



Representación Federal en el Estado de Quintana Roo

- I Unidad administrativa que clasifica:** Oficina de Representación de la SEMARNAT.
- II Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales SEMARNAT-02-001, con número de bitácora 23/DS-0018/11/20.
- III Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular, domicilio particular y código QR de persona física, en páginas 1 a la 42.
- IV Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia de Acceso a la Información Pública y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en Materia de clasificación y desclasificación de la Información, así como para la elaboración de versiones públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA_07_2023_SIPOT_1T_2023_FXXVII, en la sesión celebrada el 21 de abril del 2023.

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_07_2023_SIPOT_1T_2023_FXXVII.pdf

VI Firma de titular:


Ing. Yolanda Medina Gámez.

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

*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

Bitácora:23/DS-0018/11/20

Chetumal, Quintana Roo, 06 de enero de 2023

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

C. ENRIQUE LÓPEZ GARCÍA
APODERADO LEGAL
BANCO INMOBILIARIO MEXICANO S.A., FIDEICOMISO NO. 85101159
CALLE [REDACTED] NO. [REDACTED]

TELÉFONO: [REDACTED]

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. Enrique López García en su carácter de Apoderado legal con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 0.4934 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **HOTEL DESIRE GRAND**, con ubicación en el o los municipio(s) de Puerto Morelos en el estado de Quintana Roo, y

RESULTANDO

I. Que mediante FF-SEMARNAT-030 de fecha 04 de noviembre de 2020, recibido en esta Oficina de Representación el 04 de noviembre de 2020, C. Enrique López García, en su carácter de Apoderado legal, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de .4934 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **HOTEL DESIRE GRAND**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Puerto Morelos en el estado de Quintana Roo, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- Copia simple cotejada de la escritura pública número P.A.27,161 de fecha 04 de septiembre de 2019, suscrita por la notaría pública número 122 de la Ciudad de México; referente al PODER LIMITADO PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN, que otorga BANCO INMOBILIARIO MEXICANO S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE en su carácter de fiduciaria en el Contrato de Fideicomiso de Administración Inmobiliaria con Derecho a Reversión identificado bajo el número 85101169, otorga a favor del C. ENRIQUE LÓPEZ GARCÍA.

- Copia simple cotejada de la escritura pública número 22,531 de fecha 15 de julio de 2019, suscrita por la Notaría Pública número 53 de la ciudad de Cancún, Estado de Quintana Roo; referente al CONTRATO DE FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN INMOBILIARIA CON DERECHO A REVERSIÓN identificado bajo el número 85101169; inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio bajo los folios número 37431 y 11747 el día 12 de septiembre del 2019; celebrado entre: el C. ENRIQUE ANTONIO RUIZ IBARRA como FIDEICOMITENTE, FIDEICOMISARIO A y depositario; OPERADORA NEW LIFE S.A. DE C.V., como FIDEICOMITENTE Y FIDEICOMISARIO B y depositaria; y BANCO INMOBILIARIO MEXICANO S.A INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE como FIDUCIARIA.

En la CLAUSULA SEGUNDA, las partes acordaron la transmisión a favor de BANCO INMOBILIARIO MEXICANO S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE de los siguientes



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

inmuebles:

- 1.- PREDIO UBICADO EN LA SUPERMANZANA 12, MANZANA 42, LOTE 03, ZONA FEDERAL MARÍTIMA, MUNICIPIO DE PUERTO MORELOS, QUINTANA ROO, con una superficie de 3,845.88 m2.
 - 2.- FRACCIÓN 4, UBICADA EN LA MANZANA 42, SUPERMANZANA 12, MUNICIPIO DE PUERTO MORELOS, QUINTANA ROO, con una superficie de 6,216.92 m2.
- ii. Mediante oficio 03/ARRN/1030/2022 FOLIO 03049 de fecha 18 de noviembre de 2020, esta Unidad Administrativa, solicitó opinión técnica a la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo.
- iii. Que mediante oficio N° 03/ARRN/1087/2020 FOLIO 03068 de fecha 27 de noviembre de 2020, esta Oficina de Representación, requirió a C. Enrique López García, en su carácter de Apoderado 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 DESIRE GRAND**, con ubicación en el o los municipio(s) de Puerto Morelos 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:

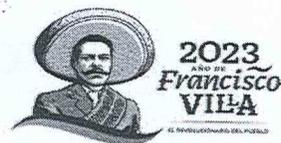
Que mediante el oficio de prevención 03/ARRN/1087/2020 de fecha 27 de noviembre de 2020, esta Unidad Administrativa solicitó al Promovente, lo siguiente:

H) En la vinculación del proyecto con el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Puerto Morelos, Quintana Roo (P.O. 20 de mayo de 2009), deberá de realizar la vinculación del proyecto con el Coeficiente de Modificación de Suelo Aplicable que es del 55 % respecto a la totalidad del predio que ocupa la UGA 28 "Zona Urbana de Puerto Morelos", ya que, en el capítulo II manifiesta que la superficie de cambio de uso de suelo solicitada será de 7,182.35 m2, la cual sobrepasaría la superficie de CUS permitida, aun y cuando se le sume la superficie de desmonte permitida de la UGA 27, por lo tanto, deberá de aclarar lo pertinente y en su caso modificar los capítulos que considere pertinentes del ETJ.

