698389	2350068.41019

Polígono: 070. Polígono Buildings departments 7

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519805.945227	2350046.38365
2	519805.888361	2350046.36245
3	519805.879587	2350046.35514
4	519803.908562	2350045.62821
5	519803.909884	2350045.62466
6	519775.988571	2350035.21264
7	519776.839644	2350032.93036
8	519771.96406	2350031.13193
9	519770.021328	2350036.40267
10	519771.874201	2350037.09362
11	519774.417119	2350038.04189
12	519770.224287	2350049.28556
13	519801.281147	2350060.86685

Polígono: 071. Polígono Restaurant Buffet

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519862.983207	2350072.2427
2	519868.072708	2350058.59449
3	519871.892975	2350048.3499
4	519865.615258	2350046.0089
5	519850.717394	2350040.4534
6	519849.878827	2350042.70214
7	519845.521904	2350041.07741
8	519846.308184	2350038.96885
9	519846.360444	2350038.82867
10	519839.797452	2350036.33089
11	519839.411307	2350036.18393
12	519839.395261	2350036.22726
13	519839.393943	2350036.23082
14	519834.112012	2350050.49345
15	519833.994232	2350050.81149
16	519833.981879	2350050.81481
17	519832.028842	2350056.10821

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
18	519831.90499	2350056.44389
19	519831.556273	2350057.37903
20	519827.570998	2350068.3225
21	519827.713337	2350068.37276
22	519830.25884	2350069.27145
23	519829.472684	2350071.37964
24	519829.660079	2350071.44952
25	519833.642212	2350072.93448
26	519859.174717	2350082.45571





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 072. Polígono Swim out 9

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519839.411	2350036.184
2	519839.797	2350036.331
3	519839.53	2350035.047
4	519839.475	2350034.851
5	519839.336	2350034.618
6	519839.189	2350034.469
7	519838.943	2350034.328
8	519818.025	2350025.797
9	519817.257	2350027.976
10	519839.394	2350036.231

Polígono: 073. Polígono Swim out 10

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519813.601974	2350023.99259
2	519812.500726	2350023.54346
3	519812.330735	2350023.47575
4	519812.157284	2350023.41748
5	519811.980897	2350023.36832
6	519802.854485	2350020.87064
7	519802.705182	2350020.82821
8	519802.558197	2350020.77835
9	519802.4139	2350020.72117
10	519785.492682	2350013.49622
11	519785.437943	2350013.46888
12	519785.381501	2350013.44526
13	519785.323607	2350013.42546
14	519785.264519	2350013.40958
15	519785.204503	2350013.39768
16	519785.143825	2350013.38981
17	519785.082758	2350013.38601
18	519785.021573	2350013.38631
19	519784.960544	2350013.39069
20	519784.899945	2350013.39913
21	519784.840045	2350013.41161
22	519784.781112	2350013.42806
23	519784.72341	2350013.4484
24	519784.667195	2350013.47256
25	519784.612721	2350013.50042
26	519784.560229	2350013.53186
27	519784.509954	2350013.56673
28	519784.462121	2350013.60488
29	519784.416944	2350013.64615
30	519784.374624	2350013.69034
31	519784.335351	2350013.73725
32	519784.299299	2350013.78669
33	519784.266631	2350013.83842
34	519783.027426	2350015.21081

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
35	519812.801264	2350026.31465

[Handwritten signature]





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 074. Polígono Andador 14

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519783.027426	2350015.21081
2	519779.575675	2350013.95119
3	519782.216168	2350005.23958
4	519789.83206	2349990.20608
5	519808.066232	2349985.67012
6	519811.192188	2349985.70528
7	519814.318143	2349985.74044
8	519823.619488	2349988.38642
9	519826.081187	2349990.62922
10	519826.312222	2349990.05163
11	519827.036043	2349988.60399
12	519825.940266	2349987.5127
13	519823.637152	2349986.0926
14	519815.953134	2349984.48144
15	519810.344693	2349981.55971
16	519808.557782	2349982.14038
17	519806.261701	2349984.22618
18	519802.509939	2349984.99841
19	519800.9658	2349981.3896
20	519795.635615	2349980.81325
21	519792.72566	2349982.25098
22	519787.784056	2349985.33162
23	519787.850776	2349988.11348
24	519787.083664	2349988.29994
25	519779.48291	2349982.48295
26	519775.681088	2349978.38293
27	519771.896121	2349974.28028
28	519771.825191	2349974.19767
29	519771.544406	2349974.37368
30	519771.494552	2349974.40114
31	519771.31968	2349974.4823
32	519771.16751	2349974.54056
33	519771.139638	2349974.55124
34	519770.955279	2349974.60763
35	519770.796377	2349974.6445
36	519770.781812	2349974.64816
37	519770.774556	2349974.64956
38	519770.76741	2349974.65071
39	519770.577124	2349974.68175
40	519770.468743	2349974.69156
41	519770.38963	2349974.70243
42	519770.192381	2349974.70395
43	519769.992749	2349974.7069
44	519769.823005	2349974.68981
45	519776.039031	2349982.33372
46	519778.021337	2349984.07599
47	519785.894832	2349990.0562
48	519786.31734	2349992.63617

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
49	519781.396868	2350001.50341
50	519780.254031	2350006.27865
51	519777.61878	2350013.23789
52	519775.434787	2350012.44182
53	519770.283076	2350023.26617
54	519772.119177	2350023.95086
55	519774.313665	2350024.76956
56	519775.626501	2350025.25943
57	519776.803874	2350025.69842
58	519778.351689	2350026.2751
59	519778.828322	2350026.45263





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 075. Polígono Andador 15

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519844.792406	2350003.69837
2	519844.904571	2350002.94674
3	519844.905579	2350002.93222
4	519844.907581	2350002.91782
5	519844.910568	2350002.90358
6	519844.914526	2350002.88958
7	519844.919435	2350002.87588
8	519844.925274	2350002.86256
9	519844.932014	2350002.84967
10	519844.939623	2350002.83727
11	519844.948066	2350002.82542
12	519844.957302	2350002.81418
13	519844.967289	2350002.80361
14	519844.977979	2350002.79374
15	519844.989321	2350002.78463
16	519845.001261	2350002.77632
17	519845.013745	2350002.76885
18	519845.026712	2350002.76225
19	519845.040101	2350002.75657
20	519845.053849	2350002.75181
21	519845.067891	2350002.74801
22	519845.082162	2350002.74518
23	519845.096592	2350002.74334
24	519845.111115	2350002.7425
25	519845.125662	2350002.74265
26	519845.140164	2350002.7438
27	519845.154552	2350002.74595
28	519845.168759	2350002.74908
29	519845.182718	2350002.75318
30	519845.196362	2350002.75822
31	519845.209627	2350002.7642
32	519845.222451	2350002.77107
33	519845.234773	2350002.7788
34	519845.246534	2350002.78736
35	519845.25768	2350002.79671
36	519844.964504	2350000.56231
37	519843.340935	2350000.77534
38	519836.742756	2349996.23757
39	519830.396132	2349991.87279
40	519829.798444	2349993.50994
41	519833.749181	2349996.13132
42	519838.668888	2350000.91306
43	519841.778311	2350002.75536
44	519843.552805	2350005.27192

Polígono: 076. Polígono Andador 16

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
---------	--------------	--------------

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
---------	--------------	--------------





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519855.836283	2350124.09617
2	519855.862953	2350123.98676
3	519856.059185	2350123.36701
4	519856.296798	2350122.76192
5	519856.574709	2350122.17425
6	519856.89165	2350121.60668
7	519857.246175	2350121.06178
8	519857.636668	2350120.54206
9	519858.061348	2350120.04988
10	519858.518278	2350119.58749
11	519859.005374	2350119.15699
12	519859.520416	2350118.76034
13	519860.061053	2350118.39937
14	519860.624822	2350118.0757
15	519861.209149	2350117.79082
16	519861.811372	2350117.54603
17	519861.971522	2350117.46872
18	519862.136385	2350117.40204
19	519862.305253	2350117.34628
20	519862.477405	2350117.30168
21	519862.652105	2350117.26842
22	519862.828605	2350117.24666
23	519863.00615	2350117.23649
24	519863.18398	2350117.23794
25	519863.361335	2350117.25101
26	519863.537457	2350117.27565
27	519863.711591	2350117.31175
28	519863.882992	2350117.35915
29	519865.062008	2350117.64885
30	519866.256429	2350117.86648
31	519867.461854	2350118.01124
32	519868.673842	2350118.08258
33	519869.887926	2350118.08026
34	519870.25109	2350118.05632
35	519870.611833	2350118.00809
36	519870.96853	2350117.93577
37	519871.319575	2350117.83971
38	519871.663389	2350117.72032
39	519871.998424	2350117.57815
40	519872.323173	2350117.41383
41	519872.636173	2350117.22811
42	519872.936016	2350117.02182
43	519873.221353	2350116.79589
44	519873.490898	2350116.55133
45	519873.74344	2350116.28926
46	519873.977841	2350116.01084
47	519874.193046	2350115.71733
48	519874.388087	2350115.41005
49	519878.695352	2350107.70194

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
50	519878.824028	2350107.47266
51	519878.858416	2350107.41429
52	519879.056258	2350107.0841
53	519879.314267	2350106.71284
54	519879.596742	2350106.35984
55	519879.902394	2350106.02671
56	519880.229831	2350105.71497
57	519880.577559	2350105.42603
58	519880.943992	2350105.16122
59	519881.327461	2350104.92174
60	519881.726216	2350104.70868
61	519882.13844	2350104.52302
62	519882.562254	2350104.3656
63	519882.995725	2350104.23714
64	519883.436876	2350104.13822
65	519883.883698	2350104.0693
66	519884.334151	2350104.03069
67	519884.786183	2350104.02257
68	519885.237733	2350104.04497
69	519885.686743	2350104.09779
70	519886.131164	2350104.18079
71	519886.56897	2350104.29359
72	519886.998167	2350104.43568
73	519887.062022	2350104.47832
74	519887.122823	2350104.5252
75	519887.180287	2350104.57613
76	519887.234147	2350104.63085
77	519887.284153	2350104.68911
78	519887.330072	2350104.75065
79	519887.37169	2350104.81517
80	519887.387859	2350104.84444
81	519887.70627	2350104.38777
82	519888.495334	2350103.40165
83	519888.956606	2350102.31238
84	519889.28615	2350101.21848
85	519888.565716	2350101.13128
86	519886.872137	2350100.92802
87	519882.866082	2350100.44793
88	519879.288243	2350101.1029
89	519877.706352	2350101.82425
90	519877.195522	2350105.53306
91	519872.175826	2350114.33142
92	519868.211699	2350111.00099
93	519867.971785	2350108.63134
94	519867.884671	2350107.77091
95	519867.850377	2350107.77522
96	519867.403378	2350107.8314
97	519866.711247	2350108.08866
98	519866.715873	2350108.11488
99	519866.910753	2350109.21942





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
100	519867.236429	2350111.0653
101	519867.424327	2350112.13027
102	519870.540127	2350115.43625
103	519868.559193	2350115.52793
104	519866.591148	2350115.32929
105	519864.022895	2350114.74691
106	519861.205694	2350114.97545
107	519859.868121	2350115.55101
108	519857.476676	2350115.35915
109	519856.544122	2350116.08037
110	519855.050334	2350117.45672
111	519854.046475	2350119.13745
112	519853.042987	2350120.81885
113	519852.188521	2350122.79186
114	519851.93355	2350125.28881
115	519855.636777	2350124.1455

Polígono: 077. Polígono WC Toilets

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519846.718017	2350115.2195
2	519839.971854	2350112.7037
3	519838.085104	2350117.76326
4	519837.80555	2350118.51292
5	519844.55175	2350121.02863

Polígono: 078. Polígono Swim up bar

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519897.640248	2350091.80681
2	519900.719203	2350090.07751
3	519897.665752	2350084.27876
4	519895.222568	2350087.12203
5	519892.197056	2350090.64424
6	519893.998731	2350093.85206

Polígono: 079. Polígono Asoleadero

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519902.272566	2350094.44022
2	519902.214123	2350094.43898
3	519901.930242	2350094.42927
4	519901.900949	2350094.42733
5	519901.854242	2350094.42344
6	519901.561079	2350094.39307
7	519901.531072	2350094.38916
8	519901.500691	2350094.38468
9	519901.183677	2350094.32952
10	519901.164652	2350094.32581
11	519901.152404	2350094.3232

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
12	519900.803413	2350094.23748
13	519900.44933	2350094.12374
14	519900.103795	2350093.98622
15	519899.811544	2350093.84535
16	519899.768918	2350093.82445
17	519899.761965	2350093.82089
18	519899.741169	2350093.8097
19	519899.578245	2350093.71631
20	519899.445995	2350093.64004
21	519899.430151	2350093.63054
22	519899.426736	2350093.62839





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
23	519899.386639	2350093.60162
24	519899.136292	2350093.43426
25	519899.125177	2350093.42632
26	519898.841452	2350093.20769
27	519898.837832	2350093.20447
28	519898.566648	2350092.96319
29	519898.311232	2350092.70528
30	519898.074244	2350092.43029
31	519897.872794	2350092.1622
32	519897.856242	2350092.14004
33	519897.854567	2350092.13767
34	519897.73442	2350091.95374
35	519897.658288	2350091.83585
36	519897.640248	2350091.80681
37	519893.998731	2350093.85206
38	519892.197056	2350090.64424
39	519895.222568	2350087.12203
40	519895.220141	2350087.11705
41	519894.978969	2350086.27336
42	519894.68547	2350085.24309
43	519894.277545	2350083.33872
44	519893.854394	2350079.56721
45	519893.849578	2350079.50519
46	519893.887619	2350078.55434
47	519893.959548	2350077.80831
48	519893.980659	2350077.59313
49	519893.982129	2350077.58095
50	519893.983926	2350077.56808
51	519894.054042	2350077.1112
52	519894.126755	2350076.63858
53	519894.129023	2350076.62615
54	519894.325629	2350075.69369
55	519893.934708	2350071.83615
56	519893.934087	2350071.82612
57	519893.954141	2350071.14941
58	519893.970986	2350070.58664
59	519893.971205	2350070.58186
60	519893.971531	2350070.57707
61	519894.035876	2350069.89088
62	519894.087436	2350069.34194
63	519894.087855	2350069.33813
64	519894.088359	2350069.33433
65	519894.199553	2350068.6331
66	519894.283012	2350068.10719
67	519894.283508	2350068.10436
68	519894.284066	2350068.10154
69	519894.447751	2350067.37306
70	519894.55711	2350066.88662
71	519894.557859	2350066.8837
72	519894.791293	2350066.08631

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
73	519894.908357	2350065.68652
74	519894.909516	2350065.6833
75	519895.334945	2350064.51259
76	519895.871397	2350063.4061
77	519895.884352	2350063.37841
78	519896.095983	2350062.80176
79	519896.101189	2350062.78637
80	519896.107118	2350062.76784
81	519896.280335	2350062.18191
82	519896.33746	2350061.92903
83	519896.438359	2350061.44618
84	519896.517766	2350060.94423
85	519896.575451	2350060.31642
86	519896.592063	2350059.68618
87	519896.567532	2350059.0562
88	519896.515735	2350058.56087
89	519896.378241	2350058.13417
90	519896.339993	2350058.04298
91	519896.202917	2350057.64729
92	519896.09129	2350057.24367
93	519896.029775	2350057.03183
94	519895.983064	2350056.81624
95	519895.951381	2350056.59794
96	519895.934878	2350056.37797
97	519895.933634	2350056.15738
98	519895.947654	2350055.93724
99	519895.976873	2350055.7186
100	519895.997101	2350055.61987
101	519896.005878	2350055.52828
102	519896.038196	2350055.44122
103	519896.08027	2350055.28998
104	519896.153954	2350055.08206
105	519896.241846	2350054.87973
106	519896.258557	2350054.84756
107	519896.264569	2350054.83137
108	519896.280112	2350054.80606
109	519896.343527	2350054.68398
110	519896.458507	2350054.49572
111	519896.549229	2350054.36799
112	519896.637755	2350054.22388
113	519896.800293	2350054.06662
114	519896.877438	2350053.98481
115	519897.039513	2350053.83517
116	519898.21941	2350052.6936
117	519898.530795	2350052.28115
118	519898.560852	2350052.2382
119	519898.708496	2350051.99472
120	519898.839889	2350051.74211
121	519898.949495	2350051.49275
122	519898.953694	2350051.48117





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
123	519899.100652	2350051.04571
124	519899.118163	2350050.98552
125	519899.264478	2350049.76474
126	519899.253982	2350049.52811
127	519899.246893	2350049.46383
128	519897.192805	2350040.78589
129	519897.003095	2350038.73752
130	519897.011971	2350037.67708
131	519896.973669	2350035.53659
132	519897.051874	2350032.91008
133	519897.440028	2350027.09537
134	519897.470054	2350026.86717
135	519897.515585	2350026.64156
136	519897.57641	2350026.41958
137	519897.652244	2350026.20227
138	519897.742735	2350025.99064
139	519897.847459	2350025.78568
140	519897.898668	2350025.70039
141	519897.906475	2350025.67664
142	519896.697144	2350024.78219
143	519896.505954	2350023.07097
144	519897.664565	2350021.92009
145	519907.322516	2350021.24086
146	519909.027707	2350024.08062
147	519911.726791	2350019.59997
148	519904.183226	2350011.57331
149	519901.356395	2350012.60056
150	519903.127699	2350014.82633
151	519904.897898	2350017.05154
152	519897.894033	2350018.87497
153	519895.62507	2350019.02333
154	519892.983391	2350018.49044
155	519890.811633	2350015.11759
156	519890.170814	2350018.90925
157	519894.209962	2350022.89914
158	519893.365224	2350027.54061
159	519893.114655	2350030.89374
160	519893.189044	2350032.18335
161	519893.768255	2350033.41166
162	519894.056523	2350034.40263
163	519896.388971	2350035.23177
164	519896.379029	2350036.48752
165	519895.953219	2350037.20904
166	519895.213702	2350037.18105
167	519893.871482	2350036.79503
168	519892.986866	2350036.22153
169	519891.216968	2350035.50587
170	519890.867485	2350036.72442
171	519891.443451	2350036.75271
172	519892.430391	2350037.90939

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
173	519893.318193	2350039.48583
174	519893.413272	2350041.22725
175	519893.78436	2350042.99317
176	519895.057931	2350047.52955
177	519895.452148	2350049.73646
178	519895.691835	2350051.33756
179	519895.0762	2350052.24333
180	519893.0809	2350053.32993
181	519892.742593	2350055.42437
182	519892.789312	2350057.64409
183	519894.106249	2350060.76281
184	519893.817117	2350061.85347
185	519893.455411	2350062.27725
186	519892.138498	2350063.02243
187	519891.937675	2350065.43523
188	519891.673283	2350069.58685
189	519891.664893	2350071.80361
190	519890.023856	2350072.93817
191	519891.039738	2350074.73539
192	519891.043277	2350074.73339
193	519890.856255	2350076.8402
194	519889.087165	2350077.63749
195	519889.283923	2350079.48293
196	519889.125115	2350081.10135
197	519891.140578	2350085.66672
198	519893.105148	2350085.26095
199	519894.102326	2350086.66427
200	519893.902957	2350087.51966
201	519892.943285	2350088.58732
202	519891.9907	2350088.21781
203	519890.778914	2350088.85429
204	519890.187873	2350091.74961
205	519888.863682	2350093.75124
206	519888.954073	2350095.3926
207	519888.541237	2350096.00963
208	519887.938151	2350097.1759
209	519887.826316	2350098.12625
210	519887.480607	2350098.78947
211	519886.872137	2350100.92802
212	519888.565716	2350101.13128
213	519888.954539	2350099.88084
214	519889.950394	2350097.99062
215	519890.671225	2350096.80572
216	519895.773923	2350095.79412
217	519896.377565	2350095.29967
218	519896.67889	2350095.60677
219	519896.999718	2350095.89344
220	519897.338664	2350096.15844
221	519897.694268	2350096.40063
222	519898.064997	2350096.61896





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
223	519898.449254	2350096.8125
224	519898.845381	2350096.9804
225	519899.251673	2350097.12195
226	519899.666376	2350097.23654
227	519900.416355	2350097.39341
228	519901.174512	2350097.50421
229	519901.938019	2350097.56852
230	519902.704028	2350097.58609
231	519903.469681	2350097.55686

Polígono: 080. Polígono Activity pool

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519897.898668	2350025.70039
2	519897.847459	2350025.78568
3	519897.742735	2350025.99064
4	519897.652244	2350026.20227
5	519897.57641	2350026.41958
6	519897.515585	2350026.64156
7	519897.470054	2350026.86717
8	519897.440028	2350027.09537
9	519897.051874	2350032.91008
10	519896.973669	2350035.53659
11	519897.011971	2350037.67708
12	519897.003095	2350038.73752
13	519897.192805	2350040.78589
14	519899.246893	2350049.46383
15	519899.253982	2350049.52811
16	519899.264478	2350049.76474
17	519899.118163	2350050.98552
18	519899.100652	2350051.04571
19	519898.953694	2350051.48117
20	519898.949495	2350051.49275
21	519898.839889	2350051.74211
22	519898.708496	2350051.99472
23	519898.560852	2350052.2382
24	519898.530795	2350052.28115
25	519898.21941	2350052.6936
26	519897.039513	2350053.83517
27	519896.877438	2350053.98481
28	519896.800293	2350054.06662
29	519896.637755	2350054.22388
30	519896.549229	2350054.36799
31	519896.458507	2350054.49572
32	519896.343527	2350054.68398
33	519896.280112	2350054.80606
34	519896.264569	2350054.83137
35	519896.258557	2350054.84756
36	519896.241846	2350054.87973
37	519896.153954	2350055.08206