A lo cual el Promovente señaló que: En atención al presente requerimiento se ha reducido la superficie de cambio de uso del suelo que se solicita para este proyecto 7,182.35 m2 a 4934.93 m2 y se han realizado las adecuaciones a los párrafos y tablas que se modifican en cada uno de los capítulos del ETJ. En la tabla siguiente se presentan las superficies y los porcentajes de ocupación de las UGA por predio y la distribución de la superficie de cambio de uso del suelo que se solicita en el que se demuestra el cumplimiento del CMS (Coeficiente de modificación del suelo) establecido por el PDU de Puerto Morelos y el porcentaje de desmonte asignado por el POEL de Benito Juárez para la UGA 27.

Del Estudio Técnico Justificativo:

A) En el capítulo II, Debido a que el proyecto se pretende llevar a cabo en dos predios las coordenadas UTM en formato digital de cada predio, de igual manera deberá de presentar las coordenadas UTM (WGS-84) en formato digital Excel 97-2003, de la superficie que pretende aprovechar por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cada predio, ya que no lo presento, asimismo deberá de presentar plano georeferenciado de la superficie de aprovechamiento en cada predio.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

Asimismo, al momento de capturar las coordenadas UTM del predio en el Sistema Nacional de Gestión Forestal se pudo verificar que existen superficies previamente afectadas y/o desmontadas mismas que caerían dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo, por lo que dichas áreas no pueden evaluarse siendo que el presente trámite es en materia forestal, para la remoción de vegetación forestal. Por lo tanto, se le solicita demostrar a partir de qué fecha se alteró la vegetación que se encontraba en dichas superficies, a través de información de los antecedentes históricos del predio del proyecto (Cartas del INEGI, sistema de información, Mapeo y estudio satelital anual de CONAFOR, zonificación forestal, ortofoto, imágenes, fotos satelitales, etc.), dicha información deberá remontarse antes de la entrada en vigor del reglamento en comento (23/Mar/2005), lo anterior, a fin de ratificar lo indicado, relativo a las posibles afectaciones que pudiera presentar el predio del proyecto, toda vez que la misma, se sigue considerando como terreno forestal aunque allá perdido su cubierta de vegetación forestal, por acciones ilícitas, plagas, incendios, huracanes, enfermedades, deslaves o cualquier otra causa, tal como lo establece el artículo 119 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

B) En el capítulo III, con la finalidad de desahogar el precepto normativo de excepción relacionado con que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, primeramente deberá de delimitar una unidad de análisis (predio testigo) dentro de la cuenca subcuenca o microcuenca según sea el caso, donde se lleven a cabo muestreos representativos de la vegetación forestal presentando la memoria de cálculo en formato Excel sin restricciones y de libre acceso de los índices de diversidad de Shannon - Wiener, Equidad e Índice de Valor de Importancia obtenidos para la flora por estratos (arbóreo, arbustivo y herbáceo) en la unidad de análisis, así como presentar la descripción y análisis de dichos índices en el presente apartado. Asimismo, en relación a la vegetación muestreada, deberá presentar el análisis estadístico que justifique el diseño y tamaño de la muestra o esfuerzo de muestreo, que evidencie la representatividad de la muestra, en función de las características del o los tipos de vegetación. Asimismo, el tamaño de muestra debe tener niveles de confianza no menores al 95 %, (incluir memoria de cálculo en formato digital Excel).

Respecto a la fauna presentar la riqueza específica y abundancias relativas así como los indicadores de diversidad (Índice de Shannon - Wiener) de las especies de fauna por grupo (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) presentes en la unidad de análisis delimitada en la cuenca, subcuenca, microcuenca según sea el caso, dicha información deberá describirse y analizarse por cada grupo. Asimismo, deberá describir la metodología utilizada para determinar la presencia de especies faunísticas que existen en dicha unidad de análisis. (de igual manera deberá de incluir memoria de cálculo en formato digital Excel). De igual manera presentar los planos georreferenciados en la unidad de análisis delimitado, así como de los sitios de muestreo de flora y fauna que se realizaron dentro de dicha área.