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
38	519896.08027	2350055.28998
39	519896.038196	2350055.44122
40	519896.005878	2350055.52828
41	519895.997101	2350055.61987
42	519895.976873	2350055.7186
43	519895.947654	2350055.93724
44	519895.933634	2350056.15738
45	519895.934878	2350056.37797
46	519895.951381	2350056.59794
47	519895.983064	2350056.81624
48	519896.029775	2350057.03183
49	519896.09129	2350057.24367
50	519896.202917	2350057.64729
51	519896.339993	2350058.04298
52	519896.378241	2350058.13417
53	519896.515735	2350058.56087
54	519896.567532	2350059.0562
55	519896.592063	2350059.68618
56	519896.575451	2350060.31642
57	519896.517766	2350060.94423
58	519896.438359	2350061.44618
59	519896.33746	2350061.92903
60	519896.280335	2350062.18191
61	519896.107118	2350062.76784
62	519896.101189	2350062.78637
63	519896.095983	2350062.80176
64	519895.884352	2350063.37841
65	519895.871397	2350063.4061
66	519895.334945	2350064.51259
67	519894.909516	2350065.6833
68	519894.908357	2350065.68652
69	519894.791293	2350066.08631
70	519894.557859	2350066.8837
71	519894.55711	2350066.88662
72	519894.447751	2350067.37306
73	519894.284066	2350068.10154
74	519894.283508	2350068.10436

Handwritten signature and initials





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
75	519894.283012	2350068.10719
76	519894.199553	2350068.6331
77	519894.088359	2350069.33433
78	519894.087855	2350069.33813
79	519894.087436	2350069.34194
80	519894.035876	2350069.89088
81	519893.971531	2350070.57707
82	519893.971205	2350070.58186
83	519893.970986	2350070.58664
84	519893.954141	2350071.14941
85	519893.934087	2350071.82612
86	519893.934708	2350071.83615
87	519894.325629	2350075.69369
88	519894.129023	2350076.62615
89	519894.126755	2350076.63858
90	519894.054042	2350077.1112
91	519893.983926	2350077.56808
92	519893.982129	2350077.58095
93	519893.980659	2350077.59313
94	519893.959548	2350077.80831
95	519893.887619	2350078.55434
96	519893.849578	2350079.50519
97	519893.854394	2350079.56721
98	519894.277545	2350083.33872
99	519894.68547	2350085.24369
100	519894.978969	2350086.27336
101	519895.220141	2350087.11705
102	519895.222568	2350087.12203
103	519897.665752	2350084.27876
104	519900.719203	2350090.07751
105	519897.640248	2350091.80681
106	519897.658288	2350091.83585
107	519897.73442	2350091.95374
108	519897.854567	2350092.13767
109	519897.856242	2350092.14004
110	519897.872794	2350092.1622
111	519898.074244	2350092.43029
112	519898.311232	2350092.70528
113	519898.566648	2350092.96319
114	519898.837832	2350093.20447
115	519898.841452	2350093.20769
116	519899.125177	2350093.42632
117	519899.136292	2350093.43426
118	519899.386639	2350093.60162
119	519899.426736	2350093.62839
120	519899.430151	2350093.63054
121	519899.445995	2350093.64004
122	519899.578245	2350093.71631
123	519899.741169	2350093.8097
124	519899.761965	2350093.82089

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
125	519899.768918	2350093.82445
126	519899.811544	2350093.84535
127	519900.103795	2350093.98622
128	519900.44933	2350094.12374
129	519900.803413	2350094.23748
130	519901.152404	2350094.3232
131	519901.164652	2350094.32581
132	519901.183677	2350094.32952
133	519901.500691	2350094.38468
134	519901.531072	2350094.38916
135	519901.561079	2350094.39307
136	519901.854242	2350094.42344
137	519901.900949	2350094.42733
138	519901.930242	2350094.42927
139	519902.214123	2350094.43898
140	519902.272566	2350094.44022
141	519902.348522	2350094.44103
142	519902.679109	2350094.42577
143	519903.008138	2350094.39026
144	519903.229403	2350094.35713
145	519903.447915	2350094.30908
146	519903.662671	2350094.24635
147	519903.872684	2350094.16921
148	519904.07699	2350094.07802
149	519904.274649	2350093.9732
150	519904.464753	2350093.85523
151	519904.646431	2350093.72466
152	519904.818846	2350093.58208
153	519904.981206	2350093.42815
154	519905.132767	2350093.26357
155	519905.272831	2350093.08911
156	519905.400756	2350092.90555
157	519905.515953	2350092.71376
158	519905.617894	2350092.5146
159	519905.706109	2350092.30899
160	519905.780195	2350092.09788
161	519905.83981	2350091.88224
162	519905.884681	2350091.66305
163	519905.914601	2350091.44133
164	519905.929433	2350091.21809
165	519905.929109	2350090.99436
166	519905.913631	2350090.77116
167	519905.883069	2350090.54953
168	519905.837565	2350090.33047
169	519905.777326	2350090.115
170	519905.620361	2350089.67833
171	519905.490929	2350089.23272
172	519905.389534	2350088.7799
173	519905.316571	2350088.32165
174	519905.272323	2350087.85973





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
175	519905.256964	2350087.39596
176	519905.270552	2350086.93213
177	519905.313034	2350086.47005
178	519905.264156	2350086.19163
179	519905.196967	2350085.91705
180	519905.111764	2350085.64752
181	519905.008918	2350085.38421
182	519904.88888	2350085.12829
183	519904.752177	2350084.88086
184	519904.599406	2350084.64302
185	519904.431238	2350084.4158
186	519904.248408	2350084.20021
187	519904.051718	2350083.99718
188	519903.842028	2350083.80761
189	519903.620259	2350083.63232
190	519903.38738	2350083.47209
191	519903.144412	2350083.32761
192	519902.89242	2350083.19952
193	519902.632507	2350083.08838
194	519902.327015	2350082.91849
195	519902.033605	2350082.7285
196	519901.753598	2350082.51925
197	519901.488256	2350082.29169
198	519901.238772	2350082.04685
199	519901.006271	2350081.78583
200	519900.7918	2350081.50981
201	519900.596323	2350081.22002
202	519900.420722	2350080.91777
203	519900.265787	2350080.60443
204	519900.132216	2350080.2814
205	519900.02061	2350079.95015
206	519899.931473	2350079.61215
207	519899.623755	2350078.42515
208	519899.393736	2350077.22069
209	519899.242385	2350076.00383
210	519899.170342	2350074.77972
211	519899.177911	2350073.55351
212	519899.265058	2350072.33037
213	519899.431418	2350071.11548
214	519899.676287	2350069.91394
215	519899.998634	2350068.73084
216	519900.397098	2350067.57115
217	519901.683996	2350064.88975
218	519902.806007	2350062.13527
219	519903.759005	2350059.31786
220	519904.539485	2350056.44786
221	519905.144578	2350053.53583
222	519905.242982	2350052.61395
223	519905.280192	2350051.68759
224	519905.256046	2350050.76079

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
225	519905.170649	2350049.83762
226	519905.024375	2350048.92211
227	519904.817865	2350048.01829
228	519904.552024	2350047.13011
229	519904.228016	2350046.26146
230	519903.84726	2350045.41614
231	519903.411423	2350044.59785
232	519902.759186	2350043.14527
233	519902.208977	2350041.65106
234	519901.763431	2350040.12236
235	519901.424681	2350038.56652
236	519901.194351	2350036.99097
237	519901.073542	2350035.40326
238	519901.062834	2350033.811
239	519901.162279	2350032.22181
240	519901.227965	2350031.40823
241	519901.340602	2350030.59982
242	519901.499812	2350029.79927
243	519901.705062	2350029.00928
244	519901.955665	2350028.23248
245	519902.014558	2350028.05892
246	519902.061319	2350027.88172
247	519902.095725	2350027.7017
248	519902.11761	2350027.51974
249	519902.126871	2350027.3367
250	519902.123462	2350027.15346
251	519902.107401	2350026.97089
252	519902.078764	2350026.78987
253	519902.037687	2350026.61125
254	519901.984368	2350026.43591
255	519901.919061	2350026.26467
256	519901.842079	2350026.09834
257	519901.753788	2350025.93774
258	519901.654612	2350025.78362
259	519901.545024	2350025.63672
260	519901.425548	2350025.49774
261	519901.296754	2350025.36735
262	519901.15926	2350025.24617
263	519901.013721	2350025.13478
264	519900.860834	2350025.03371
265	519900.701329	2350024.94345
266	519900.535969	2350024.86442
267	519900.365544	2350024.79701
268	519900.190868	2350024.74154
269	519900.012776	2350024.69826
270	519899.832121	2350024.6674
271	519899.649764	2350024.64909
272	519899.466578	2350024.64342
273	519899.283438	2350024.65042
274	519899.10122	2350024.67006





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
275	519898.920794	2350024.70225
276	519898.743024	2350024.74682
277	519898.565302	2350024.89308
278	519898.397978	2350025.05112
279	519898.241831	2350025.22021
280	519898.09759	2350025.39957
281	519897.965928	2350025.58835

Polígono: 081. Polígono Azur pool

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519899.717738	2350008.88551
2	519900.225083	2350008.66916
3	519900.720705	2350008.42028
4	519901.19988	2350008.14105
5	519901.660751	2350007.83254
6	519902.101532	2350007.49595
7	519902.514948	2350007.02013
8	519902.894476	2350006.51686
9	519903.238299	2350005.98855
10	519903.544773	2350005.43773
11	519904.031277	2350004.38124
12	519904.451037	2350003.2965
13	519904.802424	2350002.18773
14	519905.084072	2350001.05922
15	519905.294889	2349999.91536
16	519905.434057	2349998.76059
17	519905.555672	2349997.81078
18	519905.742086	2349996.87154
19	519905.992424	2349995.94728
20	519906.305508	2349995.04234
21	519906.679867	2349994.16099
22	519907.11374	2349993.30736
23	519907.605088	2349992.48547
24	519908.1516	2349991.69918
25	519908.750709	2349990.95218
26	519909.399597	2349990.248
27	519910.095213	2349989.58994
28	519910.834288	2349988.98109
29	519911.613347	2349988.42432
30	519912.428727	2349987.92224
31	519913.276596	2349987.47721
32	519914.152966	2349987.09133
33	519915.334955	2349986.57193
34	519916.479458	2349985.97444
35	519917.581323	2349985.30155
36	519918.63559	2349984.5563
37	519919.637516	2349983.74203
38	519920.582589	2349982.86242
39	519918.726507	2349978.48029

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
40	519918.632141	2349978.63104
41	519918.628166	2349978.63772
42	519918.596555	2349978.68789
43	519917.992806	2349979.63707
44	519917.985508	2349979.64772
45	519917.904075	2349979.7604
46	519917.285377	2349980.61081
47	519917.281397	2349980.61589
48	519917.209667	2349980.70291
49	519916.518485	2349981.53848
50	519915.699973	2349982.41163
51	519913.755501	2349984.21498
52	519911.728999	2349985.92498
53	519910.670951	2349986.71366
54	519909.56292	2349987.43041
55	519908.409787	2349988.0721
56	519907.217736	2349988.63645
57	519907.085513	2349988.69617
58	519905.838013	2349989.24972
59	519905.432546	2349989.45626
60	519905.158176	2349989.58243
61	519904.154269	2349990.10828
62	519903.183337	2349990.69152
63	519902.689347	2349990.98268
64	519902.216468	2349991.30582
65	519901.765595	2349991.65902
66	519901.338637	2349992.04079
67	519900.937399	2349992.4495
68	519900.563579	2349992.88343
69	519900.542751	2349992.91218
70	519900.218758	2349993.34075
71	519900.196408	2349993.37588
72	519899.904395	2349993.81951
73	519899.881277	2349993.86134
74	519899.621819	2349994.3177
75	519899.598718	2349994.36644
76	519899.372227	2349994.8332
77	519899.349952	2349994.889
78	519899.156673	2349995.36383





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
79	519899.148114	2349995.39722
80	519899.136318	2349995.42686
81	519898.958128	2349995.97748
82	519898.816491	2349996.53861
83	519898.718313	2349997.07353
84	519898.710913	2349997.10727
85	519898.69611	2349997.23772
86	519898.386395	2349999.7667
87	519898.300697	2350001.01987
88	519898.282251	2350001.1963
89	519898.2707	2350001.45851
90	519898.203637	2350002.43919
91	519898.191687	2350003.25213
92	519898.164267	2350005.11763
93	519898.17495	2350005.39225
94	519898.261574	2350007.61892
95	519898.268398	2350007.79433
96	519898.276337	2350007.87626
97	519898.289902	2350007.95745
98	519898.309028	2350008.0375
99	519898.333624	2350008.11605
100	519898.363573	2350008.19272
101	519898.398733	2350008.26715
102	519898.438937	2350008.33897
103	519898.483994	2350008.40785
104	519898.533689	2350008.47347
105	519898.587787	2350008.5355
106	519898.64603	2350008.59367
107	519898.693081	2350008.63458
108	519898.708477	2350008.64725
109	519898.719432	2350008.65575
110	519898.791771	2350008.70464
111	519898.86704	2350008.74885
112	519898.945117	2350008.7879
113	519899.025647	2350008.82159
114	519899.108264	2350008.84978
115	519899.192593	2350008.87234
116	519899.27825	2350008.88917
117	519899.364846	2350008.90019
118	519899.451988	2350008.90535
119	519899.53928	2350008.90463
120	519899.626324	2350008.89803
121	519899.713773	2350008.88633

Polígono: 082. Polígono Preferred Pool

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519945.794018	2349958.38206
2	519945.871019	2349958.3524
3	519946.054395	2349958.26704

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
4	519946.231549	2349958.16942
5	519946.401664	2349958.06
6	519946.563954	2349957.93927





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
7	519946.71767	2349957.8078
8	519946.862102	2349957.66619
9	519946.996582	2349957.5151
10	519947.120489	2349957.35523
11	519947.233252	2349957.18731
12	519947.334349	2349957.01212
13	519947.485485	2349956.74516
14	519947.618429	2349956.46869
15	519947.732584	2349956.18394
16	519947.82744	2349955.8922
17	519947.902573	2349955.59477
18	519947.957645	2349955.29298
19	519947.99241	2349954.98819
20	519948.006712	2349954.68175
21	519948.000488	2349954.37504
22	519947.973765	2349954.06943
23	519947.926662	2349953.7663
24	519947.859391	2349953.46699
25	519947.801745	2349953.15062
26	519947.765086	2349952.83113
27	519947.749572	2349952.50993
28	519947.755273	2349952.1834
29	519947.782162	2349951.86794
30	519947.830122	2349951.54996
31	519947.898946	2349951.23583
32	519947.988333	2349950.92692
33	519948.097894	2349950.62458
34	519948.227153	2349950.33012
35	519948.375547	2349950.04483
36	519948.54243	2349949.76994
37	519948.727075	2349949.50665
38	519948.928679	2349949.25611
39	519949.146365	2349949.01941
40	519949.379184	2349948.79758
41	519950.115456	2349947.99641
42	519950.796058	2349947.14744
43	519951.417898	2349946.25453
44	519951.978146	2349945.32174
45	519952.474256	2349944.35331
46	519952.903972	2349943.35366
47	519953.265339	2349942.32731
48	519953.556714	2349941.27895
49	519953.776773	2349940.21333
50	519953.924514	2349939.1353
51	519953.999267	2349938.04977
52	519954.00069	2349936.96166
53	519953.955837	2349935.75333
54	519953.99397	2349934.54477
55	519954.114911	2349933.34167
56	519954.318091	2349932.14969

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
57	519954.602551	2349930.97447
58	519954.838125	2349930.21406
59	519955.124133	2349929.47116
60	519955.45929	2349928.7491
61	519955.842089	2349928.05112
62	519956.270808	2349927.38037
63	519956.743518	2349926.73986
64	519957.258095	2349926.13248
65	519957.812224	2349925.56094
66	519957.902731	2349925.45214
67	519957.985832	2349925.33758
68	519958.06116	2349925.21777
69	519958.128386	2349925.09323
70	519958.187214	2349924.96451
71	519958.237385	2349924.83218
72	519958.27868	2349924.69681
73	519958.310915	2349924.55901
74	519958.333951	2349924.41937
75	519958.347685	2349924.27851
76	519958.352058	2349924.13706
77	519958.347049	2349923.99562
78	519958.332682	2349923.85483
79	519958.309019	2349923.71529
80	519958.285169	2349923.4818
81	519958.245197	2349923.25052
82	519958.189293	2349923.02257
83	519958.117728	2349922.79904
84	519958.030845	2349922.581
85	519957.929062	2349922.36951
86	519957.812868	2349922.16559
87	519957.682822	2349921.9702
88	519957.539549	2349921.7843
89	519957.383738	2349921.60877
90	519957.216138	2349921.44446
91	519957.037555	2349921.29215
92	519956.848848	2349921.15259
93	519956.650922	2349921.02645
94	519956.444732	2349920.91432
95	519956.231266	2349920.81674
96	519956.011553	2349920.7342
97	519955.819251	2349920.67681
98	519955.536946	2349920.66849
99	519955.156734	2349920.68318
100	519954.778401	2349920.72368
101	519954.403699	2349920.78983
102	519954.034364	2349920.8813
103	519953.672104	2349920.99769
104	519953.318598	2349921.13843
105	519952.975483	2349921.3029
106	519952.644347	2349921.49032





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
107	519952.326723	2349921.69982
108	519952.058119	2349921.90451
109	519952.024469	2349921.93093
110	519952.0113	2349921.94164
111	519951.990377	2349921.95925
112	519951.942842	2349922.00158
113	519951.737829	2349922.18111
114	519951.469284	2349922.45067
115	519951.219694	2349922.73786
116	519950.990213	2349923.04137
117	519950.781905	2349923.35978
118	519950.595733	2349923.69161
119	519950.43256	2349924.03535
120	519950.359029	2349924.22207
121	519950.345109	2349924.25592
122	519950.329996	2349924.29579
123	519950.293142	2349924.38938
124	519949.986492	2349925.24167
125	519949.73268	2349926.11117
126	519949.569407	2349926.83361
127	519949.532663	2349926.99459
128	519949.476638	2349927.33891
129	519949.399568	2349927.75738
130	519949.293052	2349928.69056
131	519949.250639	2349929.62884
132	519949.272528	2349930.56782
133	519949.358617	2349931.50311
134	519950.149815	2349938.84062
135	519950.166867	2349939.09265
136	519950.191184	2349939.54309
137	519950.191706	2349939.80704
138	519950.185045	2349940.22819
139	519950.167114	2349940.50973
140	519950.132657	2349940.91148
141	519950.09479	2349941.20297
142	519950.03421	2349941.58991
143	519949.975785	2349941.88608
144	519949.890074	2349942.26048
145	519949.811018	2349942.55725
146	519949.700786	2349942.92028
147	519949.601456	2349943.21417
148	519949.467008	2349943.56651
149	519949.348185	2349943.85434
150	519949.189462	2349944.19656
151	519949.052444	2349944.47514
152	519948.868766	2349944.80817
153	519948.715632	2349945.07397
154	519948.505007	2349945.39987
155	519948.33932	2349945.64826
156	519948.096284	2349945.97231

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
157	519947.925243	2349946.19551
158	519947.631385	2349946.53516
159	519947.489344	2349946.6978
160	519947.4753	2349946.71333
161	519947.46074	2349946.72843
162	519946.991546	2349947.19941
163	519945.226195	2349948.93047
164	519943.556441	2349950.75391
165	519943.546661	2349950.76485
166	519943.537827	2349950.77513
167	519941.964982	2349952.66505
168	519940.519899	2349954.65436
169	519944.049886	2349953.48926
170	519945.203704	2349956.45442
171	519943.697942	2349958.4129
172	519943.973442	2349958.47166
173	519944.25232	2349958.51141
174	519944.533266	2349958.53196
175	519944.81496	2349958.5332
176	519945.096077	2349958.51514
177	519945.375296	2349958.47787
178	519945.651304	2349958.42154





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 083. Polígono Asoleadero 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519851.515843	2349964.05743
2	519851.947256	2349963.73177
3	519850.953041	2349959.94722
4	519848.877	2349958.72879
5	519846.862315	2349957.54638
6	519843.916672	2349954.30333
7	519840.04495	2349956.50808
8	519838.31191	2349956.8085
9	519837.895487	2349958.89061
10	519838.954228	2349959.4329
11	519838.319602	2349961.13469
12	519838.515917	2349961.52083
13	519839.031079	2349962.53412
14	519839.059788	2349962.5908
15	519839.256335	2349962.97719
16	519841.749269	2349962.76501
17	519843.732224	2349964.48784
18	519844.107996	2349967.24488
19	519846.286029	2349969.51189
20	519846.227929	2349971.10098
21	519847.979522	2349970.3987
22	519848.842696	2349966.07535