C) En el capítulo IV, para el caso de la flora presente en el predio del proyecto, deberá de presentar los cálculos de los índices de diversidad de Shannon - Wiener, Equidad e Índice de Valor de Importancia de la vegetación forestal presente en el predio del proyecto, obtenidos por estratos (arbóreo, arbustivo y herbáceo), presentando la descripción y análisis de los índices obtenidos, asimismo, se deberá presentar el análisis estadístico que justifique el diseño y tamaño de la muestra o esfuerzo de muestreo, que evidencie la representatividad de la muestra, en función de las características del o los tipos de



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023**

vegetación, ya que lo presentado es de manera general y ambiguo. El tamaño de la muestra debe tener niveles de confianza no menores al 95 %, para ello deberá indicar intensidad de muestreo, tamaño de la muestra, número de sitios de muestreo y su distribución en el área de estudio; con su respectiva memoria de cálculo en formato Excel de libre acceso.

Para el caso de la fauna presente en el predio del proyecto deberá de señalar la metodología implementada para el muestreo de los organismos que pudieran encontrarse en el predio del proyecto, asimismo, presentar los cálculos del índice de diversidad de Shannon - Wiener y Equidad por grupo (Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos) para las especies observadas en el mismo, presentando la descripción y análisis de los índices obtenidos, de igual manera presentar la memoria de cálculo en formato Excel de libre acceso de los resultados obtenidos.

D) En el capítulo V, si bien señalo lo siguiente: "Toda vez que las especies de plantas que serán removidas de la superficie que se solicita para el cambio de uso del suelo, de conformidad con lo expresado en los capítulos anteriores, no constituyan materias primas forestales, se expresa en este escrito que no se requerirá la documentación para acreditar la legal procedencia de estas, ya que los residuos vegetales serán triturados sometidos a composta y posteriormente se pretenden reincorporar al suelo de las áreas verdes de este proyecto. Por lo que queda sin efecto la información que debiera presentarse en el presente capítulo." Sin embargo, deberá de presentar una tabla donde señale el nombre científico, nombre común, y número de individuos por hectárea a remover en la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales sean estos de estrato arbustivo o herbáceo.

E) En el caso del capítulo X, deberá justificar y aportar los argumentos que demuestren que el proyecto cumple con los criterios de excepcionalidad que señala el Artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable que a la letra dice: "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, 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, mediante el análisis de la información vertida en los diferentes apartados del ETJ:

i) Para el caso de la Biodiversidad: deberá realizar un análisis comparativo de las especies fauna presentes en el predio objeto de la solicitud (información solicitada para el capítulo IV) y del ecosistema por afectar a nivel de unidad de análisis (información solicitada para el capítulo III), para ello deberá utilizar los indicadores de diversidad que se hayan estimado y establecido en la información solicitada para el capítulo IV y la información adicional solicitada para el capítulo III, tanto en el sitio del proyecto como a nivel de unidad de estudio (cuenca, subcuenca o sistema ambiental, según sea el caso). Por lo tanto, deberá realizar una comparación de la diversidad de fauna (por grupo: anfibios reptiles, aves y mamíferos) y así justificar que por la implementación del proyecto la Biodiversidad del ecosistema que se verá afectado se mantendrá.

ii) Para el caso que la erosión de los suelos se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal, deberá de presentar la aplicación de la ecuación universal de pérdida de suelos, (erosión actual, erosión potencial y la erosión que se obtendría tomando en cuenta las medidas de prevención y mitigación) y presentar un análisis comparativo entre los tres escenarios y así poder justificar que la erosión de los



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

suelos se mitigara en las áreas afectadas por el cambio de uso de suelo. Asimismo, deberá de presentar la memoria de cálculo en formato Excel obtenida para cada escenario.

iii) Referente a que la Captación de agua sea mitigada en las áreas por afectar de la superficie de cambio de uso de suelo: La justificación deberá incluir un análisis comparativo de la captación del agua actual que se tiene en el predio (Escenario 1. El volumen de agua que se capta en las condiciones actuales), con respecto a la que se tendría una vez implementado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales (Escenario 2. El volumen de agua que se captaría con la remoción de la vegetación en el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo) considerando la información vertida en los capítulos I, III y IV; y la que se obtendría con las medidas de prevención y mitigación propuestas (Escenario 3. La estimación del volumen de captación de agua, que favorecería como resultado de la implementación de cada una de las medidas de mitigación propuestas).

F) En la vinculación del proyecto con el Programa de ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez se observaron las inconsistencias de los criterios siguientes:

CG-09: Salvo en las UGAs urbanas, los desarrollos deberán ocupar el porcentaje de aprovechamiento o desmonte correspondiente para la UGA en la que se encuentre, y ubicarse en la parte central del predio, en forma perpendicular a la carretera principal. Las áreas que no sean intervenidas no podrán ser cercadas o bardeadas y deberán ubicarse preferentemente a lo largo del perímetro del predio en condiciones naturales y no podrán ser desarrolladas en futuras ampliaciones.

CG-11: El porcentaje de desmonte que se autorice en cada predio, deberá estar acorde a cada uso compatible y no deberá exceder el porcentaje establecido en el lineamiento ecológico de la UGA, aplicando el principio de equidad y proporcionalidad.

CG-12: En el caso de desarrollarse varios usos de suelo compatibles en el mismo predio, los porcentajes de desmonte asignados a cada uno de ellos solo serán acumulables hasta alcanzar el porcentaje definido en el lineamiento ecológico.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Si bien señala que: El sitio del proyecto se localiza en la UGA-28 denominada ¿Zona Urbana de Puerto Morelos¿ con una política de Aprovechamiento Sustentable, y la superficie de aprovechamiento la establece el PDU vigente por lo que el presente criterio no es aplicable en esta porción al sitio del proyecto.

Pero en la porción de este predio que le aplica la UGA 27 la Milla de Oro con Política de Conservación, con una densidad turística de 5 cuartos por hectárea y un porcentaje de desmonte máximo del 10 % del predio. En esta UGA se solicita el cambio de uso del suelo en 142.6 metros cuadrados que corresponde al 9.9 % de la superficie de este predio que cae dentro de la UGA 27 La Milla de Oro.

Deberá demostrar cuáles serán las superficies de desmonte que se permiten aprovechar por cada predio en los que se pretende llevar a cabo el proyecto de acuerdo a la superficie que ocupara en cada UGA (UGA 28.- 55 % de acuerdo al Coeficiente de Desmonte de Suelo CMS; UGA 27.- 10 % de Acuerdo al criterio turístico 04) representado en metros cuadrados y porcentaje. Asimismo, presentar plano georreferenciado de la superficie de CUS que se pretende aprovechar en cada UGA la cual debe de ser acorde a la señalada en el capítulo II, que es de 7,182.35 m²; en caso de modificar su superficie de CUS, deberá de considerar los cambios pertinentes en los apartados del ETJ que así considere.

TUC-04: Los cambios de uso de suelo de la vegetación forestal otorgados por excepción por la autoridad competente para la construcción de las edificaciones, obra exterior, circulaciones, áreas verdes y cualquier otra obra o servicio relativo a este uso, no deberán exceder el 10% de la superficie del predio. El 90% de la vegetación no intervenida deberá



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

estar ubicada en el perímetro del predio.

Vinculación: La totalidad de las obras y actividades de este proyecto que se pretende realizar en la porción del predio que se ubica en la UGA 27 La Milla de Oro corresponden a la infraestructura de acceso al hotel y tiene una ocupación menor al 10 %. Por lo tanto, poco más del 90% de la superficie total se mantendrá como área de conservación sin ninguna intervención por parte del proyecto.

Análisis de esta Unidad Administrativa: Deberá de señalar cual es la superficie de desmonte permitida de acuerdo a la superficie total de cada predio de acuerdo a la UGA que se encuentre en cada predio, representada en metros cuadrados y porcentaje., ya que se omite presentar la misma.

TUC-15: Con excepción de las obras para conformación de dunas artificiales o las que se destinen a la restauración de las dunas naturales, se deberá mantener libre de obras e instalaciones permanentes de cualquier tipo una franja de por lo menos 10 m dentro del predio, aledaña a los terrenos ganados al mar o la Zona Federal Marítimo Terrestre, en la que se preservará la vegetación costera original, salvo lo previsto en otros criterios específicos en este instrumento.

Vinculación: La totalidad de las obras y actividades de este proyecto que se pretende realizar en la porción del predio que se ubica en la UGA 27 La Milla de Oro corresponden a la infraestructura de acceso al hotel y se encuentran a más de 10 metros de los terrenos ganados al mar y a la Zona Federal Marítimo Terrestre, en el 90% de la porción del predio correspondiente a esta UGA se preservará la vegetación costera original.

TUC-16: Dentro de los predios colindantes a la ZOFEMAT y terrenos ganados al mar, la estructura de la primera duna costera (zona pionera, zona móvil y zona semimóvil) así como la vegetación existente se debe mantener en estado natural salvo las áreas en las que se crearán accesos para las playas. No se permitirá la construcción, ni remoción de la duna embrionaria y primaria.