Polígono: 084. Polígono Asoleadero 3

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519834.579187	2349955.29689
2	519833.570754	2349954.70476
3	519831.243539	2349951.96186
4	519829.803573	2349949.12369
5	519831.267847	2349947.70949
6	519832.383968	2349944.71655
7	519830.690261	2349942.86332
8	519829.766101	2349943.17781
9	519829.629697	2349943.22423
10	519829.637026	2349944.45809
11	519829.980194	2349946.08381
12	519828.533654	2349947.71314
13	519827.136515	2349947.32624
14	519826.414493	2349949.52016
15	519828.360427	2349950.45402
16	519829.170215	2349952.44485
17	519828.884004	2349953.81242
18	519827.577868	2349954.40953
19	519827.906992	2349955.68352
20	519829.927531	2349954.45865
21	519830.807333	2349953.66379
22	519833.491601	2349956.63493

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
23	519834.389907	2349957.09505

[Handwritten signature]





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 085. Polígono Andador 17

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519763.743515	2349967.30163
2	519763.534833	2349967.1233
3	519757.613198	2349961.58283
4	519757.47069	2349960.36522
5	519757.236978	2349958.36834
6	519746.649852	2349950.46044
7	519746.395545	2349952.72295
8	519750.436183	2349955.66856
9	519750.445941	2349955.92658
10	519745.615256	2349954.63644
11	519744.930123	2349956.31649
12	519751.958328	2349958.19353
13	519756.571023	2349963.10185
14	519762.194007	2349968.8855
15	519762.399119	2349969.11871
16	519762.67751	2349968.91601
17	519762.690261	2349968.9038
18	519762.958057	2349968.64214
19	519763.206525	2349968.33402
20	519763.42101	2349968.00498
21	519763.599493	2349967.66831
22	519763.714811	2349967.38494
23	519763.735378	2349967.3344

Polígono: 086. Polígono Buildings departments 7

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519862.646992	2349937.91747
2	519863.349145	2349936.03718
3	519867.174478	2349925.77572
4	519844.917622	2349917.47601
5	519842.581659	2349932.82662
6	519861.863507	2349940.01718

Polígono: 087. Polígono Buildings departments 8

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519841.370948	2349916.15343
2	519810.767647	2349904.74128
3	519812.864063	2349899.11944
4	519810.146842	2349898.10617
5	519806.932338	2349906.72632
6	519809.274769	2349907.59983
7	519806.51627	2349915.00289
8	519805.084887	2349918.84339
9	519839.052922	2349931.51069
10	519840.297953	2349927.41988





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 088. Polígono South Pool

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519939.43378	2349922.03329
2	519939.45722	2349921.79929
3	519939.465856	2349921.56007
4	519939.459235	2349921.32079
5	519939.437383	2349921.08242
6	519939.40039	2349920.84592
7	519939.348404	2349920.61226
8	519939.281638	2349920.38238
9	519939.256995	2349920.31411
10	519939.200363	2349920.15723
11	519939.10491	2349919.93771
12	519938.995664	2349919.72472
13	519938.921369	2349919.56677
14	519938.857947	2349919.40415
15	519938.805691	2349919.23761
16	519938.764841	2349919.06791
17	519938.735584	2349918.89584
18	519938.718056	2349918.72217
19	519938.712337	2349918.54772
20	519938.718453	2349918.37328
21	519938.736375	2349918.19965
22	519938.766023	2349918.02764
23	519938.807258	2349917.85804
24	519938.859893	2349917.69161
25	519938.923684	2349917.52914
26	519938.998338	2349917.37137
27	519939.083513	2349917.21901
28	519939.178817	2349917.07278
29	519939.28381	2349916.93334
30	519939.398012	2349916.80134
31	519939.520897	2349916.67738
32	519939.651899	2349916.56203
33	519939.790416	2349916.45583
34	519939.935813	2349916.35925
35	519940.087419	2349916.27275
36	519940.244539	2349916.19673
37	519941.86846	2349915.54711
38	519943.466531	2349914.83628
39	519943.684237	2349914.79615
40	519943.898701	2349914.74128
41	519944.108925	2349914.67191
42	519944.313932	2349914.58837
43	519944.512767	2349914.49106
44	519944.704505	2349914.38041
45	519944.888254	2349914.25695
46	519945.06316	2349914.12125
47	519945.228408	2349913.97395
48	519945.38323	2349913.81572

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
49	519945.526905	2349913.6473
50	519945.658766	2349913.46949
51	519945.778198	2349913.28309
52	519945.884645	2349913.08899
53	519945.977613	2349912.88809
54	519946.05667	2349912.68131
55	519946.121446	2349912.46963
56	519946.171641	2349912.25402
57	519946.207022	2349912.03549
58	519946.227423	2349911.81506
59	519946.23275	2349911.59375
60	519946.207237	2349911.01423
61	519946.142465	2349910.43776
62	519946.038733	2349909.86702
63	519945.896517	2349909.30464
64	519945.716474	2349908.7532
65	519945.499433	2349908.21524
66	519945.246394	2349907.69325
67	519944.958524	2349907.18963
68	519944.637149	2349906.70669
69	519944.28375	2349906.24668
70	519943.899956	2349905.8117
71	519943.487534	2349905.40377
72	519943.048387	2349905.02475
73	519942.804334	2349904.84166
74	519942.548253	2349904.67581
75	519942.281359	2349904.52799
76	519942.00492	2349904.3989
77	519941.720248	2349904.28915
78	519941.428694	2349904.19926
79	519941.131643	2349904.12967
80	519940.830504	2349904.08069
81	519940.526708	2349904.05257
82	519940.221696	2349904.04543
83	519939.916916	2349904.05931
84	519939.613816	2349904.09415
85	519939.313834	2349904.14977
86	519939.018395	2349904.22592
87	519938.728901	2349904.32223
88	519938.446725	2349904.43825
89	519938.173209	2349904.57343
90	519937.90965	2349904.72712
91	519937.6573	2349904.89859
92	519937.417356	2349905.08703
93	519937.190957	2349905.29154
94	519936.97918	2349905.51117
95	519936.783027	2349905.74485
96	519936.603432	2349905.99148





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
97	519936.441247	2349906.2499
98	519936.297241	2349906.51887
99	519936.172098	2349906.79712
100	519936.066413	2349907.08333
101	519935.980686	2349907.37613
102	519935.915326	2349907.67414
103	519935.870641	2349907.97595
104	519935.846845	2349908.28011
105	519935.821955	2349908.67039
106	519935.820788	2349909.06146
107	519935.843349	2349909.45188
108	519935.889555	2349909.84021
109	519935.922487	2349910.02208
110	519935.957332	2349910.31199
111	519936.013447	2349910.612
112	519936.08222	2349910.97967
113	519936.250405	2349911.63778
114	519936.89838	2349915.38236
115	519936.896788	2349915.63207
116	519936.878582	2349915.88112
117	519936.843843	2349916.12841
118	519936.792724	2349916.37284
119	519936.725452	2349916.61332
120	519936.642326	2349916.84879
121	519936.543713	2349917.07821
122	519936.02974	2349918.09201
123	519935.462799	2349919.07716
124	519934.844482	2349920.03091
125	519929.503128	2349925.97577
126	519929.404386	2349926.13355
127	519929.316229	2349926.29748
128	519929.239038	2349926.46684
129	519929.173148	2349926.64092
130	519929.118844	2349926.81895
131	519929.07636	2349927.00017
132	519929.045881	2349927.18378
133	519929.027538	2349927.369
134	519929.02141	2349927.55503
135	519929.027525	2349927.74106
136	519929.045855	2349927.92628
137	519929.076321	2349928.1099
138	519929.118792	2349928.29112
139	519929.173084	2349928.46915
140	519929.277016	2349928.73334
141	519929.398827	2349928.98978
142	519929.537942	2349929.23726
143	519929.693707	2349929.47461
144	519929.865387	2349929.70072
145	519930.052173	2349929.91452
146	519930.253186	2349930.115

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
147	519930.467479	2349930.30122
148	519930.694041	2349930.4723
149	519930.924016	2349930.58664
150	519931.161057	2349930.68551
151	519931.404125	2349930.76846
152	519931.652151	2349930.83514
153	519931.904048	2349930.88525
154	519932.15871	2349930.91857
155	519932.41502	2349930.93496
156	519932.671852	2349930.93434
157	519932.92808	2349930.91672
158	519933.182578	2349930.88217
159	519933.434231	2349930.83085
160	519933.681933	2349930.76297
161	519933.924598	2349930.67885
162	519934.16116	2349930.57884
163	519934.390582	2349930.46339
164	519934.553277	2349930.361
165	519934.708758	2349930.24796
166	519934.856328	2349930.12477
167	519934.995327	2349929.99198
168	519935.12513	2349929.85019
169	519935.245157	2349929.70003
170	519935.35487	2349929.54218
171	519935.453778	2349929.37735
172	519935.541437	2349929.20627
173	519935.617454	2349929.0297
174	519935.681489	2349928.84845
175	519935.733255	2349928.66332
176	519935.77252	2349928.47514
177	519935.799108	2349928.28475
178	519935.8129	2349928.09302
179	519935.813834	2349927.90079
180	519935.801907	2349927.70893
181	519935.777171	2349927.51829
182	519935.739737	2349927.32974
183	519935.689773	2349927.14411
184	519935.615696	2349927.00309
185	519935.55156	2349926.85728
186	519935.497673	2349926.70738
187	519935.454292	2349926.55411
188	519935.421627	2349926.3982
189	519935.399834	2349926.24041
190	519935.389018	2349926.08148
191	519935.38923	2349925.92219
192	519935.400469	2349925.7633
193	519935.422683	2349925.60556
194	519935.455762	2349925.44974
195	519935.499551	2349925.29658
196	519935.553837	2349925.14683





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
197	519935.618361	2349925.00119
198	519935.692813	2349924.86037
199	519935.776835	2349924.72504
200	519935.870025	2349924.59585
201	519935.971935	2349924.47342
202	519936.082076	2349924.35834
203	519936.199921	2349924.25116
204	519936.324902	2349924.1524
205	519936.456421	2349924.06253
206	519936.593846	2349923.98198
207	519936.736518	2349923.91114
208	519936.883752	2349923.85034
209	519937.034842	2349923.79989
210	519937.189063	2349923.76001
211	519937.345674	2349923.73091
212	519937.462112	2349923.72453
213	519937.577856	2349923.71033
214	519937.692381	2349923.68836
215	519937.805167	2349923.65873
216	519937.915702	2349923.62158
217	519938.023483	2349923.57706
218	519938.128022	2349923.52539
219	519938.228843	2349923.46679
220	519938.325489	2349923.40154
221	519938.417522	2349923.32993
222	519938.504523	2349923.25228
223	519938.586097	2349923.16895
224	519938.661874	2349923.08031
225	519938.73151	2349922.98677
226	519938.794689	2349922.88876
227	519938.821605	2349922.84009

Polígono: 089. Polígono Andador 18

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519947.459312	2349937.97626
2	519946.126289	2349937.67461
3	519945.796197	2349938.94041
4	519945.485357	2349940.24862
5	519945.096632	2349940.49432
6	519944.356796	2349939.40764
7	519942.873588	2349937.84489
8	519941.899759	2349937.47438
9	519938.899674	2349936.05143
10	519936.081155	2349934.01448
11	519933.999294	2349933.58901
12	519930.851822	2349931.99783
13	519929.482641	2349932.40475
14	519927.998024	2349932.50625
15	519926.16876	2349934.53458

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
16	519924.270564	2349934.67926
17	519926.5963	2349928.37417
18	519916.102543	2349924.46099
19	519915.409687	2349926.33714
20	519924.320063	2349929.62112
21	519922.402743	2349934.82235
22	519922.721264	2349936.30948
23	519928.225994	2349934.98518
24	519929.004313	2349933.74932
25	519931.331803	2349933.58401
26	519931.846962	2349934.18427
27	519935.115415	2349935.28248
28	519935.780363	2349935.48753
29	519937.185887	2349936.29793
30	519937.828727	2349937.32158





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
31	519939.248254	2349937.94814
32	519941.977286	2349938.84437
33	519943.29923	2349940.69751
34	519943.734979	2349941.5762
35	519943.213621	2349942.21275
36	519942.360124	2349945.07788
37	519939.91982	2349947.48926
38	519939.626785	2349947.5211
39	519936.941888	2349948.46324
40	519935.49405	2349948.18105
41	519935.976183	2349950.92353
42	519935.183765	2349952.24191
43	519931.991195	2349952.61214
44	519930.722445	2349949.47995
45	519930.46044	2349946.52118
46	519929.181373	2349944.09778
47	519928.088422	2349944.28277
48	519930.157358	2349952.201
49	519930.16139	2349952.21642
50	519930.647157	2349953.8571
51	519932.195707	2349954.12938
52	519932.140528	2349954.41522
53	519932.309149	2349954.37105
54	519932.359995	2349955.62355
55	519931.637295	2349957.02209
56	519933.406327	2349957.18418
57	519936.056761	2349954.09201
58	519935.698894	2349953.71425
59	519937.249318	2349951.13473
60	519936.920981	2349949.7219
61	519940.396839	2349948.6445
62	519941.752629	2349947.56081
63	519942.881344	2349948.05789
64	519943.096114	2349948.1828
65	519943.82316	2349947.35881
66	519943.952587	2349947.1362
67	519943.207237	2349946.35913
68	519943.43321	2349945.70454
69	519944.294816	2349942.78651
70	519944.915964	2349942.02811
71	519946.539819	2349941.00175
72	519946.949465	2349939.27769
73	519947.282344	2349939.28582

Polígono: 090. Polígono Andador 19

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519888.665758	2349962.6767
2	519888.275206	2349962.23852
3	519888.267241	2349962.22894

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
4	519888.259959	2349962.21882
5	519888.253393	2349962.20823
6	519888.247577	2349962.19721





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
7	519888.242536	2349962.18581
8	519888.238297	2349962.17409
9	519888.234878	2349962.16211
10	519888.232297	2349962.14992
11	519888.230566	2349962.13758
12	519888.229692	2349962.12515
13	519888.229681	2349962.11268
14	519888.230532	2349962.10025
15	519888.232241	2349962.08791
16	519888.2348	2349962.07571
17	519888.238197	2349962.06372
18	519888.242416	2349962.052
19	519888.247435	2349962.04059
20	519888.253232	2349962.02956
21	519888.259778	2349962.01895
22	519888.267042	2349962.00883
23	519888.27499	2349961.99923
24	519888.283582	2349961.9902
25	519888.292779	2349961.98179
26	519888.302535	2349961.97404
27	519888.312804	2349961.96698
28	519888.323537	2349961.96065
29	519888.334683	2349961.95507
30	519888.346188	2349961.95028
31	519888.357996	2349961.9463
32	519889.283657	2349961.66942
33	519888.572868	2349960.891
34	519878.184157	2349958.90904
35	519876.351251	2349958.21926
36	519867.767066	2349951.46478
37	519863.757481	2349943.49131
38	519865.194599	2349938.85961
39	519865.4595	2349938.95748
40	519866.176886	2349937.09021
41	519866.158372	2349937.08335
42	519863.349145	2349936.03718
43	519862.646992	2349937.91747
44	519863.273172	2349938.15097
45	519861.925631	2349944.17344
46	519866.275789	2349952.69557
47	519876.122158	2349960.50059
48	519886.415132	2349962.1632
49	519887.927679	2349963.96741

Polígono: 091. Polígono Jacuzzi and Deck 4

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519895.382245	2349909.31393
2	519895.068138	2349910.16255
3	519894.587609	2349911.46078

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
4	519898.686645	2349913.97095
5	519898.729228	2349914.01667
6	519898.774804	2349914.05941





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
7	519898.823164	2349914.09898
8	519898.874089	2349914.13518
9	519898.927344	2349914.16786
10	519898.982686	2349914.19686
11	519899.039862	2349914.22206
12	519899.09861	2349914.24334
13	519899.158662	2349914.26059
14	519899.219744	2349914.27375
15	519899.281575	2349914.28275
16	519899.343872	2349914.28755
17	519899.406352	2349914.28813
18	519899.468728	2349914.28448
19	519899.530714	2349914.27662
20	519899.592028	2349914.2646
21	519899.652389	2349914.24845
22	519899.71152	2349914.22827
23	519899.769152	2349914.20413
24	519899.82502	2349914.17615
25	519899.87887	2349914.14446
26	519899.930454	2349914.1092
27	519900.629079	2349913.54498
28	519900.65477	2349913.52273
29	519900.678892	2349913.49878
30	519900.701333	2349913.47324
31	519900.721989	2349913.44625
32	519900.740766	2349913.41791
33	519900.757577	2349913.38837
34	519900.772344	2349913.35775
35	519900.785	2349913.3262
36	519900.795485	2349913.29387
37	519900.803751	2349913.26089
38	519900.809762	2349913.22744
39	519900.813488	2349913.19365
40	519900.814912	2349913.15969
41	519900.814028	2349913.1257
42	519900.810841	2349913.09186
43	519900.805364	2349913.05831
44	519900.797623	2349913.02521
45	519900.787654	2349912.99272
46	519900.775503	2349912.96097
47	519900.761225	2349912.93012
48	519900.744887	2349912.90031
49	519900.726563	2349912.87168
50	519900.706339	2349912.84436
51	519900.684308	2349912.81847
52	519901.437859	2349913.57958
53	519902.291193	2349912.73588
54	519898.731688	2349909.13549
55	519895.8788	2349909.30205





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 092. Polígono Jacuzzi and Decks 5

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519889.688094	2349918.2011
2	519888.856462	2349920.43124
3	519889.616335	2349920.69029
4	519893.610002	2349922.149
5	519893.660896	2349922.18525
6	519893.714123	2349922.21797
7	519893.769441	2349922.24703
8	519893.826596	2349922.27227
9	519893.885327	2349922.2936
10	519893.945365	2349922.3109
11	519894.006435	2349922.32411
12	519894.068258	2349922.33316
13	519894.130552	2349922.33801
14	519894.193031	2349922.33864
15	519894.25541	2349922.33505
16	519894.317403	2349922.32724
17	519894.378727	2349922.31527
18	519894.439101	2349922.29917
19	519894.498249	2349922.27903
20	519894.555901	2349922.25495
21	519894.611793	2349922.22701
22	519894.665668	2349922.19537
23	519894.717282	2349922.16015
24	519894.766398	2349922.12153
25	519894.81279	2349922.07968
26	519894.856248	2349922.03478
27	519895.427401	2349921.34182
28	519895.448102	2349921.31486
29	519895.466925	2349921.28655
30	519895.483784	2349921.25703
31	519895.498602	2349921.22644
32	519895.511309	2349921.19491
33	519895.521847	2349921.16259
34	519895.530168	2349921.12964
35	519895.536233	2349921.09619
36	519895.540014	2349921.06241
37	519895.541494	2349921.02845
38	519895.540667	2349920.99446
39	519895.537535	2349920.96062
40	519895.532113	2349920.92706
41	519895.524427	2349920.89395
42	519895.514511	2349920.86143
43	519895.502411	2349920.82967
44	519895.488184	2349920.79879
45	519895.471895	2349920.76896
46	519895.453619	2349920.7403
47	519895.433439	2349920.71294
48	519895.411145	2349920.68702

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
49	519895.387753	2349920.66265
50	519895.362456	2349920.63994
51	519895.335677	2349920.61901
52	519896.226665	2349921.21337
53	519896.893281	2349920.21556
54	519892.683532	2349917.40292



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 093. Polígono Spa y Wellnece

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519662.595499	2350007.86942
2	519662.66538	2350007.68203
3	519666.193787	2349998.22011
4	519689.353634	2350005.94717
5	519691.361875	2350000.56175
6	519691.367904	2350000.54555
7	519693.983022	2349993.5327
8	519693.988392	2349993.51825
9	519693.978409	2349993.51457
10	519690.047772	2349992.06523
11	519691.934547	2349987.00557
12	519681.440453	2349983.09226
13	519679.413918	2349988.52671
14	519664.13519	2349982.84792
15	519665.684635	2349978.69269
16	519664.872119	2349976.91383
17	519654.738994	2349973.12822
18	519654.736732	2349973.13429
19	519654.38733	2349974.07126
20	519651.389017	2349972.95317
21	519639.718967	2350004.24806
22	519639.906441	2350004.31797
23	519639.941302	2350004.22424
24	519660.988247	2350012.1795
25	519662.248871	2350008.79896

Polígono: 094. Polígono Andador 20

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519719.309013	2349978.8513
2	519720.01	2349976.9715
3	519726.190483	2349960.39766
4	519719.631674	2349957.95185
5	519710.997038	2349980.66548
6	519717.699997	2349983.1661

Polígono: 095. Polígono corredor asian terrace

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519717.427854	2349927.22775
2	519715.668616	2349926.39085
3	519715.614934	2349926.36527
4	519693.938066	2349916.05323
5	519691.20016	2349914.75076
6	519688.239719	2349913.34242
7	519684.73548	2349922.73969
8	519689.713119	2349924.57547
9	519690.225539	2349923.18607

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
10	519693.130155	2349924.26922
11	519694.422944	2349920.80242
12	519738.276313	2349937.14629
13	519733.517434	2349934.88225
14	519734.052964	2349933.44615
15	519734.849391	2349933.74315
16	519735.827718	2349931.11962
17	519732.829406	2349930.00153
18	519731.851078	2349932.62506