Vinculación: La totalidad de las obras y actividades de este proyecto que se pretende realizar en la porción del predio que se ubica en la UGA 27 La Milla de Oro corresponden a la infraestructura de acceso al hotel y no colinda con los terrenos ganados al mar y la Zona Federal Marítimo Terrestre, en el 90% de la porción del predio correspondiente a esta UGA se preservará la vegetación costera original.

Análisis de esta Unidad Administrativa: con el fin de dar cumplimiento con los criterios en comento, deberá de presentar un plano georreferenciado con curvas de nivel en el cual se pueda observar que se cumple con la distancia de 10 metros, así como la no afectación a las dunas costeras.

G) Respecto a la vinculación del proyecto con el criterio TUC-31 se requiere se presente la vinculación del proyecto con las especificaciones señaladas en la NOM-162-SEMARNAT-2012 ya que se omitió presentar dicha información.

H) En la vinculación del proyecto con el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Puerto Morelos, Quintana Roo (P.O. 20 de mayo de 2009), deberá de realizar la vinculación del proyecto con el Coeficiente de Modificación de Suelo Aplicable que es del 55 % respecto a la totalidad del predio que ocupa la UGA 28 "Zona Urbana de Puerto Morelos", ya que, en el capítulo II manifiesta que la superficie de cambio de uso de suelo solicitada será de 7,182.35 m², la cual sobrepasaría la superficie de CUS permitida, aun y cuando se le suma la superficie de desmonte permitida de la UGA 27, por lo tanto, deberá de aclarar lo pertinente y en su caso modificar los capítulos que considere pertinentes del



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

ETJ.

I) 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 llevar a cabo Siembra de 500 plantas de mangle botoncillo en áreas afectadas de los manglares de Puerto Morelos de conformidad con las indicaciones de la autoridad municipal; deberá de presentar una propuesta de restauración de Manglar (Programa de Restauración de Mangle) en el que señale la metodología a emplear, así como el sitio que se propone para tal fin, para estar en posibilidad de continuar con la evaluación del presente trámite.

J) Deberá de complementar el Programa de Rescate y Reubicación de Flora de la vegetación forestal por afectar así como su adaptación al nuevo hábitat, presentando el cronograma de actividades mismo que deberá de ser por lo menos de 5 años con el fin de garantizar el mantenimiento y sobrevivencia de los ejemplares reubicados, esto de acuerdo al decreto por el que se adiciona el artículo 123 bis al reglamento de la ley general de Desarrollo Forestal Sustentable Publicado en el Diario Oficial el 24 de Febrero de 2014.

De la documentación legal:

1. Presentar copia simple para cotejo de la identificación oficial del apoderado legal, el C. ENRIQUE LÓPEZ GARCÍA, toda vez que no la presentó.

2. Corregir el formato FF-SEMARNAT-030, numeral 15. Datos y ubicación de predio o conjunto de predios, toda vez que lo datos ahí señalados están incompletos y no coinciden en su totalidad con los datos y ubicación establecidos en la escritura pública número 22,531 de fecha 15 de Julio del 2019 del apartado de ANTECEDENTES PRIMERO.

IV. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 19 de enero de 2021, recibido en esta Oficina de Representación el día 19 de enero de 2021, C. Enrique López García, en su carácter de Apoderado legal, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°03/ARRN/1087/2020 FOLIO 03068 de fecha 27 de noviembre de 2020, la cual cumplió con lo requerido.

v. Que mediante oficio N° 03/ARRN/0248/2021 FOLIO 00399 de fecha 04 de febrero de 2021 recibido el 09 de febrero de 2021, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **HOTEL DESIRE GRAND**, con ubicación en el o los municipio(s) Puerto Morelos en el estado de Quintana Roo.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023**

- VI. Que mediante el Acta ACTA R/III/2021 de fecha 19 de febrero de 2021, recibido en esta Oficina de Representación el día 19 de febrero de 2021, 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 DESIRE GRAND**, con ubicación en el o los municipio(s) de Puerto Morelos en el estado de Quintana Roo donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

FAVORABLE

- VII. Que mediante oficio N° 03/ARRN/0311/2021 FOLIO 00590 de fecha 19 de febrero de 2021 esta Oficina de Representación notificó a C. Enrique López García en su carácter de Apoderado 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 DESIRE GRAND** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Puerto Morelos en el estado de Quintana Roo atendiendo lo siguiente:

- Que las coordenadas UTM que delimitan las áreas sujetas a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo.
- Que la superficie y vegetación forestal que se pretende afectar en cada lote, 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.
- Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en su caso contrario, indicar la ubicación y superficie involucrada.
- Que el área donde se llevará a cabo el proyecto, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en su caso contrario, determinar la superficie involucrada y el posible año de ocurrencia del mismo.
- Verificar 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.
- Que las especies de flora que se pretenden remover dentro del área del cambio de uso de suelo correspondan con lo manifestado en la información relacionada con los tres estratos (Arbóreo, Arbustivo y Herbáceo), así como dentro de la Cuenca, Microcuenca, Subcuenca y/o sistema ambiental.
- 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 Estudio Técnico Justificativo, reportar el nombre común y científico de estas.
- Que el volumen de las materias primas forestales que serán removidas dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponda al estimado que se reporta en el Estudio Técnico Justificativo.
- Verificar que las superficies de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada no afecte la vegetación de manglar.

- VIII. 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 04 de Marzo de 2021 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

- Se corroboraron las coordenadas del CUSTF del Lote 3 polígono 1, V2 Y-2311534, X-515807; V15 Y-2311526, X-515836, polígono 2, V37 Y-2311538, X-515800, V30 Y-2311533, X-515795, Lote 4, polígono 1, V2 Y-2311515, X-515756, V4 Y-2311505, X-515747, polígono 2, V3 Y-2311533, X-515795, V5 Y-2311531, X-515789. Los cuales si corresponden a los señalados en el estudio técnico justificativo (ETJ).
 - En el Lote 03 se pretenden remover 142.66 m2 y en el Lote 04 se pretenden remover 3,411.12 m2. Superficies que si corresponden a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo.
 - Durante el recorrido realizado en los lotes, no se observó remoción de vegetación.
 - Durante el recorrido realizado en los lotes, no se observaron vestigios de incendios forestales.
 - El estado de conservación de la vegetación de duna costera en los lotes, corresponde a vegetación secundaria en proceso de recuperación.
 - Las especies de flora que se pretenden remover en las áreas de cambio de uso de suelo, si corresponden a las señaladas en el Estudio Técnico Justificativo, en sus tres estratos.
 - No se observaron otras especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido reportadas en Estudio Técnico Justificativo.
 - Aunque el promovente no pretende aprovechar el volumen de las materia primas forestales, se verificaron los siguientes sitios del inventario forestal para corroborar las especies presentadas en el estudio técnico justificativo. Sitio 5 en el Lote 4, X-515786, Y-2311482 y sitio 2 en el Lote 3, X-515826, Y-2311523. Cuyos datos dasométricos si coincidieron.
 - Durante el Recorrido en los lotes, se observó que el cambio de uso de suelo solicitado, no afectará la vegetación de manglar presente en el dicho Lote 4.
- ix. Que mediante el oficio 03/ARRN/0424/2021 FOLIO 0900 de fecha 11 de marzo de 2021, se solicito al Promovente información adicional, dervada de la visita técnica realizada al predio.
- x. Que mediante el escrito de fecha 29 de marzo de 2021, recibido en esta Oficina de Representación el día 30 de marzo de 2021, se recibió la información adicional solicitada, la cual cumplió con lo requerido.
- xI. Que mediante oficio N° 03/ARRN/1575/22 FOLIO 3983 de fecha 06 de diciembre de 2022, 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 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los 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 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a C. Enrique López García en su carácter de Apoderado 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 **\$427,955.94 (cuatrocientos veintisiete mil novecientos cincuenta y cinco pesos 94/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.27 hectáreas con vegetación de Vegetación de dunas costeras, preferentemente en el estado de Quintana Roo.
- xii. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 12 de diciembre de 2022, recibido en esta Oficina de



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023**

Representación el día 15 de diciembre de 2022, C. Enrique López García en su carácter de Apoderado legal, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ **427,955.94 (cuatrocientos veintisiete mil novecientos cincuenta y cinco pesos 94/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.27 hectáreas con vegetación de Vegetación de dunas costeras, preferentemente en el estado de Quintana Roo.

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 120 al 127 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 120 y 121 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:

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 04 de Noviembre de 2020, el cual fue signado por C. Enrique López García, en su carácter de Apoderado legal, dirigido a la Encargada del Despacho de la Oficina de Representación de la Secretaría de Medio



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de .4934 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **HOTEL DESIRE GRAND**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Puerto Morelos en el estado de Quintana Roo.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:

I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;

II.- Lugar y fecha;

III.- Datos y 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.

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y 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. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, 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 establecido en el citado artículo 120 párrafo segundo 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. Enrique López García, en su carácter de Apoderado legal, así como por M.C. JULIO RAFAEL CASTILLO ESPADAS 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. 21 Año 12.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120 párrafo segundo 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



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023**

suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

- Copia simple cotejada de la escritura pública número P.A. 27,161 de fecha 04 de septiembre de 2019, suscrita por la notaría pública número 122 de la Ciudad de México; referente al PODER LIMITADO PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN, que otorga BANCO INMOBILIARIO MEXICANO S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE en su carácter de fiduciaria en el Contrato de Fideicomiso de Administración Inmobiliaria con Derecho a Reversión identificado bajo el número 85101169, otorga a favor del C. ENRIQUE LÓPEZ GARCÍA.