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
19	519732.647505	2349932.92205
20	519732.155038	2349934.24267
21	519728.078716	2349932.29478
22	519728.430068	2349931.35261
23	519729.227555	2349931.64673
24	519730.205882	2349929.02321
25	519727.20757	2349927.90512
26	519726.229242	2349930.52864
27	519727.025669	2349930.82563
28	519726.719036	2349931.64791
29	519722.648168	2349929.6902
30	519722.809292	2349929.25332
31	519723.615175	2349929.55384
32	519724.584046	2349926.92679
33	519721.585734	2349925.8087
34	519720.607406	2349928.43223
35	519721.403833	2349928.72922
36	519721.280318	2349929.06044

Polígono: 096. Restaurante y mantenimiento

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519693.988392	2349993.51825
2	519695.625773	2349989.07766
3	519706.155857	2349994.08915
4	519710.875438	2349980.98536
5	519710.997038	2349980.66548
6	519719.631674	2349957.95185
7	519726.190483	2349960.39766
8	519729.188795	2349961.51575
9	519729.538198	2349960.57878
10	519734.674669	2349946.80461
11	519737.923862	2349938.09144
12	519738.273265	2349937.15446
13	519694.422944	2349920.80242
14	519693.130155	2349924.26922
15	519690.225539	2349923.18607
16	519689.713119	2349924.57547
17	519684.73548	2349922.73969
18	519688.239719	2349913.34242
19	519684.160953	2349911.40125
20	519680.46428	2349909.64192
21	519678.71784	2349908.81075
22	519675.640756	2349907.3463
23	519664.134178	2349901.87007
24	519662.073576	2349875.97207
25	519663.944212	2349875.82323
26	519663.833898	2349872.42126
27	519663.695408	2349871.60394
28	519663.503157	2349870.79758

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
29	519663.257987	2349870.0057
30	519662.960973	2349869.23177
31	519662.613415	2349868.47918
32	519662.227547	2349867.77072
33	519661.796925	2349867.08853
34	519661.323331	2349866.43545
35	519653.304774	2349858.21161
36	519647.922083	2349858.63989
37	519643.50311	2349858.99149
38	519635.904786	2349859.59606
39	519627.890756	2349860.23371
40	519624.636566	2349867.39066
41	519624.591799	2349867.49886
42	519624.554586	2349867.60988
43	519624.525105	2349867.7232
44	519624.503494	2349867.83829
45	519624.489857	2349867.95459
46	519624.484257	2349868.07155
47	519624.486723	2349868.18861
48	519624.497241	2349868.30524
49	519624.515762	2349868.42086
50	519624.542199	2349868.53493
51	519624.576425	2349868.64691
52	519624.618279	2349868.75627
53	519624.667561	2349868.86248
54	519624.724039	2349868.96506
55	519624.787443	2349869.0635
56	519624.857474	2349869.15735





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
57	519624.933798	2349869.24615
58	519625.016055	2349869.32948
59	519625.103853	2349869.40696
60	519625.196776	2349869.47821
61	519625.294384	2349869.54289
62	519625.396212	2349869.6007
63	519625.501779	2349869.65137
64	519625.610582	2349869.69464
65	519625.722107	2349869.73033
66	519625.835824	2349869.75825
67	519625.951193	2349869.77828
68	519626.067667	2349869.79032
69	519626.184693	2349869.79431
70	519627.88254	2349887.31969
71	519626.760096	2349887.409
72	519626.524765	2349887.43576
73	519626.291783	2349887.47838
74	519626.062217	2349887.53666
75	519625.837118	2349887.61033
76	519625.617517	2349887.69905
77	519625.40442	2349887.80243
78	519625.198801	2349887.91998
79	519625.001604	2349888.05116
80	519624.813731	2349888.19539
81	519624.636042	2349888.35199
82	519624.46935	2349888.52025
83	519624.314421	2349888.69939
84	519624.171962	2349888.88861
85	519624.042626	2349889.08702
86	519623.927006	2349889.29373
87	519623.82563	2349889.50779
88	519623.738964	2349889.72821
89	519623.667403	2349889.95399
90	519623.611277	2349890.18409
91	519623.570841	2349890.41746
92	519623.546281	2349890.65303
93	519623.537709	2349890.88972
94	519623.545165	2349891.12646
95	519623.568615	2349891.36214
96	519623.60795	2349891.5957
97	519623.662992	2349891.82606
98	519625.493482	2349896.73885
99	519626.654824	2349900.88769
100	519627.966056	2349917.36749
101	519627.981203	2349917.69051
102	519627.975492	2349918.01383
103	519627.948947	2349918.33611
104	519627.901678	2349918.65601
105	519627.833881	2349918.97219
106	519627.74584	2349919.28335

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
107	519627.63792	2349919.58818
108	519626.078677	2349923.06585
109	519623.263998	2349922.02778
110	519622.917976	2349922.96601
111	519625.732654	2349924.00407
112	519602.479934	2349987.05287
113	519613.910696	2349991.31807
114	519612.888998	2349994.05623
115	519639.394367	2350003.97371
116	519639.344178	2350004.1083
117	519639.718967	2350004.24806
118	519651.389017	2349972.95317
119	519654.38733	2349974.07126
120	519654.736732	2349973.13429
121	519654.738994	2349973.12822
122	519664.872119	2349976.91383
123	519665.684635	2349978.69269
124	519664.13519	2349982.84792
125	519679.413918	2349988.52671
126	519681.440453	2349983.09226
127	519691.934547	2349987.00557
128	519690.047772	2349992.06523
129	519693.978409	2349993.51457





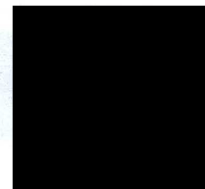
OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 097. Polígono Jacuzzi and Decks 6

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519878.952423	2349940.40908
2	519878.171835	2349942.50295
3	519878.160915	2349942.53142
4	519882.290573	2349945.06016
5	519882.333157	2349945.10589
6	519882.378734	2349945.14863
7	519882.427096	2349945.18819
8	519882.478022	2349945.22439
9	519882.531278	2349945.25707
10	519882.586621	2349945.28607
11	519882.643798	2349945.31127
12	519882.702547	2349945.33254
13	519882.762599	2349945.3498
14	519882.823681	2349945.36295
15	519882.885512	2349945.37195
16	519882.94781	2349945.37675
17	519883.01029	2349945.37732
18	519883.072665	2349945.37367
19	519883.134652	2349945.36582
20	519883.195965	2349945.35379
21	519883.256325	2349945.33764
22	519883.315456	2349945.31745
23	519883.373087	2349945.29331
24	519883.428954	2349945.26533
25	519883.482803	2349945.23364
26	519883.534386	2349945.19838
27	519884.232993	2349944.63414
28	519884.258684	2349944.61188
29	519884.282805	2349944.58793
30	519884.305245	2349944.5624
31	519884.325901	2349944.5354
32	519884.344677	2349944.50707
33	519884.361487	2349944.47752
34	519884.376253	2349944.4469
35	519884.388907	2349944.41535
36	519884.399392	2349944.38302
37	519884.407657	2349944.35005
38	519884.413666	2349944.31659
39	519884.417391	2349944.2828
40	519884.418815	2349944.24884
41	519884.41793	2349944.21486
42	519884.414742	2349944.18101
43	519884.409264	2349944.14747
44	519884.401522	2349944.11437
45	519884.391552	2349944.08187
46	519884.379399	2349944.05012
47	519884.365121	2349944.01928
48	519884.348781	2349943.98947

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
49	519884.330457	2349943.96084
50	519884.310232	2349943.93352
51	519884.2882	2349943.90763
52	519885.041775	2349944.66871
53	519885.895083	2349943.82499
54	519882.335466	2349940.22471
55	519879.896277	2349940.36719

[Handwritten signature and initials]





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 098. Polígono Jacuzzi and Decks 7

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519881.136382	2349934.55115
2	519880.281294	2349936.84476
3	519880.246865	2349936.93683
4	519881.81581	2349939.28515
5	519886.834414	2349939.95336
6	519886.992828	2349938.76386
7	519885.931261	2349938.62173
8	519885.965196	2349938.6237
9	519885.999187	2349938.62335
10	519886.033076	2349938.6207
11	519886.066708	2349938.61576
12	519886.099926	2349938.60855
13	519886.132578	2349938.5991
14	519886.164514	2349938.58745
15	519886.195585	2349938.57366
16	519886.22565	2349938.5578
17	519886.254568	2349938.53994
18	519886.282208	2349938.52015
19	519886.308441	2349938.49853
20	519886.333147	2349938.47518
21	519886.356211	2349938.45021
22	519886.377528	2349938.42373
23	519886.396998	2349938.39587
24	519886.414533	2349938.36675
25	519886.430051	2349938.33651
26	519886.443482	2349938.30528
27	519886.454762	2349938.27321
28	519886.46384	2349938.24045
29	519886.470674	2349938.20716
30	519886.475233	2349938.17347
31	519886.477495	2349938.13955
32	519886.506267	2349937.24201
33	519886.503284	2349937.1796
34	519886.496089	2349937.11753
35	519886.484716	2349937.05609
36	519886.469215	2349936.99556
37	519886.449659	2349936.93622
38	519886.426137	2349936.87833
39	519886.398755	2349936.82217
40	519886.36764	2349936.76799
41	519886.332934	2349936.71603
42	519886.294795	2349936.66654
43	519886.253398	2349936.61974
44	519886.208933	2349936.57584
45	519886.161602	2349936.53505
46	519886.111622	2349936.49755
47	519886.059222	2349936.46352
48	519886.004642	2349936.4331

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
49	519885.94813	2349936.40645
50	519885.889946	2349936.38368
51	519885.830356	2349936.36489
52	519885.769632	2349936.35017
53	519885.708052	2349936.33959
54	519885.645898	2349936.33319
55	519881.904731	2349934.86487





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 099. Polígono Jacuzzi and Decks 8

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519886.676291	2349926.27768
2	519886.635769	2349926.38634
3	519885.905251	2349928.34533
4	519886.755429	2349929.59679
5	519887.81243	2349931.17905
6	519892.831034	2349931.84726
7	519892.989448	2349930.65776
8	519891.927881	2349930.51564
9	519891.961816	2349930.5176
10	519891.995807	2349930.51726
11	519892.029696	2349930.51461
12	519892.063328	2349930.50967
13	519892.096546	2349930.50245
14	519892.129198	2349930.493
15	519892.161134	2349930.48136
16	519892.192205	2349930.46757
17	519892.22227	2349930.45171
18	519892.251188	2349930.43384
19	519892.278828	2349930.41405
20	519892.305061	2349930.39244
21	519892.329767	2349930.36909
22	519892.352831	2349930.34412
23	519892.374148	2349930.31764
24	519892.393618	2349930.28978
25	519892.411153	2349930.26065
26	519892.426671	2349930.23041
27	519892.440102	2349930.19918
28	519892.451382	2349930.16712
29	519892.46046	2349930.13436
30	519892.467294	2349930.10106
31	519892.471853	2349930.06738
32	519892.474115	2349930.03346
33	519892.502887	2349929.13591
34	519892.499904	2349929.0735
35	519892.492709	2349929.01143
36	519892.481336	2349928.95
37	519892.465835	2349928.88947
38	519892.446279	2349928.83012
39	519892.422757	2349928.77224
40	519892.395375	2349928.71607
41	519892.36426	2349928.66189
42	519892.329554	2349928.60993
43	519892.291415	2349928.56044
44	519892.250018	2349928.51364
45	519892.205553	2349928.46974
46	519892.158222	2349928.42895
47	519892.108242	2349928.39146
48	519892.055842	2349928.35742

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
49	519892.001262	2349928.32701
50	519891.94475	2349928.30036
51	519891.886566	2349928.27758
52	519891.826976	2349928.25879
53	519891.766252	2349928.24407
54	519891.704672	2349928.23349
55	519891.642518	2349928.2271
56	519888.004075	2349926.8039

[Handwritten signature]





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 100. Polígono Jacuzzi and Decks 9

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519888.229734	2349922.1119
2	519887.466884	2349924.15759
3	519888.122002	2349924.78589
4	519890.003669	2349926.67925
5	519895.057195	2349926.37142
6	519894.984272	2349925.17364
7	519893.915168	2349925.23799
8	519893.948849	2349925.2334
9	519893.982142	2349925.22654
10	519894.014892	2349925.21743
11	519894.046948	2349925.20612
12	519894.078163	2349925.19266
13	519894.108393	2349925.17712
14	519894.137498	2349925.15956
15	519894.165345	2349925.14006
16	519894.191804	2349925.11872
17	519894.216754	2349925.09564
18	519894.24008	2349925.07091
19	519894.261675	2349925.04466
20	519894.281438	2349925.017
21	519894.299279	2349924.98807
22	519894.315115	2349924.95799
23	519894.328873	2349924.9269
24	519894.34049	2349924.89496
25	519894.349913	2349924.8623
26	519894.357097	2349924.82907
27	519894.362011	2349924.79544
28	519894.36463	2349924.76155
29	519894.364944	2349924.72755
30	519894.36295	2349924.69362
31	519894.358658	2349924.6599
32	519894.214561	2349923.77353
33	519894.19965	2349923.71285
34	519894.180672	2349923.65332
35	519894.157714	2349923.59521
36	519894.13088	2349923.53878
37	519894.100293	2349923.4843
38	519894.066094	2349923.43201
39	519894.028439	2349923.38215
40	519893.987499	2349923.33494
41	519893.943463	2349923.29062
42	519893.896531	2349923.24937
43	519893.846918	2349923.21139
44	519893.794852	2349923.17685
45	519893.740569	2349923.1459
46	519893.68432	2349923.1187
47	519893.62636	2349923.09536
48	519893.566956	2349923.07599

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
49	519893.506378	2349923.06068
50	519893.444904	2349923.0495
51	519893.382815	2349923.04251
52	519893.320394	2349923.03972
53	519893.257929	2349923.04116
54	519893.195703	2349923.04682
55	519889.556623	2349922.386





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 101. Polígono Buildings and departments 10

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519878.160915	2349942.53142
2	519878.171835	2349942.50295
3	519878.952423	2349940.40908
4	519880.246865	2349936.93683
5	519880.281294	2349936.84476
6	519881.136382	2349934.55115
7	519881.274022	2349934.18196
8	519883.429059	2349934.98559
9	519883.731597	2349934.17429
10	519884.616556	2349931.80115
11	519885.905251	2349928.34533
12	519886.635769	2349926.38634
13	519886.676291	2349926.27768
14	519887.466884	2349924.15759
15	519888.229734	2349922.1119
16	519888.856462	2349920.43124
17	519889.688094	2349918.2011
18	519890.417113	2349916.24614
19	519892.52536	2349917.03231
20	519893.188168	2349915.24162
21	519893.889815	2349913.346
22	519894.587609	2349911.46078
23	519895.068138	2349910.16255
24	519895.382245	2349909.31393
25	519896.65762	2349905.86828
26	519897.542578	2349903.47741
27	519898.496326	2349900.90068
28	519899.1709	2349899.07752
29	519899.688842	2349897.67889
30	519885.481691	2349892.4202
31	519881.917853	2349901.97714
32	519874.186749	2349899.09416
33	519867.129776	2349918.02139
34	519865.208181	2349923.17476
35	519870.830017	2349925.27118
36	519870.218562	2349926.91088
37	519867.174478	2349925.77572
38	519863.349145	2349936.03718
39	519866.158372	2349937.08335
40	519866.176886	2349937.09021
41	519865.4595	2349938.95748
42	519877.781112	2349943.55098

Polígono: 102. Polígono Jacuzzi and Decks 10

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519893.605	2349915.848
2	519895.244	2349918.302

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
3	519900.263	2349918.97
4	519900.421	2349917.781



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Av. Insurgentes # 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, C.P. 77039
Tels: 9838350516; www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
5	519899.36	2349917.639
6	519899.561	2349917.616
7	519899.683	2349917.557
8	519899.806	2349917.441
9	519899.892	2349917.258
10	519899.906	2349917.157
11	519899.935	2349916.259
12	519899.907	2349916.019
13	519899.825	2349915.802
14	519899.646	2349915.588
15	519899.429	2349915.431
16	519899.074	2349915.35
17	519893.89	2349913.346
18	519893.188	2349915.242

Polígono: 103. Polígono vialidad 13

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519730.939601	2349879.25698
2	519730.389234	2349879.25698
3	519729.791501	2349879.06679
4	519728.731884	2349878.52339
5	519727.862454	2349877.76264
6	519727.427739	2349877.05623
7	519727.020194	2349876.02378
8	519726.938685	2349874.90983
9	519726.977591	2349874.66342
10	519724.104554	2349873.59205
11	519724.085868	2349873.74153
12	519723.97719	2349874.17625
13	519723.569644	2349875.15435
14	519723.053421	2349876.07812
15	519722.374179	2349876.94755
16	519721.42324	2349877.78981
17	519720.499471	2349878.36038
18	519719.222496	2349878.84943
19	519718.380235	2349879.12113
20	519717.739677	2349879.18272
21	519719.548695	2349879.47451
22	519722.247806	2349879.7231
23	519724.957604	2349879.78741
24	519727.6655	2349879.6672
25	519730.35891	2349879.36299

Polígono: 104. Polígono comedores

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519714.128293	2349841.00156
2	519693.264305	2349833.22697
3	519690.473432	2349832.18672

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
4	519681.0609	2349857.42777
5	519683.851612	2349858.46844
6	519683.814602	2349858.56769





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
7	519701.619474	2349865.20723
8	519704.410186	2349866.24791
9	519724.104554	2349873.59205
10	519726.977591	2349874.66342
11	519727.007589	2349874.67461
12	519730.70814	2349864.75105
13	519733.144439	2349858.21777
14	519732.175197	2349857.81593
15	519710.835495	2349849.94573

Polígono: 105. Polígono vialidad 14

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519624.636566	2349867.39066
2	519623.382012	2349870.11399
3	519622.209652	2349872.68934
4	519621.825271	2349873.57342
5	519620.941196	2349876.51393
6	519620.633692	2349879.3199
7	519620.787444	2349882.31807
8	519621.479329	2349885.20092
9	519623.189822	2349890.46694
10	519623.60795	2349891.5957
11	519623.568615	2349891.36214
12	519623.545165	2349891.12646
13	519623.537709	2349890.88972
14	519623.546281	2349890.65303
15	519623.570841	2349890.41746
16	519623.611277	2349890.18409
17	519623.667403	2349889.95399
18	519623.738964	2349889.72821
19	519623.82563	2349889.50779
20	519623.927006	2349889.29373
21	519624.042626	2349889.08702
22	519624.171962	2349888.88861
23	519624.314421	2349888.69939
24	519624.46935	2349888.52025
25	519624.636042	2349888.35199
26	519624.813731	2349888.19539
27	519625.001604	2349888.05116
28	519625.198801	2349887.91998
29	519625.40442	2349887.80243
30	519625.617517	2349887.69905
31	519625.837118	2349887.61033
32	519626.062217	2349887.53666
33	519626.291783	2349887.47838
34	519626.524765	2349887.43576
35	519626.760096	2349887.409
36	519627.88254	2349887.31969
37	519626.184693	2349869.79431

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
38	519626.067667	2349869.79032
39	519625.951193	2349869.77828
40	519625.835824	2349869.75825
41	519625.722107	2349869.73033
42	519625.610582	2349869.69464
43	519625.501779	2349869.65137
44	519625.396212	2349869.6007
45	519625.294384	2349869.54289
46	519625.196776	2349869.47821
47	519625.103853	2349869.40696
48	519625.016055	2349869.32948
49	519624.933798	2349869.24615
50	519624.857474	2349869.15735
51	519624.787443	2349869.0635
52	519624.724039	2349868.96506
53	519624.667561	2349868.86248
54	519624.618279	2349868.75627
55	519624.576425	2349868.64691
56	519624.542199	2349868.53493
57	519624.515762	2349868.42086
58	519624.497241	2349868.30524
59	519624.486723	2349868.18861
60	519624.484257	2349868.07155
61	519624.489857	2349867.95459
62	519624.503494	2349867.83829
63	519624.525105	2349867.7232
64	519624.554586	2349867.60988
65	519624.591799	2349867.49886





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 106. Polígono Italian terrace

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519675.640756	2349907.3463
2	519678.71784	2349908.81075
3	519680.46428	2349909.64192
4	519684.160953	2349911.40125
5	519685.99355	2349906.73574
6	519677.394073	2349902.64454

Polígono: 107. Polígono Jacuzzi

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519866.715873	2350108.11488
2	519866.711247	2350108.08866
3	519867.403378	2350107.8314
4	519867.850377	2350107.77522
5	519867.872681	2350107.7621
6	519868.197205	2350107.81334
7	519868.74377	2350107.74502
8	519869.170775	2350107.38634
9	519869.341577	2350107.04473
10	519869.341577	2350106.80561
11	519869.273256	2350106.41277
12	519869.085374	2350106.10532
13	519868.812091	2350105.88328
14	519868.436327	2350105.79788
15	519868.111804	2350105.79788
16	519867.7702	2350105.98576
17	519867.496917	2350106.22488
18	519867.326116	2350106.22488
19	519867.189474	2350106.15656
20	519867.172394	2350106.05408
21	519867.189474	2350105.90036
22	519867.343196	2350105.7808
23	519867.599398	2350105.47336
24	519867.71896	2350105.16591
25	519867.7702	2350104.61935
26	519867.599398	2350104.15818
27	519867.257795	2350103.76534
28	519866.882031	2350103.57746
29	519866.557507	2350103.52621
30	519866.181743	2350103.59454
31	519865.84014	2350103.7141
32	519865.566857	2350104.00446
33	519865.327734	2350104.3973
34	519865.310654	2350104.60227
35	519865.310654	2350104.92679
36	519865.310654	2350105.16591
37	519865.174013	2350105.28547
38	519865.003211	2350105.21715