- Copia simple cotejada de la escritura pública número 22,531 de fecha 15 de julio de 2019, suscrita por la Notaría Pública número 53 de la ciudad de Cancún, Estado de Quintana Roo; referente al CONTRATO DE FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN INMOBILIARIA CON DERECHO A REVERSIÓN identificado bajo el número 85101169; inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio bajo los folios número 37431 y 11747 el día 12 de septiembre del 2019; celebrado entre: el C. ENRIQUE ANTONIO RUIZ IBARRA como FIDEICOMITENTE, FIDEICOMISARIO A y depositario; OPERADORA NEW LIFE S.A. DE C.V., como FIDEICOMITENTE Y FIDEICOMISARIO B y depositaria; y BANCO INMOBILIARIO MEXICANO S.A INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE como FIDUCIARIA. En la CLAUSULA SEGUNDA, las partes acordaron la transmisión a favor de BANCO INMOBILIARIO MEXICANO S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE de los siguientes inmuebles:

1.- PREDIO UBICADO EN LA SUPERMANZANA 12, MANZANA 42, LOTE 03, ZONA FEDERAL MARÍTIMA, MUNICIPIO DE PUERTO MORELOS, QUINTANA ROO, con una superficie de 3,845.88 m2.

2.- FRACCIÓN 4, UBICADA EN LA MANZANA 42, SUPERMANZANA 12, MUNICIPIO DE PUERTO MORELOS, QUINTANA ROO, con una superficie de 6,216.92 m2

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del RLGDFS, que dispone:

Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia la Ley, deberán contener la información siguiente:

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;

III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;

IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

V.- Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

VI.- Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;

VII.- Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;

VIII.- Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;

IX.- Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;

X.- Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;

XI.- Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;

XII.- Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;

XIII.- Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;

XIV.- Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y

XV.- En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 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 S/N, de fechas 04 de Noviembre de 2020 y 19 de Enero de 2021, 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 120 y 121 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,



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, 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 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:

Cobertura del tipo de vegetación

La franja costera donde se ubica el predio de este proyecto corresponde a vegetación de duna costera. La valoración de la biodiversidad mediante la estimación cuantitativa de la diversidad real (H) y la máxima posible (Hmax) de una comunidad hipotética mediante el índice de Shannon-Wiener, permite estimar la diversidad biológica de las comunidades vegetales que son semejantes. Este índice se basa en la teoría de la información y asume, que el muestreo de los individuos fue aleatorio a partir de una población indefinidamente grande y que todas las especies están representadas en la muestra. Sin embargo, por las limitaciones técnicas en este caso se realizó un muestreo aleatorio en la superficie de cambio de uso del suelo y en una muestra de igual tamaño en un fragmento con vegetación secundaria de duna costera del predio testigo. Para lo cual en ambos sitios se obtuvieron los datos en 6 cuadrantes de 100 m² para registrar los árboles, arbustos, palmas con tallos mayores de 3.0 cm de DAP en adelante, así como el número de individuos y su altura para el estrato herbáceo.

Los índices de diversidad biológica por estrato tanto en el sitio del proyecto como en el predio testigo de referencia indican que la diversidad real encontrada en los estratos arbóreo y herbáceo de ambos sitios está cercana a la máxima hipotética y que los valores H y Hmax son mayores en el estrato herbáceo. Con respecto a la riqueza de especies, se puede observar que también en el estrato herbáceo se registra un mayor número de especies en ambos sitios.

Tabla 24. Resultados del índice de diversidad de Shannon-Wiener por estratos.

Sitio	Estrato	Riqueza	H	Hmax	Equitabilidad
Predio testigo	Arbóreo 10 cm de DAP y mayores	5	2.0	2.3	0.8
	Arbustivo 3 a 9.9 cm de DAP	4	1.0	2.0	0.5
	Herbáceo	14	3.2	3.8	0.9
Área sujeta a CUSTF	Arbóreo 10 cm de DAP y mayores	4	1.8	2.0	0.9
	Arbustivo 3 a 9.9 cm de DAP	6	1.4	2.6	0.6
	Herbáceo	13	2.6	3.7	0.7



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

El Índice de Valor de Importancia Relativa (VIR), el cual define el peso específico de cada especie en el carácter y estructura de un ecosistema, ha sido ampliamente utilizado en los estudios forestales; en este caso se compara el VIR del predio testigo con el VIR del área de CUSTF, donde se puede observar que en ambos sitios se presenta una composición florística similar, ya que la mayoría de las especies nativas que se localizan en la superficie de cambio de uso de suelo se encuentran también en el predio testigo, aun y cuando no hayan aparecido en los muestreos de referencia.