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
39	519864.91781	2350105.09759
40	519864.91781	2350104.96095
41	519864.986131	2350104.4827
42	519864.832409	2350104.03862
43	519864.576206	2350103.78242
44	519864.251683	2350103.61162
45	519863.94424	2350103.5433
46	519863.483075	2350103.67994
47	519863.192712	2350103.90198
48	519863.02191	2350104.1411
49	519862.953589	2350104.53395
50	519862.953589	2350104.75599
51	519863.090231	2350105.13175
52	519863.312273	2350105.38795
53	519863.619716	2350105.55876
54	519864.01256	2350105.61
55	519864.268763	2350105.54168
56	519864.490806	2350105.55876
57	519864.729928	2350105.66124
58	519864.88365	2350105.81496
59	519864.986131	2350106.13948
60	519864.91781	2350106.44693
61	519864.764088	2350106.63481
62	519864.542046	2350106.77145
63	519864.320004	2350107.04473
64	519864.132122	2350107.43758
65	519864.115042	2350107.79626
66	519864.234603	2350108.1891
67	519864.388324	2350108.49655
68	519864.593287	2350108.70151
69	519864.849489	2350108.85523
70	519865.191093	2350108.95771
71	519865.583937	2350108.95771
72	519866.010942	2350108.80399
73	519866.352545	2350108.49655
74	519866.540427	2350108.1891





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 108. Polígono Jacuzzi 2

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519887.652	2349990.843
2	519887.942	2349990.573
3	519888.066	2349990.335
4	519888.097	2349990.066
5	519888.149	2349989.725
6	519888.066	2349989.455
7	519887.994	2349989.259
8	519887.859	2349989.114
9	519887.88	2349988.969
10	519887.952	2349988.917
11	519888.221	2349988.896
12	519888.49	2349988.959
13	519888.863	2349988.938
14	519889.194	2349988.772
15	519889.325	2349988.65
16	519889.505	2349988.482
17	519889.743	2349987.975
18	519889.753	2349987.613
19	519889.67	2349987.24
20	519889.401	2349986.847
21	519889.06	2349986.609
22	519888.687	2349986.495
23	519888.356	2349986.505
24	519887.952	2349986.588
25	519887.724	2349986.567
26	519887.403	2349986.402
27	519887.145	2349986.081
28	519886.876	2349985.863
29	519886.503	2349985.75
30	519886.203	2349985.75
31	519885.799	2349985.957
32	519885.551	2349986.215
33	519885.416	2349986.536
34	519885.416	2349986.837
35	519885.468	2349987.085
36	519885.468	2349987.251
37	519885.322	2349987.382
38	519884.857	2349987.188
39	519884.433	2349987.126
40	519884.091	2349987.23
41	519883.843	2349987.375
42	519883.522	2349987.727
43	519883.366	2349988.13
44	519883.335	2349988.431
45	519883.408	2349988.793
46	519883.594	2349989.155
47	519883.78	2349989.331
48	519884.122	2349989.59

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
49	519884.391	2349989.642
50	519884.609	2349989.725
51	519884.712	2349989.89
52	519884.743	2349990.077
53	519884.702	2349990.242
54	519884.546	2349990.387
55	519884.174	2349990.532
56	519883.936	2349990.749
57	519883.729	2349991.132
58	519883.739	2349991.546
59	519883.853	2349991.919
60	519884.143	2349992.219
61	519884.433	2349992.385
62	519884.681	2349992.395
63	519884.878	2349992.395
64	519885.064	2349992.344
65	519885.385	2349992.147
66	519885.582	2349991.94
67	519885.695	2349991.526
68	519885.706	2349991.339
69	519885.747	2349991.153
70	519885.83	2349991.029
71	519885.952	2349990.915
72	519886.213	2349990.936
73	519886.524	2349991.05
74	519886.741	2349991.112
75	519887.01	2349991.112
76	519887.3	2349991.05
77	519887.518	2349990.948





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 109. Polígono Andador 21

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519913.896	2349969.788
2	519899.49	2349982.212
3	519898.925	2349982.339
4	519896.591	2349982.863
5	519895.867	2349983.025
6	519894.622	2349987.938
7	519890.822	2349990.145
8	519890.237	2349989.569
9	519889.756	2349989.097
10	519889.325	2349988.65
11	519889.196	2349988.774
12	519888.863	2349988.938
13	519888.49	2349988.959
14	519888.22	2349988.901
15	519887.953	2349988.919
16	519887.884	2349988.97
17	519887.859	2349989.114
18	519887.998	2349989.255
19	519888.066	2349989.455
20	519888.155	2349989.723
21	519888.072	2349990.338
22	519887.942	2349990.573
23	519887.662	2349990.842
24	519887.518	2349990.948
25	519888.265	2349991.104
26	519889.06	2349991.298
27	519890.75	2349991.712
28	519893.728	2349989.481
29	519893.765	2349990.957
30	519896.139	2349993.008
31	519897.235	2349991.011
32	519895.793	2349990.409
33	519897.081	2349986.633
34	519898.706	2349984.308
35	519901.195	2349983.685
36	519903.812	2349981.472
37	519906.235	2349978.669
38	519909.492	2349976.402
39	519911.971	2349975.032
40	519914.153	2349974.058
41	519914.968	2349975.562
42	519917.343	2349973.765

Polígono: 110. Polígono Andador 22

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519778.118869	2349945.51985
2	519778.256487	2349944.28604

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
3	519777.95635	2349944.35129
4	519776.765796	2349944.52987





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
5	519775.019651	2349944.7283
6	519773.333033	2349944.88704
7	519771.884526	2349944.8672
8	519769.959798	2349944.71838
9	519768.590661	2349944.42074
10	519767.142154	2349943.92467
11	519765.79286	2349943.17066
12	519764.701519	2349942.3968
13	519763.411753	2349941.15664
14	519762.360097	2349939.80734
15	519761.784663	2349938.81522
16	519761.189386	2349937.6445
17	519760.395684	2349936.08686
18	519759.601981	2349934.6582
19	519759.046389	2349933.8645
20	519758.3519	2349933.09064
21	519757.538355	2349932.42591
22	519756.387486	2349931.81079
23	519754.998507	2349931.29488
24	519752.934881	2349930.86827
25	519751.168893	2349930.63016
26	519747.914713	2349930.39205
27	519747.167667	2349930.34631
28	519747.136831	2349931.54408
29	519747.523893	2349931.56641
30	519749.301787	2349931.68832
31	519750.906971	2349931.81024
32	519752.329286	2349931.98295
33	519753.713503	2349932.2255
34	519754.856434	2349932.50488
35	519755.580291	2349932.73347
36	519756.43114	2349933.16524
37	519757.066102	2349933.55892
38	519757.637568	2349934.06689
39	519758.336026	2349934.93203
40	519758.986862	2349935.99559
41	519760.034549	2349938.05921
42	519760.796503	2349939.57519
43	519761.542584	2349940.73399
44	519762.415656	2349941.81343
45	519763.177611	2349942.64681
46	519764.463409	2349943.6945
47	519765.717458	2349944.5517
48	519767.003256	2349945.18666
49	519768.558913	2349945.66288
50	519770.225688	2349945.9883
51	519772.527425	2349946.11529
52	519774.972029	2349945.95655
53	519777.019781	2349945.67876





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 111. Polígono reservar bar

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519778.256487	2349944.28604
2	519778.118869	2349945.51985
3	519777.794754	2349948.4257
4	519779.310356	2349948.59475
5	519780.539006	2349948.73179
6	519782.863174	2349948.99103
7	519783.750135	2349941.04035
8	519778.681566	2349940.475

Polígono: 112. Polígono Andador 23

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519810.344693	2349981.55971
2	519805.372147	2349966.91153
3	519803.538523	2349963.18983
4	519799.732704	2349961.30228
5	519798.733998	2349959.88727
6	519797.856168	2349958.64349
7	519797.362689	2349957.94426
8	519797.241828	2349947.42417
9	519798.631848	2349942.88384
10	519802.364337	2349937.5532
11	519802.88048	2349936.12547
12	519800.503572	2349929.71185
13	519803.080891	2349918.01948
14	519804.203337	2349918.48212
15	519805.084887	2349918.84339
16	519806.51627	2349915.00289
17	519809.274769	2349907.59983
18	519806.932338	2349906.72632
19	519800.99591	2349904.51259
20	519799.49919	2349912.63607
21	519799.151027	2349914.52573
22	519798.831069	2349916.2638
23	519801.16863	2349917.23129
24	519800.7609	2349922.95502
25	519798.893906	2349928.0965
26	519798.774975	2349930.65079
27	519800.42322	2349936.61909
28	519795.530012	2349944.63456
29	519795.561142	2349956.93587
30	519793.587471	2349957.14895
31	519790.067198	2349955.74579
32	519786.546925	2349954.34263
33	519783.155101	2349954.44814
34	519783.155101	2349954.17336
35	519783.095573	2349953.22091
36	519782.897148	2349952.54627

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
37	519782.559824	2349951.99068
38	519782.162973	2349951.73272
39	519781.686752	2349951.51445
40	519781.170845	2349951.33587
41	519780.654938	2349950.85965
42	519780.377143	2349950.36359
43	519780.317615	2349949.88736
44	519780.377143	2349949.29209
45	519780.539006	2349948.73179
46	519779.310356	2349948.59475
47	519779.13103	2349949.28217
48	519779.127061	2349950.02626
49	519779.206431	2349950.66122
50	519779.58344	2349951.45493
51	519780.139032	2349952.07005
52	519780.595411	2349952.38753
53	519781.270058	2349952.64548
54	519781.647066	2349952.84391
55	519781.805807	2349953.00265
56	519781.924862	2349953.55824
57	519781.924862	2349954.48641
58	519774.275034	2349954.72439
59	519768.936097	2349955.46412
60	519757.236978	2349958.36834
61	519757.47069	2349960.36522
62	519766.263617	2349959.51304
63	519770.927324	2349958.50738
64	519772.27818	2349958.21608
65	519774.755975	2349957.68175
66	519786.236639	2349956.25379
67	519785.34644	2349961.06467
68	519790.614611	2349966.49912
69	519797.35113	2349961.7207
70	519800.971666	2349963.65646
71	519805.247528	2349971.62296
72	519806.902655	2349976.88167





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
73	519808.557782	2349982.14038

Polígono: 113. Polígono Andador 24

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519850.4	2350038.23
2	519851.339	2350036.942
3	519852.886	2350034.947
4	519854.432	2350032.953
5	519859.272	2350030.299
6	519864.53	2350021.916
7	519862.694	2350020.554
8	519857.55	2350028.543
9	519851.803	2350032.291
10	519850.136	2350035.246
11	519840.854	2350029.637
12	519840.77	2350023.583
13	519845.997	2350018.722
14	519846.842	2350011.558
15	519845.887	2350005.669
16	519846.599	2350005.695
17	519845.731	2350003.894
18	519845.035	2350003.956
19	519844.92	2350003.94
20	519844.812	2350003.829
21	519844.792	2350003.698
22	519843.553	2350005.272
23	519845.292	2350011.788
24	519844.91	2350017.689
25	519839.005	2350022.035
26	519839.012	2350030.849
27	519849.363	2350036.616
28	519848.59	2350037.79
29	519847.599	2350038.341
30	519846.77	2350039.141
31	519846.308	2350038.969
32	519845.522	2350041.077
33	519849.879	2350042.702
34	519850.717	2350040.453
35	519850.374	2350039.336

Polígono: 114. Polígono Andador 25

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519890.811633	2350015.11759
2	519894.740926	2350011.54636
3	519898.229932	2350012.7066
4	519901.356395	2350012.60056
5	519904.183226	2350011.57331
6	519902.871778	2350010.91676

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
7	519902.151394	2350011.40831
8	519900.11415	2350011.53461
9	519898.532127	2350010.98414
10	519899.193358	2350010.11693
11	519900.431278	2350010.29506
12	519902.437666	2350009.90292





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
13	519902.209496	2350008.47888
14	519901.805932	2350008.60826
15	519901.395386	2350008.71342
16	519900.979313	2350008.79397
17	519900.559185	2350008.84963
18	519900.136491	2350008.8802
19	519899.717738	2350008.88551
20	519899.713773	2350008.88633
21	519899.626324	2350008.89803
22	519899.53928	2350008.90463
23	519899.451988	2350008.90535
24	519899.364846	2350008.90019
25	519899.27825	2350008.88917
26	519899.192593	2350008.87234
27	519899.108264	2350008.84978
28	519899.025647	2350008.82159
29	519898.945117	2350008.7879
30	519898.86704	2350008.74885
31	519898.791771	2350008.70464
32	519898.719432	2350008.65575
33	519898.708477	2350008.64725
34	519898.693081	2350008.63458
35	519898.64603	2350008.59367
36	519898.587787	2350008.5355
37	519898.533689	2350008.47347
38	519898.483994	2350008.40785
39	519898.438937	2350008.33897
40	519898.398733	2350008.26715
41	519898.363573	2350008.19272
42	519898.333624	2350008.11605
43	519898.309028	2350008.0375
44	519898.289902	2350007.95745
45	519898.276337	2350007.87626
46	519898.268398	2350007.79433
47	519898.261574	2350007.61892
48	519897.562754	2350008.05284
49	519896.295759	2350008.78071
50	519895.309097	2350008.68276
51	519892.705876	2350010.19804
52	519890.142102	2350011.99191
53	519890.095843	2350011.44469
54	519889.328916	2350009.95335
55	519888.56199	2350008.462
56	519888.268069	2350007.49279
57	519887.974149	2350006.52357
58	519888.480042	2350005.55922
59	519889.486265	2350004.17339
60	519890.492489	2350002.78757
61	519892.501014	2350003.37404
62	519893.558343	2350004.20936

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
63	519896.126892	2350004.48599
64	519897.635345	2350005.11111
65	519898.17495	2350005.39225
66	519898.164267	2350005.11763
67	519898.191687	2350003.25213
68	519898.203637	2350002.43919
69	519898.2707	2350001.45851
70	519898.282251	2350001.1963
71	519898.300697	2350001.01987
72	519898.386395	2349999.7667
73	519898.69611	2349997.23772
74	519898.710913	2349997.10727
75	519898.718313	2349997.07353
76	519898.816491	2349996.53861
77	519898.958128	2349995.97748
78	519899.136318	2349995.42686
79	519899.148114	2349995.39722
80	519899.156673	2349995.36383
81	519899.349952	2349994.889
82	519899.372227	2349994.8332
83	519899.598718	2349994.36644
84	519899.621819	2349994.3177
85	519899.881277	2349993.86134
86	519899.904395	2349993.81951
87	519900.196408	2349993.37588
88	519900.218758	2349993.34075
89	519900.542751	2349992.91218
90	519900.563579	2349992.88343
91	519900.937399	2349992.4495
92	519901.338637	2349992.04079
93	519901.765595	2349991.65902
94	519902.216468	2349991.30582
95	519902.689347	2349990.98268
96	519903.183337	2349990.69152
97	519904.154269	2349990.10828
98	519905.158176	2349989.58243
99	519905.432546	2349989.45626
100	519905.838013	2349989.24972
101	519907.085513	2349988.69617
102	519907.217736	2349988.63645
103	519908.409787	2349988.0721
104	519909.56292	2349987.43041
105	519910.670951	2349986.71366
106	519911.728999	2349985.92498
107	519913.755501	2349984.21498
108	519915.699973	2349982.41163
109	519916.518485	2349981.53848
110	519917.209667	2349980.70291
111	519917.281397	2349980.61589
112	519917.285377	2349980.61081





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
113	519917.904075	2349979.7604
114	519917.985508	2349979.64772
115	519917.992806	2349979.63707
116	519918.596555	2349978.68789
117	519918.628166	2349978.63772
118	519918.632141	2349978.63104
119	519919.206621	2349977.58961
120	519919.718676	2349976.50703
121	519917.342609	2349973.76526
122	519914.968251	2349975.56165
123	519916.257085	2349977.939
124	519913.432326	2349981.35694
125	519912.654396	2349982.44219
126	519912.410509	2349982.77753
127	519912.145738	2349983.09664
128	519911.861162	2349983.39822
129	519911.557937	2349983.68104
130	519911.237298	2349983.94396
131	519910.900549	2349984.1859
132	519910.359051	2349984.61006
133	519909.792277	2349984.9998
134	519909.202411	2349985.35363
135	519908.591728	2349985.67017
136	519907.31114	2349986.47984
137	519905.987044	2349987.21621
138	519904.623629	2349987.87694
139	519903.225212	2349988.45995
140	519901.79622	2349988.96339
141	519899.59667	2349989.88524
142	519899.395112	2349990.48684
143	519898.482797	2349991.53164
144	519897.23544	2349991.01099
145	519896.138873	2349993.00831
146	519897.113494	2349993.8504
147	519896.534962	2349995.51611
148	519895.968921	2349997.9948
149	519895.725575	2350002.83559
150	519885.851472	2349998.82164
151	519882.843591	2350000.4076
152	519883.071156	2350000.98208
153	519885.789832	2350007.84532
154	519885.803392	2350007.89969
155	519886.822648	2350011.98661
156	519887.119952	2350013.75444
157	519887.656678	2350016.18467
158	519887.910258	2350017.04454
159	519887.91226	2350017.04592
160	519890.168666	2350018.90775
161	519890.170814	2350018.90925





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Polígono: 115. Polígono Andador 26

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	519945.794018	2349958.38206
2	519945.651304	2349958.42154
3	519945.375296	2349958.47787
4	519945.096077	2349958.51514
5	519944.81496	2349958.5332
6	519944.533266	2349958.53196
7	519944.25232	2349958.51141
8	519943.973442	2349958.47166
9	519943.697942	2349958.4129
10	519940.704802	2349962.30594
11	519936.989913	2349955.81946
12	519940.519899	2349954.65436
13	519941.964982	2349952.66505
14	519943.537827	2349950.77513
15	519943.546661	2349950.76485
16	519943.556441	2349950.75391
17	519945.226195	2349948.93047
18	519946.991546	2349947.19941
19	519947.46074	2349946.72843
20	519947.4753	2349946.71333
21	519947.489344	2349946.6978
22	519947.631385	2349946.53516
23	519947.925243	2349946.19551
24	519948.096284	2349945.97231
25	519948.33932	2349945.64826
26	519948.505007	2349945.39987
27	519948.715632	2349945.07397
28	519948.868766	2349944.80817
29	519949.052444	2349944.47514
30	519949.189462	2349944.19656
31	519949.348185	2349943.85434
32	519949.467008	2349943.56651
33	519949.601456	2349943.21417
34	519949.700786	2349942.92028
35	519949.811018	2349942.55725
36	519949.890074	2349942.26048
37	519949.975785	2349941.88608
38	519950.03421	2349941.58991
39	519950.09479	2349941.20297
40	519950.132657	2349940.91148
41	519950.167114	2349940.50973
42	519950.185045	2349940.22819
43	519950.191706	2349939.80704
44	519950.191184	2349939.54309
45	519950.166867	2349939.09265
46	519950.149815	2349938.84062
47	519949.358617	2349931.50311
48	519949.272528	2349930.56782

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
49	519949.250639	2349929.62884
50	519949.293052	2349928.69056
51	519949.399568	2349927.75738
52	519949.476638	2349927.33891
53	519949.532663	2349926.99459
54	519949.569407	2349926.83361
55	519949.73268	2349926.11117
56	519949.986492	2349925.24167
57	519950.293142	2349924.38938
58	519950.329996	2349924.29579
59	519950.345109	2349924.25592
60	519950.359029	2349924.22207
61	519950.43256	2349924.03535
62	519950.595733	2349923.69161
63	519950.781905	2349923.35978
64	519950.990213	2349923.04137
65	519951.219694	2349922.73786
66	519951.469284	2349922.45067
67	519951.737829	2349922.18111
68	519951.942842	2349922.00158
69	519951.990377	2349921.95925
70	519952.0113	2349921.94164
71	519952.024469	2349921.93093
72	519952.058119	2349921.90451
73	519952.326723	2349921.69982
74	519952.644347	2349921.49032
75	519952.975483	2349921.3029
76	519953.318598	2349921.13843
77	519953.672104	2349920.99769
78	519954.034364	2349920.8813
79	519954.403699	2349920.78983
80	519954.778401	2349920.72368
81	519955.156734	2349920.68318
82	519955.536946	2349920.66849
83	519955.819251	2349920.67681
84	519955.917276	2349920.6797
85	519956.295964	2349920.71674
86	519956.671255	2349920.77946
87	519957.041412	2349920.86755
88	519957.680292	2349919.20038
89	519957.243316	2349919.05583
90	519956.797562	2349918.94116
91	519956.345072	2349918.85691
92	519955.887919	2349918.80347
93	519955.428198	2349918.78107
94	519954.968016	2349918.78982
95	519954.509479	2349918.82968
96	519954.054689	2349918.90047





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
97	519953.60573	2349919.00187
98	519953.164658	2349919.1334
99	519952.733495	2349919.29447
100	519952.314214	2349919.48433
101	519951.908739	2349919.70212
102	519951.518925	2349919.94685
103	519951.146559	2349920.21738
104	519950.793347	2349920.51249
105	519950.460907	2349920.83081
106	519950.150762	2349921.17089
107	519949.864334	2349921.53117
108	519949.602933	2349921.91001
109	519949.367759	2349922.30565
110	519948.931824	2349923.16064
111	519948.549572	2349924.04093
112	519948.222466	2349924.94317
113	519947.153011	2349923.44467
114	519946.981319	2349923.51899
115	519946.804983	2349923.5815
116	519946.624816	2349923.63191
117	519946.441645	2349923.67
118	519946.256314	2349923.69558
119	519946.069675	2349923.70854
120	519945.882587	2349923.70882
121	519945.695911	2349923.69641
122	519945.510505	2349923.67138
123	519945.327222	2349923.63384
124	519945.146906	2349923.58396
125	519944.970386	2349923.52197
126	519944.798473	2349923.44816
127	519944.63196	2349923.36286
128	519944.471612	2349923.26648
129	519944.318166	2349923.15944
130	519943.869981	2349922.79687
131	519943.447725	2349922.4044
132	519943.053387	2349921.98389
133	519942.688824	2349921.53732
134	519942.355756	2349921.0668
135	519942.05575	2349920.57453
136	519941.966955	2349920.39768
137	519941.889605	2349920.21553
138	519941.824015	2349920.02883
139	519941.770451	2349919.83832
140	519941.729131	2349919.64479
141	519941.700222	2349919.44902
142	519941.683843	2349919.25181
143	519941.680059	2349919.05396
144	519941.688886	2349918.85626
145	519941.710288	2349918.65953
146	519941.779417	2349918.37875

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
147	519941.867119	2349918.10321
148	519941.973003	2349917.83412
149	519942.096598	2349917.5727
150	519942.237354	2349917.3201
151	519942.394643	2349917.07746
152	519942.567766	2349916.84584
153	519942.755951	2349916.62629
154	519942.95836	2349916.41978
155	519943.174092	2349916.22722
156	519943.402186	2349916.04949
157	519943.641627	2349915.88736
158	519943.891348	2349915.74156
159	519944.1727	2349915.67423
160	519944.44871	2349915.58756
161	519944.718049	2349915.48197
162	519944.979422	2349915.35797
163	519945.231572	2349915.21615
164	519945.473287	2349915.05719
165	519945.703403	2349914.88186
166	519945.920814	2349914.69101
167	519946.124475	2349914.48555
168	519946.313406	2349914.26646
169	519946.486698	2349914.03481
170	519946.643518	2349913.79171
171	519946.783112	2349913.53832
172	519946.904807	2349913.27586
173	519947.00802	2349913.0056
174	519947.092254	2349912.72884
175	519947.157103	2349912.4469
176	519947.202256	2349912.16115
177	519947.227495	2349911.87296
178	519947.232699	2349911.58371
179	519947.204201	2349910.93636
180	519947.13185	2349910.29244
181	519947.015978	2349909.65491
182	519946.857119	2349909.02671
183	519946.656007	2349908.41074
184	519946.413567	2349907.80983
185	519946.130917	2349907.22675
186	519945.809359	2349906.66419
187	519945.450376	2349906.12475
188	519945.055621	2349905.6109
189	519944.626913	2349905.12502
190	519944.166229	2349904.66935
191	519943.67569	2349904.24597
192	519943.375453	2349904.02061
193	519943.060352	2349903.81654
194	519942.731896	2349903.63474
195	519942.391656	2349903.47609
196	519942.041261	2349903.34135





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
197	519941.682389	2349903.23115
198	519941.316756	2349903.14603
199	519940.946112	2349903.08639
200	519940.572233	2349903.05253
201	519940.196906	2349903.04459
202	519939.821929	2349903.06262
203	519939.449096	2349903.10654
204	519939.080192	2349903.17613
205	519938.716982	2349903.27106
206	519938.361205	2349903.39087
207	519938.014563	2349903.535
208	519937.678716	2349903.70274
209	519937.35527	2349903.89331
210	519937.045775	2349904.10579
211	519936.751711	2349904.33915
212	519936.474486	2349904.59229
213	519936.215426	2349904.86399
214	519935.975772	2349905.15295
215	519935.75667	2349905.45779
216	519935.559169	2349905.77705
217	519935.384215	2349906.1092
218	519935.232645	2349906.45266
219	519935.105184	2349906.80576
220	519935.002442	2349907.16684
221	519934.924912	2349907.53416
222	519934.872963	2349907.90596
223	519934.846845	2349908.28046
224	519934.866832	2349909.12064
225	519934.926092	2349909.95896
226	519935.024494	2349910.79359
227	519936.013447	2349910.612
228	519935.957332	2349910.31199
229	519935.922487	2349910.02208
230	519935.889555	2349909.84021
231	519935.843349	2349909.45188
232	519935.820788	2349909.06146
233	519935.821955	2349908.67039
234	519935.846845	2349908.28011
235	519935.870641	2349907.97595
236	519935.915326	2349907.67414
237	519935.980686	2349907.37613
238	519936.066413	2349907.08333
239	519936.172098	2349906.79712
240	519936.297241	2349906.51887
241	519936.441247	2349906.2499
242	519936.603432	2349905.99148
243	519936.783027	2349905.74485
244	519936.97918	2349905.51117
245	519937.190957	2349905.29154
246	519937.417356	2349905.08703

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
247	519937.6573	2349904.89859
248	519937.90965	2349904.72712
249	519938.173209	2349904.57343
250	519938.446725	2349904.43825
251	519938.728901	2349904.32223
252	519939.018395	2349904.22592
253	519939.313834	2349904.14977
254	519939.613816	2349904.09415
255	519939.916916	2349904.05931
256	519940.221696	2349904.04543
257	519940.526708	2349904.05257
258	519940.830504	2349904.08069
259	519941.131643	2349904.12967
260	519941.428694	2349904.19926
261	519941.720248	2349904.28915
262	519942.00492	2349904.3989
263	519942.281359	2349904.52799
264	519942.548253	2349904.67581
265	519942.804334	2349904.84166
266	519943.048387	2349905.02475
267	519943.487534	2349905.40377
268	519943.899956	2349905.8117
269	519944.28375	2349906.24668
270	519944.637149	2349906.70669
271	519944.958524	2349907.18963
272	519945.246394	2349907.69325
273	519945.499433	2349908.21524
274	519945.716474	2349908.7532
275	519945.896517	2349909.30464
276	519946.038733	2349909.86702
277	519946.142465	2349910.43776
278	519946.207237	2349911.01423
279	519946.23275	2349911.59375
280	519946.227423	2349911.81506
281	519946.207022	2349912.03549
282	519946.171641	2349912.25402
283	519946.121446	2349912.46963
284	519946.05667	2349912.68131
285	519945.977613	2349912.88809
286	519945.884645	2349913.08899
287	519945.778198	2349913.28309
288	519945.658766	2349913.46949
289	519945.526905	2349913.6473
290	519945.38323	2349913.81572
291	519945.228408	2349913.97395
292	519945.06316	2349914.12125
293	519944.888254	2349914.25695
294	519944.704505	2349914.38041
295	519944.512767	2349914.49106
296	519944.313932	2349914.58837





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
297	519944.108925	2349914.67191
298	519943.898701	2349914.74128
299	519943.684237	2349914.79615
300	519943.466531	2349914.83628
301	519941.86846	2349915.54711
302	519940.244539	2349916.19673
303	519940.087419	2349916.27275
304	519939.935813	2349916.35925
305	519939.790416	2349916.45583
306	519939.651899	2349916.56203
307	519939.520897	2349916.67738
308	519939.398012	2349916.80134
309	519939.28381	2349916.93334
310	519939.178817	2349917.07278
311	519939.083513	2349917.21901
312	519938.998338	2349917.37137
313	519938.923684	2349917.52914
314	519938.859893	2349917.69161
315	519938.807258	2349917.85804
316	519938.766023	2349918.02764
317	519938.736375	2349918.19965
318	519938.718453	2349918.37328
319	519938.712337	2349918.54772
320	519938.718056	2349918.72217
321	519938.735584	2349918.89584
322	519938.764841	2349919.06791
323	519938.805691	2349919.23761
324	519938.857947	2349919.40415
325	519938.921369	2349919.56677
326	519938.995664	2349919.72472
327	519939.10491	2349919.93771
328	519939.200363	2349920.15723
329	519939.256995	2349920.31411
330	519939.281638	2349920.38238
331	519939.348404	2349920.61226
332	519939.40039	2349920.84592
333	519939.437383	2349921.08242
334	519939.459235	2349921.32079
335	519939.465856	2349921.56007
336	519939.45722	2349921.79929
337	519939.43378	2349922.03329
338	519939.436535	2349922.02966
339	519939.460681	2349921.97021
340	519939.492524	2349921.90496
341	519939.528742	2349921.84203
342	519939.569165	2349921.78172
343	519939.613606	2349921.7243
344	519939.661858	2349921.67005
345	519939.713696	2349921.61921
346	519939.768879	2349921.57203

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
347	519939.827151	2349921.52871
348	519939.88824	2349921.48947
349	519939.951863	2349921.45449
350	519940.017722	2349921.42393
351	519940.085511	2349921.39792
352	519940.154916	2349921.3766
353	519940.225613	2349921.36006
354	519940.297272	2349921.34838
355	519940.369562	2349921.34161
356	519940.442145	2349921.33979
357	519940.514683	2349921.34292
358	519940.586839	2349921.35098
359	519940.658278	2349921.36395
360	519940.728666	2349921.38176
361	519940.797676	2349921.40432
362	519940.864988	2349921.43154
363	519940.930287	2349921.46328
364	519940.993271	2349921.4994
365	519941.053645	2349921.53973
366	519941.111129	2349921.58408
367	519941.165456	2349921.63225
368	519941.216373	2349921.68401
369	519941.263643	2349921.73912
370	519941.307045	2349921.79733
371	519942.084292	2349923.14018
372	519943.814793	2349924.45292
373	519944.871311	2349924.861
374	519946.179075	2349925.13203
375	519947.827592	2349926.37556
376	519947.608465	2349927.56552
377	519947.482714	2349928.76893
378	519947.260455	2349929.98871
379	519948.091897	2349930.58969
380	519948.088097	2349931.15621
381	519948.225765	2349932.1131
382	519948.025619	2349933.29023
383	519948.417761	2349933.71004
384	519948.521295	2349934.61988
385	519948.604039	2349934.77874
386	519948.819377	2349936.64504
387	519948.763301	2349936.91171
388	519948.896997	2349938.3016
389	519947.459312	2349937.97626
390	519947.282344	2349939.28582
391	519948.983961	2349939.32738
392	519948.74118	2349941.92495
393	519946.738451	2349945.74134
394	519944.634805	2349947.84745
395	519943.952587	2349947.1362
396	519943.82316	2349947.35881

Handwritten signature and blue ink mark





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
397	519943.096114	2349948.1828
398	519943.909059	2349948.65561
399	519939.70833	2349953.65887
400	519936.613731	2349954.67995
401	519936.056761	2349954.09201
402	519933.406327	2349957.18418
403	519934.553817	2349957.28933
404	519935.626505	2349959.70967
405	519937.028677	2349961.70803
406	519939.088959	2349964.0375
407	519941.476769	2349968.36881
408	519944.312765	2349966.80535
409	519942.478443	2349963.60401
410	519942.997655	2349962.21163
411	519943.461003	2349961.68227
412	519943.952721	2349961.17916
413	519944.471327	2349960.70382
414	519946.263562	2349959.97636
415	519948.010973	2349959.14699
416	519947.594029	2349957.33515
417	519947.387895	2349957.52714
418	519947.16909	2349957.70456
419	519946.938643	2349957.86657
420	519946.697636	2349958.01241
421	519946.447203	2349958.14139
422	519946.18852	2349958.25291
423	519945.922804	2349958.34644

- ii. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: Lote 3 (RTH3) del Lote 001, Manzana 001, Supermanzana 003, Zona Continental de Isla Mujeres, Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-23-003-HPM-001/25

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Coccus nucifera	10	3.2269	Metros cúbicos v.t.a.
Coccoloba uvifera	452	14.27	Metros cúbicos v.t.a.
Metopium brownei	367	16.6651	Metros cúbicos v.t.a.
Leucaena leucocephala	22	.0606	Metros cúbicos v.t.a.
Cordia sebestena	2	.0187	Metros cúbicos v.t.a.
Bonellia macrocarpa	5	.0336	Metros cúbicos v.t.a.
Bumelia americana	180	4.3383	Metros cúbicos v.t.a.
Pithecellobium keyense	115	3.9882	Metros cúbicos v.t.a.
Chrysobalanus icaco	92	3.3866	Metros cúbicos v.t.a.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

Suriana maritima	15	.3257	Metros cúbicos v.t.a.
Neea psychotrioides	18	.1037	Metros cúbicos v.t.a.

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- V. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 último párrafo de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de flora que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este resolutivo.
- VI. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 último párrafo de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de fauna que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este resolutivo.
- VII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este resolutivo.
- VIII. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- IX. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVI de este resolutivo.

- x. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- xI. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, así como a las medidas de prevención y mitigación establecidas para los 4 supuestos de excepción el Art. 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en especial deberá presentar al inicio de actividades, la ubicación de zonas a reforestar a travez del Instituto de Biodiversidad y Áreas Naturales Protegidas del Estado de Quintana Roo (IBANQROO), con la finalidad de mantener la captura de carbono en el ecosistema, así mismo deberá dar cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, y lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV y XVI de este Resolutivo.
- xII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Oficina de Representación la documentación correspondiente.
- xIII. El responsable de dirigir el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto será el Titular de la presente autorización, junto con el responsable técnico la C. Yadira Elisa Romero Gutiérrez, quien cuenta con Registro Forestal Nacional Libro QROO, Tipo UI, Volumen 2, Número 2, quien tendrá que establecer una bitácora por día, la cual reportará en los informes a que hace referencia el Término XVI de la presente autorización. En caso de hacer cambio del responsable, se deberá de informar oportunamente en un periodo no mayor a 15 días hábiles a partir de que ocurra el cambio, a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT y a la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo.
- xIV. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales sera de 22 meses, a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en Quintana Roo, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado, conforme a lo establecido en los artículos 146, 147 y 148 del Reglamento de la LGDFS.
- xV. Se deberá comunicar por escrito a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Quintana Roo con copia a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT, la fecha de inicio de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 30 días hábiles posteriores al inicio de la ejecución de la autorización con relación a lo establecido en la fracción VIII del artículo 141 del RLGDFS.
- xVI. Se deberá presentar a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), del estado con copia a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

en el estado de Quintana Roo, informes semestrales de las actividades que haya implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, con relación al contenido de las fracciones VIII, IX y X del artículo 141 del RLGDFS. Una vez finalizada la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, solo deberá informar con relación a la fracción IX del artículo 141 del RLGDFS, y hasta que finalice el plazo señalado en el Término XVIII del presente resolutivo.

- xvii. Se deberá comunicar por escrito a la Oficina de Representación de la Procuraduría de Protección al Ambiente (PROFEPA), del estado de Quintana Roo, dentro de los primeros treinta días hábiles posteriores a su conclusión de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, un informe que contenga la ejecución y desarrollo del cambio de uso de suelo, de conformidad con lo establecido en la autorización y con relación al contenido de las fracciones VIII, IX y X del artículo 141 del RLGDFS.
- xviii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años y tres meses, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xix. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 35, fracción XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

SEGUNDO. Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

- I. La empresa PRESTIGE HOTELS & RESORTS, S. A. DE C. V., será la única responsable ante la PROFEPA en el estado de Quintana Roo, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. La empresa PRESTIGE HOTELS & RESORTS, S. A. DE C. V., será la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Quintana Roo, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. La empresa PRESTIGE HOTELS & RESORTS, S. A. DE C. V., es la única titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Oficina de Representación, en los términos y para los efectos que establece el **artículo 43 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**, así como los **artículos 22 y 23 de su Reglamento**, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0377/2025

derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.

- vi. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir esta Oficina de Representación u de otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.
- vii. Se le informa a la Promovente, que el presente oficio se emite en apego al principio de buena fe, al que se refiere el Art. 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), tomando por verídica la información presentada por la promovente. En caso de existir falsedad de información, la promovente será acreedora de las sanciones correspondientes de acuerdo al Código Penal Federal.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a, C. MARIANO JUAN NIETO, en su carácter de Representante Legal de la Sociedad denominada PRESTIGE HOTELS & RESORTS, S. A. DE C. V., la presente resolución del proyecto denominado Hotel Playa Mujeres Primera Etapa, con ubicación en el o los municipio(s) de Isla Mujeres en el estado de Quintana Roo, y/o los C.C. Raul Castañón Ruiz, Yadira Elisa Romero Gutiérrez, Litziée Fresnedo Álvarez, Kira Romero Gutiérrez y Ricardo Martínez Romero, autorizados por el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 (LFPA), aplicables y demás relativos.

ATENTAMENTE

LA SUBDELEGADA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

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

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN

Ing. Yolanda Medina Gamez

"Las copias de conformidad de este asunto son remitidas vía electrónica"

C.c.e.p. Act. Gloria Sandoval Salas.- Titular de la Unidad Ejecutiva de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.- SEMARNAT.

gloria.sandoval@semarnat.gob.mx

Ing. Rafael Obregón Vilorio.- Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos y Ordenamiento Ecológico.-México.

copias.dggfsoe@semarnat.gob.mx.

Lic. Christian Ferrat Mancera.- Encargado de la Oficina de Representación de la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo. Ciudad.

Ing. Javier May Chan.- Titular de la Promotoría de la Comisión Nacional Forestal en el Estado de Quintana Roo. CONAFOR.

javiermay@conafor.gob.mx

Lic. Fernando Alonso Orozco Ojeda.- Director Regional Peninsular de Yucatán y Caribe Mexicano de la CONANP.- Ciudad.

Lic. Oscar Alberto Rébora Aguilera.- Coordinador del Consejo Estatal Forestal. SEMA en el Estado de Quintana Roo.

repcion.sema@qroo.gob.mx

Minutario

YMG / SPA



ESTADO DE
QUINTANA ROO

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

13 FEB. 2025



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Av. Insurgentes # 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, C.P. 77039
Tels: 9838350516; www.gob.mx/semarnat



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora del Proyecto Hotel Playa Mujeres Primera Etapa.

Chetumal, Quintana Roo; a 13 de febrero de 2025.

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE LA VEGETACIÓN FORESTAL DE LA AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES DEL PROYECTO "HOTEL PLAYA MUJERES PRIMERA ETAPA", EN EL MUNICIPIO DE ISLA MUJERES EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO.

1. INTRODUCCIÓN

La implementación de proyectos en zonas urbanas en sitios donde existe vegetación natural, remanente de ecosistemas que fueron reemplazados por diversas construcciones, es parte del proceso de disminución de hábitat para las especies de flora y fauna y reducción de servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas hacia los habitantes de los centros de población. Ante tal pérdida o reducción del patrimonio ambiental, en el estado de Quintana Roo se tiene como política ambiental el empleo de plantas de la vegetación original en toda acción de reforestación en espacios públicos o privados, esto para beneficiar a la población por la prestación de los siguientes servicios ambientales: mejoramiento del suelo, contribuir a la infiltración de agua, refugio para fauna nativa, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Con base en lo anterior, el rescate de ejemplares nativos de la vegetación natural dentro de zonas urbanas en sitios donde existirá remoción de vegetación, es parte importante para contar con material para la reforestación; además que con dicha acción se mantiene germoplasma que contribuye a evitar pérdida de la diversidad genética de las especies. La realización del rescate está en función de las especies y de la etapa del ciclo de vida en la que se encuentran, por lo que se requiere aplicar las técnicas convenientes para alcanzar un logro exitoso. Una vez realizado el rescate, que implica una etapa de mantenimiento en vivero para su aclimatación a fin de obtener mejores resultados, se realiza su trasplante hacia el sitio definitivo que previamente se ha seleccionado y acondicionado; donde se garantice que la mayor parte logre su establecimiento y permanencia a largo plazo. Tales sitios se seleccionan con base en la similitud de sus características con el hábitat original del área de procedencia de las plantas; o bien, en aquellos donde las especies se adapten y sobrevivan a nuevas condiciones ambientales para su desarrollo. Estos sitios son seleccionados entre las áreas destinadas a jardines o bien en zonas de conservación.

2. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este Programa es atender lo que señalan el Artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y el Artículo 141 de su Reglamento donde se indica la obligatoriedad en los estudios de CUSTF de incluir, entre otras fracciones, lo que señala la Fracción IX del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable: Propuesta de programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna que pudieran resultar afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, en caso de autorizarse el Cambio de uso de suelo. Asimismo, en el





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora del Proyecto Hotel Playa Mujeres Primera Etapa.

penúltimo párrafo de dicho Artículo a la letra establece: "La propuesta de programa a que se refiere la fracción IX del presente artículo deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el plano georreferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento".

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Con base en el objetivo general se consideran dar cumplimiento a los siguientes objetivos específicos:

- Determinar las especies a rescatar y correspondiente densidad de plantación.
- Identificar el o los sitios de reubicación de los ejemplares rescatados, en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo.
- Indicar las acciones de mantenimiento que garanticen el 80% de sobrevivencia de los individuos rescatados.
- Elaborar el cronograma de ejecución de las acciones de rescate, mantenimiento y reubicación de los individuos rescatados.

4. ALCANCES O METAS DEL PROGRAMA

Las metas que se indican a continuación corresponden a los objetivos señalados en el inciso anterior, que derivan de lo establecido en el Artículo 141 Fracción IX del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

- Elaborar una lista de especies factibles de rescatar en la superficie de cambio de uso de suelo forestal (CUSTF), con enfoque prioritario en aquellas incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y su actualización publicada el 14 de noviembre del 2019.
- Determinar los sitios para la reubicación de los ejemplares rescatados en áreas vecinas o cercanas a donde se pretende el CUSTF, presentando el correspondiente mapa georreferenciado.
- Determinar la densidad de plantación con base en la superficie factible de reubicación de ejemplares rescatados dentro del áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo.
- Establecer el procedimiento de mantenimiento de ejemplares rescatados para que se garantice 80% de sobrevivencia.
- Calendarizar la ejecución de las acciones de rescate, mantenimiento y reubicación de los individuos rescatados.

5. IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES A RESCATAR





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora del Proyecto Hotel Playa Mujeres Primera Etapa.

La selección de especies se basó en las especies registradas en la caracterización de la vegetación de duna costera que es el tipo de vegetación que pretende afectarse por el proyecto, así como en la información obtenida del levantamiento forestal que abarcó específicamente la superficie de CUSTF.

Las actividades de rescate se enfocarán en todos los ejemplares de porte arbustivo o herbáceo que tengan posibilidades de sobrevivir, tanto por estar libre de plagas y enfermedades, como por ubicarse en condiciones adecuadas para su extracción sin comprometer su sobrevivencia.

Es importante mencionar que adicional a los listados previamente presentados, se realizará el rescate de todos los ejemplares susceptibles a rescate de las especies que aparecen en el listado de la NOM-059-SEMARNAT-2010, tal como *Coccothrinax readii*, *Thrinax radiata*.

Las especies que se proponen para las actividades de rescate son las siguientes:

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Acanthocereus tetragonus</i>	Ts'á kan
<i>Bonellia macrocarpa</i>	Naranjillo
<i>Chrysobalanus icaco</i>	Icaco
<i>Coccoloba uvifera</i>	Uva del mar
<i>Coccothrinax readii</i>	Nacax
<i>Cordia sebestena</i>	Siricote de playa
<i>Cyrtopodium punctatum</i>	Ch'itku'uk
<i>Erithalis fruticosa</i>	Ocotillo
<i>Ernodea littoralis</i>	Golondrina
<i>Himenocallis littoralis</i>	Lirio de mar
<i>Myrmecophyla tibicinis</i>	Orquídea de manglar
<i>Pithecellobium keyense</i>	Ya'ax k'aax
<i>Scaevola plumieri</i>	Chunup
<i>Sesuvium portulacastrum</i>	Xucul
<i>Strumpfia maritima</i>	Romero de playa
<i>Thrinax radiata</i>	Chit
<i>Tillandsia dasylirofolia</i>	Xchu'u
<i>Tournefortia gnaphalodes</i>	Sikimay





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora del Proyecto Hotel Playa Mujeres Primera Etapa.

Cabe señalar que por el tipo de suelo arenoso y el tipo de vegetación que hay en el predio, el estrato herbáceo está muy poco representado, sin embargo, dependiendo de la estación en la que se realice el proceso de rescate se podría presentar la posibilidad de extraer plántulas provenientes de bancos de semillas que germinan pero cuya sobrevivencia es casi nula debido a la ocupación natural del área y a condiciones adversas de micrositio.

6. METODOLOGÍA DEL RESCATE Y DENSIDAD DE PLANTACIÓN

Metodologías para el rescate

La extracción de individuos seleccionados para el rescate se realiza fundamentalmente a partir de las siguientes técnicas (Durán et al., 1997):

A. Banqueo: consiste en remover al individuo completo del sitio donde está establecido y reubicarlo en un vivero provisional y/o áreas de reubicación final.

B. Propagación vegetativa: implica el desarrollo de una planta completa genéticamente igual a la planta madre, a partir de un órgano asexual de ésta, de tal manera que se obtienen tallos, hojas, brotes o se promueve la formación de raíces de las ramas de las plantas que serán afectadas, para su propagación en el vivero y/o reubicación final en las áreas verdes del mismo o en zonas aledañas protegidas.

C. Germoplasma mediante semilla: Este método tiene la ventaja de conservar la diversidad genética de la especie, y requiere la recolección de semillas de los ejemplares que serán afectados, para su posterior germinación en el vivero y finalmente su reubicación a las áreas finales de establecimiento.

En el presente Programa de Rescate y Reubicación de Flora se considera aplicar la técnica de trasplante o banqueo fundamentalmente por las siguientes razones:

- La obtención del material vegetal no requiere de sustancias químicas específicas e instalaciones, instrumentos y equipo especiales como son: camas de propagación vegetativa, uso intensivo de fitohormonas o similares, charolas de germinación, condiciones de asepsia para evitar el desarrollo de enfermedades, entre otros. El vivero constituirá una instalación temporal que se encontrará dentro del predio donde paralelamente al mantenimiento de los ejemplares se estarán efectuando las actividades de construcción, por lo que únicamente es viable considerar las condiciones mínimas necesarias para garantizar la sobrevivencia de las plantas.





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora del Proyecto Hotel Playa Mujeres Primera Etapa.

- Las técnicas de propagación vegetativa requieren de personal capacitado con experiencia para obtener resultados satisfactorios; particularmente porque se requieren de procedimientos especializados para el adecuado tratamiento y manejo del material vegetativo (cf. Rodríguez-Laguna, 2010)4.
- La técnica de germinación de semillas requiere de personal especializado con conocimiento de fisiología de la germinación para establecer los requerimientos de escarificación de las semillas, el conocimiento de la determinación del porcentaje de viabilidad de las semillas; el manejo de almácigos, particularmente de las mezclas y esterilización del sustrato; el uso especializado pesticidas para evitar el ataque de plagas; el conocimiento del lapso de manejo en vivero para que las plántulas alcancen una talla adecuada para el trasplante (cf. Rodríguez-Laguna, 2010).

Sin embargo, se están considerando especies con posibilidades de rescate a través de la propagación vegetativa y colecta de germoplasma.

Procedimientos de rescate

Banqueo de ejemplares

Este método consiste en extraer al individuo lo más completo posible de su lugar original y proceder al trasplante en una bolsa para manejo en vivero o en su lugar definitivo (Durán et al., 1997). Esta actividad se debe realizar con mucho cuidado con ayuda de herramienta adecuada, para lo cual habrá que instruir correctamente a las personas que intervengan en el proceso. Considerando que el suelo Leptosol es pedregoso, se requiere extraer las raíces con cuidado, auxiliándose en su caso con barreta, pico talacho y pala. Una vez extraído el ejemplar se envuelve con papel y se humedece para reducir el estrés hídrico, mantener posibles micorrizas y evitar la desecación de partes frágiles.

Una vez humedecido el ejemplar, se acomoda en una cubeta de 20 litros mientras se continúa con la extracción, con lo que se evitan maltratos y se asegura contar con ejemplares en las mejores condiciones.

Una vez se tienen colectados los ejemplares, se trasladan al vivero donde previamente se han preparado bolsas de vivero de 35 X 35 (9.3 litros) con fuelle y agujeros de drenaje de 1 cm de Ø, que se han llenado a 1/3 de su capacidad con tierra cernida proveniente de la recuperación de la capa superficial del material edáfico en la zona del CUSTF. En dichas bolsas se acomoda el ejemplar, procurando que las raíces queden en el centro, y posteriormente con ayuda de una pala de mano de jardinero se rellena hasta 4/5 partes con el mismo material edáfico cernido, agregando posteriormente sobre la base del tallo un volumen de 50 cm³ de una mezcla de promotor de enraizamiento que cuenta con macro y microelementos minerales para ayudar al desarrollo de la planta.

No se recomienda utilizar tamaños diferentes de bolsa debido a que demanda mayores labores de manejo que no justifican el tiempo invertido. Además, este tipo de bolsas tiene las dimensiones convenientes para que una vez





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora del Proyecto Hotel Playa Mujeres Primera Etapa.

Trasplante de ejemplares en los sitios definitivos.

El mantenimiento de las plantas en el vivero provisional permitirá ir seleccionando a los ejemplares que mejor responden al manejo y serán colocados en las melgas de aclimatación. Un lapso adecuado para que la mayoría de los ejemplares se recuperen del estrés de la extracción y produzcan raíces y renuevos aéreos es de 6 semanas; lo cual se constata por observación directa de la porción aérea y por medio de un pequeño corte en la base de la bolsa de vivero para el caso de las raíces, ésto en caso que las raíces no se observen de manera directa en los agujeros de drenaje. Los sitios de trasplante se ubican con ayuda de estacas de color llamativo y se procede a excavar con ayuda de pala y pico, una cepa de al menos 35 cm de diámetro y 30 cm de profundidad, procurando aflojar el fondo para permitir el fácil desarrollo de las raíces. Una vez realizadas la excavación de las cepas se procede al traslado manual hacia ellas de los ejemplares, evitando agarrarlas del tallo para que no se desenraicen con el movimiento de traslado. En el sitio de trasplante, se retira la bolsa realizando un corte a lo largo de la bolsa para sin dificultad liberar el cepellón y se coloca en el centro de la cepa. En caso necesario se rellena la cepa con suelo de la proximidad de la cepa y se realiza un riego. Este proceso demanda mucho esfuerzo, tiempo y mano de obra; pero es fundamental su correcta realización para reducir al mínimo el porcentaje de mortalidad.

Una vez realizado el trasplante en los sitios definitivos, a los individuos se les da mantenimiento de riego en caso necesario por un lapso de 15 días. En dicho lapso se reemplazan los ejemplares que no respondan de manera satisfactoria y se les da seguimiento hasta alcanzar como mínimo el 80% de sobrevivencia.

Densidad de plantación

Se pueden utilizar los siguientes diseños de plantación:

El diseño de plantación y el arreglo seleccionado (espaciamiento) determina la densidad de la plantación (cantidad de árboles por hectárea).

Distancia entre plantas (metros)	Distancia entre hileras (metros)	Densidad (plantas/hectáreas)
2	1.732	2,500
2.5	2.165	1,600
3	2.598	1,111
3.5	3.031	816
4	3.464	625
4.5	3.897	494
5	4.33	400

Tipo	Ecosistema (densidad por ha)			
	Bosques de coníferas	Selvas medianas y altas	Selvas bajas	Zonas áridas y semiáridas
Con planta de vivero	máximo 1,600 mínimo 1,100	máximo 900 mínimo 625	máximo 900 mínimo 625	máximo 2,000 mínimo 800
Con material vegetativo	No aplica	No aplica	No aplica	máximo 4,000 mínimo 1,100

7. SITIOS DE REUBICACIÓN





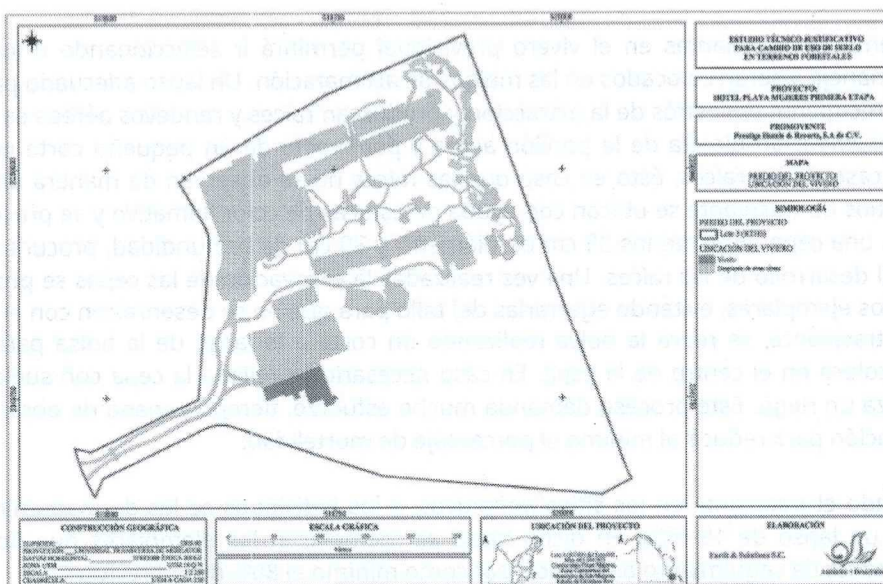
Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora del Proyecto Hotel Playa Mujeres Primera Etapa.

En la siguiente figura se muestra el plano de reforestación.



Mapa IX. 2. Ubicación del vivero temporal

8. ACCIONES QUE ASEGUREN LA SUPERVIVENCIA DE LAS ESPECIES AL MENOS EN UN 80%

Riego

Después del rescate y reubicación en el vivero, la superficie del suelo debe mantenerse húmeda, pues la pérdida excesiva de humedad puede ocasionar que las plantas se deshidraten, disminuyendo de esta manera sus probabilidades de sobrevivencia. Sin embargo, considerando que nos encontramos en temporada de lluvias, la disponibilidad de agua se asume que estará asegurada, no obstante, en el caso de que las lluvias no sean suficientes para mantener húmeda la superficie del suelo en las bolsas, se realizarán riegos periódicos, dependiendo de la demanda del recurso. Cuando esto ocurra, independientemente del tipo de riego y el equipo que se utilice, se seguirán las siguientes recomendaciones:

- 1) Cuando se aplique el riego, se deberá controlar la caída del chorro de agua en la superficie del suelo, a fin de evitar la erosión de las bolsas.





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora del Proyecto Hotel Playa Mujeres Primera Etapa.

2) El chorro de agua no deberá salir con mucha presión y no deberá caer directamente sobre las bolsas, pues la fuerza del agua puede ocasionar que el sistema radicular de la plántula sea desenterrado y quede expuesto, lo que provocaría su desecación.

3) El riego no deberá provocar exceso de humedad, pues se puede promover el crecimiento de organismos patógenos como insectos y hongos. Por ello, la humedad debe ser cercana a la capacidad de campo, es decir, la tierra debe estar húmeda como para no soltar polvo, pero sin que presente un aspecto macizo o duro (Arriaga et al, 1994).

4) Los riegos no deben aplicarse en la hora de mayor incidencia de calor, lo cual ocurre generalmente entre las once de la mañana y las tres de la tarde, puesto que esto aumenta considerablemente la evapotranspiración y provoca lesiones en las plantas. Es por ello por lo que el riego se realizará en las primeras horas de la mañana y en las últimas horas de la tarde, siempre fuera del horario de mayor incidencia de calor.

Deshierbe

Esta actividad consistirá en eliminar con machete y otras herramientas agrícolas, las plantas que cubren el terreno consideradas como malezas o especies secundarias oportunistas, ya que el control de estas plantas evitará que sus semillas caigan en las bolsas y puedan germinar, por esto se recomienda tomar medidas adicionales, sin embargo, en ningún caso se contemplará el uso de herbicidas. Esta actividad deberá realizarse siguiendo las recomendaciones que a continuación se enlistan:

- 1) El deshierbe deberá realizarse de manera manual y selectiva.
- 2) La materia orgánica proveniente del deshierbe deberá ser acumulada en el sitio a manera de cubierta protectora.
- 3) El deshierbe deberá ser continuo a fin de evitar problemas de competencia por luz, agua y nutrientes. Adicionalmente, con esta actividad se asegura un mayor control sobre los depredadores de las plántulas.

Poda

Esta actividad, además de tener efectos benéficos en el crecimiento de las plantas, se ha demostrado que cuando es efectuada de manera adecuada, puede promover un desarrollo vigoroso de las ramas y el follaje (Arriaga et al, 1994).

Establecimiento de nuevas plantaciones

Esta actividad sólo se realizará cuando se registren pérdidas en el número de individuos rescatados, con la finalidad de remplazar aquellas plantas que hayan muerto durante la etapa de adaptación y establecimiento. Dicha restitución deberá realizarse siguiendo todos y cada uno de los pasos descritos, respetando en todo momento la proporción de plantas por especie, así como la densidad de siembra.

Señalización





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora del Proyecto Hotel Playa Mujeres Primera Etapa.

Una vez concluida la reubicación de las plantas en el vivero, este deberá delimitarse a fin de impedir el paso hacia dicha zona y promover su conservación. Dicha delimitación podrá realizarse empleando cinta precautoria con la leyenda "prohibido el paso", con malla electrosoldada, o cualquier otro material de características similares que reduzcan los costos de operación.

Informe de avances y resultados.

Los informes serán presentados con la periodicidad que se establezca en la autorización emitida. La información que abarquarán dichos informes corresponderá a los avances obtenidos en los lapsos correspondientes, con una evaluación a partir del empleo de los indicadores que correspondan a partir de la información registrada diariamente en bitácora por el encargado de dar seguimiento al rescate. Asimismo, cada informe contará con una memoria fotográfica que muestre los aspectos más relevantes y representativos de las actividades realizadas.

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma de la ejecución de las acciones de rescate, mantenimiento y reubicación de los individuos de especies de flora rescatados se presenta en el siguiente cuadro e incluye el periodo de 5 años de monitoreo.

Los informes a la SEMARNAT se presentarán con la periodicidad y forma que establezca la autorización que en su momento se emita e incluirá además de texto y tablas, una memoria fotográfica que muestre gráficamente las actividades realizadas.





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora del Proyecto Hotel Playa Mujeres Primera Etapa.

Cuadro IX. 2. Cronograma de ejecución de las acciones de rescate, mantenimiento y reubicación de individuos rescatados.

ACTIVIDADES	MESES			AÑOS				
	1	2	3	1	2	3	4	5
Logística y adquisición de equipo, insumos y materiales.								
Contratación de personal.								
Implementación del uso de la bitácora de registro diario.								
Preparación y acondicionamiento del vivero.								
Delimitación de las áreas de desplante.								
Marcaje de ejemplares (plántulas y adultos)								
Rescate de vegetación (plántulas).								
Embolsado de ejemplares.								
Aplicación de enraizador, fitohormonas, fertilizantes foliares.								
Riegos.								
Reubicación de los ejemplares rescatados								
Monitoreo y vigilancia de las plantas para detectar plagas, enfermedades o cualquier otro tipo de afectación.								

ATENTAMENTE

LA SUBDELEGADA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

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

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN

ING. YOLANDA MEDINA GAMEZ

*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023



C. c. p. Act. Gloria Sandoval Salas.- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.- SEMARNAT.

gloria.sandoval@semarnat.gob.mx

Ing. Rafael Obregón Viloria.- Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos y Ordenamiento Ecológico.- México.-

copias.dggfsoe@semarnat.gob.mx.

Lic. Christian Ferrat Mancera.- Encargado de la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. Ciudad.

Ing. Javier May Chan.- Titular de la Promotoría de la Comisión Nacional Forestal en el Estado de Quintana Roo. CONAFOR.

javiermay@conafor.gob.mx

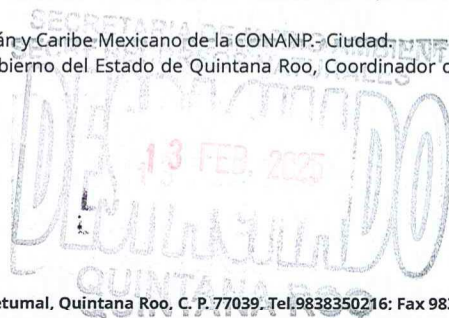
Lic. Fernando Alonso Orozco Ojeda.- Director Regional Peninsular de Yucatán y Caribe Mexicano de la CONANP.- Ciudad.

Lic. Oscar Alberto Rébora Aguilera.- Secretaria de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Quintana Roo, Coordinador del Consejo Estatal Forestal.- recepcion.sema@qroo.gob.mx

Minutario

BITÁCORA: 23/DS-0106/12/23

YMG / SPA



2025
Año de
La Mujer
Indígena



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Hotel Playa Mujeres Primera Etapa.

Chetumal, Quintana Roo; a 13 de febrero de 2025.

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FAUNA DE LA AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES DEL PROYECTO "HOTEL PLAYA MUJERES PRIMERA ETAPA", EN EL MUNICIPIO DE ISLA MUJERES EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO.

1. INTRODUCCIÓN

La implementación de proyectos en zonas urbanas en sitios donde existe vegetación natural, remanente de ecosistemas que fueron reemplazados por diversas construcciones, es parte del proceso de disminución de hábitat para las especies de flora y fauna y reducción de servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas hacia los habitantes de los centros de población. Ante tal pérdida o reducción del patrimonio ambiental, en el estado de Quintana Roo se tiene como política ambiental el empleo de plantas de la vegetación original en toda acción de reforestación en espacios públicos o privados, esto para beneficiar a la población por la prestación de los siguientes servicios ambientales: mejoramiento del suelo, contribuir a la infiltración de agua, refugio para fauna nativa, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

El Programa de Rescate, Reubicación y Manejo de las Especies de Fauna Silvestre habrá de incluir a las especies consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, de 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. Así como de especies de interés biológico, cultural, etc. Se debe de esperar que como parte de las medidas de mitigación que habrán de promover, se contribuya de manera precisa en la restauración de factores funcionales en el ecosistema predominante de selva mediana, toda vez que se generará de alguna manera el impacto directo en el ecosistema por las actividades de desmonte de la vegetación natural.

2. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este Programa es atender lo que señalan el Artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y el Artículo 141 de su Reglamento³ donde se indica la obligatoriedad en los estudios de CUSTF de incluir, entre otras fracciones, lo que señala la Fracción IX del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable: Propuesta de programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna que pudieran resultar afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, en caso de autorizarse el Cambio de uso de suelo. Asimismo, en el penúltimo párrafo de dicho Artículo a la letra establece: "La propuesta de programa a que se refiere la fracción IX del presente artículo deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el plano georreferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Hotel
Playa Mujeres Primera Etapa.

aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento”.

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Con base en el objetivo general se consideran dar cumplimiento a los siguientes objetivos específicos, considerando que en el caso de fauna no aplica el de densidad de plantación:

- Determinar las especies de fauna a rescatar.
- Identificar el o los sitios de reubicación de los ejemplares rescatados, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo.
- Indicar las acciones de manejo de los individuos rescatados.
- Elaborar el cronograma de ejecución de las acciones de rescate y seguimiento.
- Determinar los sitios para la reubicación de los ejemplares rescatados en áreas vecinas o cercanas a donde se pretende el CUSTF, presentando el correspondiente mapa georreferenciado.
- Calendarizar la ejecución de las acciones de rescate, mantenimiento y reubicación de los individuos rescatados considerando las siguientes etapas: Verificación de precintado de la superficie sujeta a CUSTF; Rescate de ejemplares objeto de rescate a partir de acciones de ahuyentamiento; Ubicación de sitios de traslado propio o por traslocación; Seguimiento de acciones adicionales de ahuyentamiento o por captura y traslocación; Término del proceso de rescate de fauna y elaboración de informes.

4. IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES SUSCEPTIBLES DE RESCATE ECOLÓGICO O AHUYENTAMIENTO EN EL SITIO DEL PROYECTO.

Este apartado da cumplimiento a la primera meta consistente en elaborar una lista de especies factibles de rescatar con especial énfasis en las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Para lo anterior se toma como base el listado general de especies registradas en la microcuenca y el predio debido a la movilidad de las especies, considerando los siguientes criterios de selección:

1. Especies con estatus de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
2. Especies de movilidad reducida.
3. Especies de aves cuyas crías aún dependan de sus progenitores.

A partir de lo anterior se tiene un total de 37 especies de acuerdo a lo que se indica en el cuadro siguiente (Cuadro IX.3.):

De las cuales las siguientes especies están catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; iguana (*Ctenosaura similis*) bajo la categoría de amenazada y no endémica, Lagartija espinosa de Cozumel (*Sceloporus cozumelae*) protección especial no endémica, Colibrí canela (*Amazilia rutila*) protección especial no endémica, Colorín siete colores (*Passerina ciris*) protección especial no endémica y Vireo manglero (*Vireo pallens* Salvin) protección especial no endémica.





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

0652



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Hotel
Playa Mujeres Primera Etapa.

Cuadro IX. 3. Listado base de especies consideradas en el programa de reubicación y rescate de fauna.

No	CLASE	ESPECIE	NOM 059	MOVILIDAD REDUCIDA	CRÍAS	TOTAL
1	Reptiles	<i>Aspidoscelis angusticeps</i>		X		1
2	Reptiles	<i>Aspidoscelis rodecki</i>	X	X		2
3	Reptiles	<i>Basiliscus vittatus</i>		X		1
4	Reptiles	<i>Boa imperator</i>	X	X		2
5	Reptiles	<i>Ctenosaura similis</i>	X	X		2
6	Reptiles	<i>Holcosus undulatus</i>		X		1
7	Reptiles	<i>Oxybelis aeneus</i>		X		1
8	Reptiles	<i>Rhinoclemmys areolata</i>	X	X		2
9	Reptiles	<i>Sceloporus cozumelae</i>	X	X		2
10	Aves	<i>Amazilia rutila</i>	X			1
11	Aves	<i>Columbina passerina</i>			X	1
12	Aves	<i>Columbina talpacoti</i>			X	1
13	Aves	<i>Cyanocorax yucatanicus</i>			X	1
14	Aves	<i>Dives dives</i>			X	1

No	CLASE	ESPECIE	NOM 059	MOVILIDAD REDUCIDA	CRÍAS	TOTAL
15	Aves	<i>Eupsittula nana</i>	X		X	2
16	Aves	<i>Icterus auratus</i>			X	1
17	Aves	<i>Icterus chrysater</i>			X	1
18	Aves	<i>Icterus cucullatus</i>			X	1
19	Aves	<i>Icterus gularis</i>			X	1
20	Aves	<i>Icterus prosthemelas</i>			X	1
21	Aves	<i>Melanerpes aurifrons</i>			X	1
22	Aves	<i>Molothrus aeneus</i>			X	1
23	Aves	<i>Myiozetetes similis</i>			X	1
24	Aves	<i>Ortalis vetula</i>			X	1
25	Aves	<i>Passerina ciris</i>	X			1
26	Aves	<i>Pitangus sulphuratus</i>			X	1
27	Aves	<i>Quiscalus mexicanus</i>			X	1
28	Aves	<i>Streptopelia decaocto</i>			X	1
29	Aves	<i>Trogon melanocephalus</i>			X	1
30	Aves	<i>Tyrannus couchii</i>			X	1
31	Aves	<i>Tyrannus melancholicus</i>			X	1
32	Aves	<i>Vireo magister</i>			X	1
33	Aves	<i>Vireo pallens</i>	X		X	2
34	Aves	<i>Zenaida asiatica</i>			X	1
35	Aves	<i>Zenaida aurita</i>			X	1
36	Mamíferos	<i>Puma yagouaroundi</i>	X			1
37	Mamíferos	<i>Tamandua mexicana</i>	X			1



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Av. Insurgentes No.445, Col. Magisterial, Ciudad Chetumal, Quintana Roo, C. P. 77039, Tel.9838350216; Fax 983 8350209;
www.gob.mx/semarnat



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Hotel
Playa Mujeres Primera Etapa.

5. METODOLOGÍA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

Procedimiento de rescate de ejemplares

El procedimiento para el manejo de los ejemplares de fauna que sean factibles de rescate se consideran los siguientes aspectos:

- En el rescate de fauna se considerará su búsqueda a partir de la revisión de sus sitios de habitación, refugio o anidación, que permita su exclusión del sitio propuesto para el CUSTF.
- Se contará con un registro fotográfico de las actividades de rescate que se integrará en los informes que deban entregarse.
- En el caso extraordinario de captura y manejo especializados⁶ (somníferos, redes, trampas o pértigas de sujeción) se contratarán los servicios de personal especializado que aplique las técnicas convenientes.
- En el caso de presencia de crías que incluye al ensamble de las aves, al momento de detectar nidos ocupados no se realizará ningún tipo de afectación en el sitio donde se encuentren hasta que los polluelos lo abandonen por sí mismos. En caso de detectar abandono del cuidado parental, se realizará la crianza de acuerdo a los requerimientos

Metodologías para el rescate

En el rescate de fauna que pudieran encontrarse en la superficie de CUSTF se consideran dos actividades principales: uno preventivo que consiste en ahuyentar a la fauna y, en caso excepcional, la captura y liberación de individuos; los cuales se describen a continuación.

Para ahuyentar a la fauna se procederá a realizar actividades inusuales para que los individuos de fauna presentes en el sitio donde se pretende el CUSTF se trasladen por sus propios medios y sin ninguna manipulación hacia sitios vecinos donde no exista actividad. Esta forma de rescate es la más recomendada por las siguientes razones:

- Al no existir barreras que impidan su desplazamiento, los ejemplares se reubican por sí mismos en los sitios que responden a sus requerimientos de hábitat.
- No se somete a estrés a los individuos por su captura, registro y liberación, lo cual puede comprometer su supervivencia.
- No requiere de personal especializado en el manejo y cuidado de fauna silvestre.

A fin de ahuyentar a la fauna, una cuadrilla realizará recorridos para que en forma de batida de caza recorran el terreno del CUSTF precintado y de forma ruidosa espanten a la fauna presente y que ella misma se traslade a un lugar donde no sean molestados. La generación de ruido puede ser a través de vociferaciones, azotar con palos de madera el tronco de los árboles adultos, sacudir y remover con la ayuda de los ganchos herpetológicos la vegetación,





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Hotel
Playa Mujeres Primera Etapa.

hojarasca y troncos o ramas caídos. Los primeros dos días los recorridos se realizarán por espacio de dos horas en la mañana y dos horas en las tardes, para posteriormente permitir el ingreso del personal encargado del rescate de vegetación. La presencia continua de personas en el sitio del CUSTF inhibirá el regreso de la fauna y también contribuye a ahuyentar a la fauna que por diversos motivos aún persiste en el sitio.

En tanto se realicen las actividades de rescate de ejemplares de flora y remoción de la vegetación para el CUSTF se mantendrá la presencia de la cuadrilla de rescate de fauna, la cual contará con capacitación para la captura, manipulación, registro y liberación de ejemplares de fauna menor de lento desplazamiento o que se encuentre imposibilitada para desplazarse. Los procedimientos de rescate y manejo para los ensambles de fauna que se utilizarán se describen a continuación.

Herpetofauna

Técnica de rescate para anfibios

Estos organismos son delicados en su manejo y requieren habilidad para evitarles daños durante la manipulación. Asimismo, es necesario evitar el contacto directo con su piel debido a que algunos exudan sustancias que resultan ligeramente tóxicas; por lo anterior se recomienda el uso de guantes de piel muy flexibles o los de cirujano. La captura se realiza con ayuda de una red lepidopterológica de golpe y el individuo se introduce en una bolsa de tela de algodón con jareta adecuada a sus dimensiones o en un recipiente de plástico con una lámina de agua y agujeros en la tapa. No es conveniente juntar en un mismo sitio ejemplares de especies diferentes e, inclusive tamaño, debido a que se pueden presentar daños por agresión entre ellos. Si en el registro fotográfico del individuo no se observan daños se procede de inmediato al área donde será liberado. Considerando que la mayor parte de los anfibios tienen hábitos nocturnos, es necesario realizar recorridos nocturnos para que con ayuda de una lámpara de cabeza sea más fácil su ubicación y captura.

Técnica de rescate para reptiles

En el caso de víboras y serpientes es imprescindible el uso de ganchos y pinzas herpetológicas para la correcta captura y manipulación de los individuos. Una vez capturado el ejemplar se introduce en bolsa de lona acorde a las dimensiones del individuo y se realiza un amarre firme del cordel en la boca de la bolsa para evitar que se abra. Bajo ninguna circunstancia se debe guardar más de un ejemplar en una bolsa, inclusive si es de la misma especie. Lo anterior debido a que se pueden dañar entre ellas. En el caso de reptiles de tamaño pequeño (lagartijas) se utilizan redes con mango o en caso de ejemplares mayores (iguanas) se utiliza una pértiga con lazo corredizo en su extremo para capturar con cuidado al ejemplar por el lado de la cabeza.

El ejemplar se manipula manteniendo la cabeza firmemente sostenida con los índices pulgar e índice y el resto de la palma de la mano sostiene el cuerpo del individuo; en caso de un ejemplar mayor se utilizan las dos manos para sostener el cuerpo del ejemplar. Nunca se debe sostener a un ejemplar de reptil, pequeño o grande, por la cola; ya que existe el riesgo de mordedura, se les puede generar daño o que escapen en caso de poder desprenderse de manera voluntaria de una porción.





**Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos**

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

**Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Hotel
Playa Mujeres Primera Etapa.**

Para el almacenamiento temporal y traslado de los ejemplares se utilizan cubetas de plástico de 20 litros con tapa agujerada para el ingreso de aire que nunca deben quedar expuestas a la luz directa del sol. Es necesario que al introducir o extraer las bolsas con este tipo de organismos, se tenga una máxima precaución y nunca será exagerado extremar medidas en caso que se haya capturado una especie venenosa. Bajo ninguna circunstancia se deberá manipular a este tipo de organismos con la sola ayuda de las manos y en caso de personal ajeno este deberá estar a una distancia prudente.

En el momento de la liberación de víboras y serpientes se deberá depositar la bolsa de lona en el suelo y con ayuda de los ganchos o pinzas herpetológicas se deberá desde el exterior mantener el ejemplar en el fondo de la bolsa; mientras un auxiliar desata el nudo y destapa la boca. Realizado lo anterior se auxilia al ejemplar para que abandone la bolsa, manteniéndose siempre a una distancia segura. Esta actividad debe realizarse bajo las mejores condiciones de iluminación y en una zona lo más despejada posible, a fin de mantener una franja de movilidad que disminuya los riesgos de accidentes.

Aves.

Las aves adultas tienen una alta capacidad de movilidad, por lo que se considera menos estresante para ellas provocar perturbaciones de ruido para que se desplacen; siendo innecesario el empleo de cepos o redes para su captura, ya que pueden sufrir estrés o algún daño físico por la captura. Sólo se capturarán aves que no estén en condiciones de desplazarse por sí mismas por encontrarse en etapas de crecimiento tempranas en nidos que sus padres los hayan abandonado y carezcan de cuidado parental.

Manipulación.

El método recomendado para la captura de las aves es por medio de redes; sin embargo, deben utilizarse con sumo cuidado para evitar fracturas de alas o patas. La manipulación se realiza con la sujeción de la cabeza entre los dedos índice y medio, con el resto de la palma envolviendo el cuerpo desde el dorso y debe tenerse mucho cuidado de no retorcer la cabeza ya que el animal podría tener problemas para respirar. Para la liberación se sujetan los muslos de las patas entre los mismos dedos y lentamente se separan para que el ejemplar vuele por su propia cuenta.

Las aves carecen de diafragma y los pulmones se encuentran en contacto con la pared torácica, por lo que el flujo del aire a través de los pulmones y de los sacos aéreos depende del movimiento del esternón y las costillas, por lo que la sujeción del ejemplar debe ser como ha sido indicado en el párrafo anterior para evitar sofocación. La localización de los ollares u orificios nasales es variable, algunas especies pueden respirar a través de la boca, mientras que otras son incapaces de ello. Es importante observar el ave antes de contenerla para verificar la localización de los ollares y que no se encuentren obstruidos.

Los huesos de las aves poseen modificaciones que los aligera y facilita el vuelo. Algunos huesos se encuentran neumatizados, es decir, contienen sacos aéreos y forman parte del tracto respiratorio, mientras que otros son huecos y de corticales delgadas. Estas características incrementan la fragilidad de los huesos y la posibilidad de fracturarlos durante la manipulación.





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Hotel
Playa Mujeres Primera Etapa.

La liberación cuidadosa del ave después que la contención ha sido prolongada también resulta crítica ya que puede encontrarse desorientada y lastimarse. En este caso lo mejor es poner el ave sobre el suelo hasta que se recupere. Los polluelos deben de sostenerse con mucho cuidado, dando pleno apoyo a las alas y el cuerpo. Las aves pequeñas que son capaces de picar o morder deben contenerse sosteniendo la cabeza entre los dedos índice y pulgar y el resto del cuerpo en la palma de la mano.

A menudo por la captura y manipulación, las aves sufren cortaduras en las alas, en 9 de 10 casos estas heridas son menores, lo que no perjudica el vuelo de las aves. Las aves capturadas por encontrarse enfermas o heridas, estarán bajo el cuidado y se reubicarán en cuanto estén en buenas condiciones físicas.

Mamíferos

Los mamíferos son especies que, al igual que las aves, se pueden mover fácilmente de un sitio a otro en caso de alguna perturbación; además de que la mayoría de ellos son menos tolerantes a la presencia de los humanos.

Debido a que las especies de mamíferos localizados en el predio son especies que se pueden desplazar fácilmente de un sitio a otro, se estima que no será necesario realizar actividades de captura, salvo que se encuentren individuos enfermos o crías que no se puedan movilizar por sí solos. Se espera que dichos animales se muevan de la zona donde se pretende el CUSTF en el momento de realizar las acciones para ahuyentar y durante las actividades de rescate de vegetación. Sin embargo, puede quedar fauna rezagada, por lo que en caso de detectarse la presencia de algún individuo, se deberá contemplar su captura y reubicación.

Por las dimensiones de los ejemplares las trampas recomendadas para la captura son del tipo Tomahawk con dimensiones de 82 cm X 32 cm X 32 cm. Estas trampas sirven para la captura de animales de tamaño mediano (tlacuaches, tejones, gatos) y como atractores se utilizan cebos muy olorosos como sardinas, chicharrón grasoso, tocino y coco para el caso de mamíferos omnívoros; y de una mezcla de semillas y hojuelas con esencia de vainilla para el caso de mamíferos granívoros o frugívoros. Estas trampas se colocan al anochecer en sitios en los que previamente se identificaron huellas y rastros del paso de los animales, así como en zonas cercanas a fuentes de agua. Es recomendable cubrirlas de hojarasca para evitar que los animales la perciban como un peligro. Si los animales se encuentran fácilmente al alcance y/o han quedado acorralados en un espacio pequeño se pueden capturar usando pértigas de captura.

6. ÁREAS DE REUBICACIÓN

Plano sitios de reubicación de fauna silvestre.

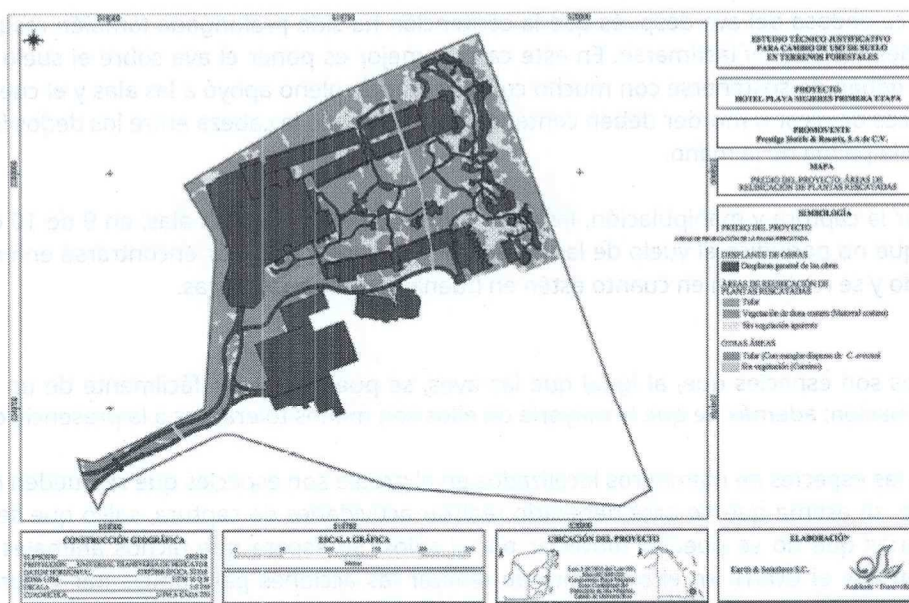


Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Hotel Playa Mujeres Primera Etapa.



7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma de la ejecución de las acciones de rescate, mantenimiento y reubicación de los individuos de especies de flora rescatados se presenta en el siguiente cuadro e incluye el periodo de 5 años de monitoreo.

Los informes a la SEMARNAT se presentarán con la periodicidad y forma que establezca la autorización que en su momento se emita e incluirá además de texto y tablas, una memoria fotográfica que muestre gráficamente las actividades realizadas.





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0377/2025

Bitácora: 23/DS-0106/12/23

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Hotel
Playa Mujeres Primera Etapa.

Cuadro IX. 4. Cronograma de ejecución de las acciones de rescate de fauna.

ACTIVIDADES	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Verificación de precintado de la superficie sujeta a CUSTF					
Ubicación de sitios de traslado propio o por traslocación					
Rescate de ejemplares a partir de acciones de ahuyentamiento					
Seguimiento de acciones adicionales de ahuyentamiento o por captura y traslocación					

ATENTAMENTE

LA SUBDELEGADA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

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

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN

ING. YOLANDA MEDINA GAMEZ

*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023



C. c. p. Act. Gloria Sandoval Salas.- Titular de la Oficina de Representación y Gestión Territorial.- SEMARNAT.
gloria.sandoval@semarnat.gob.mx

Ing. Rafael Obregón Viloria.- Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos y Ordenamiento Ecológico.- México.-

copias.dggfsoe@semarnat.gob.mx

Lic. Christian Ferrat Mancera.- Encargado de la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. Ciudad.

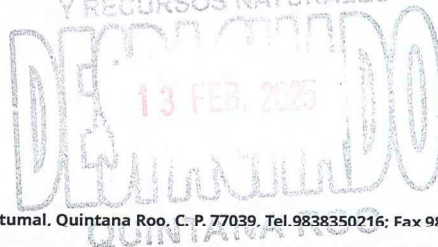
Ing. Javier May Chan.- Titular de la Promotoría de la Comisión Nacional Forestal en el Estado de Quintana Roo. CONAFOR.
javiermay@conafor.gob.mx

Lic. Fernando Alonso Orozco Ojeda.- Director Regional Peninsular de Yucatán y Caribe Mexicano de la CONANP.- Ciudad.

Lic. Oscar Alberto Rébora Aguilera.- Secretaria de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Quintana Roo, Coordinador del Consejo Estatal Forestal.- recepcion.sema@qroo.gob.mx
Minutario

BITÁCORA: 23/DS-0106/12/23

YMG / SPA



2025
Año de
La Mujer
Indígena