Asimismo, se observa que las especies con los valores de importancia relativa más altos se registraron en ambos sitios, siendo este el primer grupo. Este grupo de especies por ser abundantes y frecuentes son las que presentan menos riesgo de afectación por la remoción de la vegetación del predio.

En el segundo grupo de especies se incluyen las que se registraron en el predio testigo pero que no fueron registradas en el predio, en este caso el razonamiento es que tampoco resulten en riesgo por la remoción de la vegetación del predio. Mientras que en el tercer grupo se incluyen las especies que se registraron en las parcelas de muestreo del predio pero que no aparecieron en los sitios de muestreo del predio testigo. En este caso como medida preventiva ante posibles riesgos de afectación por la remoción de la vegetación de este predio se han seleccionado las especies nativas típicas de la vegetación de duna costera con los valores de importancia relativa más bajos que no se encontraron en ningún grupo diamétrico y se propone recolectar propágulos, reproducirlas en el vivero, para posteriormente incluirlas en el programa de reforestación de las áreas verdes de este proyecto.

En este caso las especies seleccionadas por presentar los valores de importancia relativa más bajos y que se registraron en los cuadrantes de muestreo del predio del proyecto pero que no se registraron en los sitios de muestreo del predio testigo son: *Sophora tomentosa* y *Morinda citrifolia*.

La eventual realización del CUSTF implica el retiro de ejemplares de flora correspondientes a especies de amplia distribución en la zona y típicas de la vegetación secundaria de duna costera como son: *Coccoloba uvifera* (Uva de mar), *Hymenocallis littoralis* (Lirio de mar) y *Cordia sebestena* (Siricote de playa), entre otras especies frecuentes en la vegetación secundaria de duna costera. La remoción de estas especies con amplia distribución no pone en peligro a sus poblaciones. Asimismo, la remoción de plantas de especies de amplia distribución y que son consideradas como malezas, ruderales y abundantes en la región, no representa un impacto grave, ni amenaza para el servicio ambiental que ofrece la biodiversidad.

En la superficie de CUSTF solo se identificó una especie vegetal que se encuentre enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, la palma chilit (*Trinax radiata*) que se incluye en el programa de rescate con el mayor esfuerzo. Asimismo, si durante las labores de rescate se encuentra algún ejemplar de cualquier otra especie protegida será incluido en el rescate y posteriormente serán reubicados dentro de las áreas verdes del proyecto.

Con respecto a la riqueza de los grupos de vertebrados, tampoco se esperan afectaciones sustanciales derivadas del cambio de uso del suelo. En este caso los resultados del estudio de la fauna silvestre de este predio nos permiten verificar que existen pocas especies registradas y que su presencia se relaciona con las condiciones de la vegetación y por la presencia humana en los predios cercanos. Se observa que el grupo de fauna silvestre mejor representado en este predio



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023**

son las aves con 6 especies de las cuales se obtuvieron 20 registros, seguido de los reptiles con 1 especie con 2 registros y por último los mamíferos con dos especies y un registro de cada una; mientras que para el predio testigo dentro de la microcuenca las especies de fauna que se registraron son en total 3 especies de reptiles con 4 registros, 17 especies de aves con un total de 60 registros y 6 especies de mamíferos con un total de 9 registros, resultando que la mayoría de las especies registradas son ampliamente distribuidas y frecuentemente reportadas para la región.

A continuación, en la tabla siguiente se presenta el análisis comparativo de los índices de riqueza y diversidad de Shannon Wiener obtenidos en el matorral costero para el grupo de las aves y los cuales fueron estimados con la base logarítmica 2.

Tabla 28.- Análisis comparativo de los índices de diversidad y riqueza del grupo de las aves del predio con el predio testigo.

INDICADORES	PREDIO CUSTF	PREDIO TESTIGO
H'	2.3	3.5
Hmax'	2.6	3.8
Equitabilidad'	0.9	0.9
Riqueza	6	14

Al comparar de manera global considerando todas las especies y número de individuos de aves registrado en el predio con lo muestreado en el predio testigo, arrojó un valor H' de 2.2 y 3.5, respectivamente. En relación con los valores de equidad son similares en los dos sitios. Mientras que el número de especies de aves en el predio fueron 6 y en el predio testigo fueron 14 especies, de las cuales todas las especies registradas en el predio se registraron también en el predio testigo.

Estos resultados, permiten suponer que la fauna que hoy existe en el predio se mantendrá aún con el desarrollo del proyecto, por lo que no comprometerá la diversidad ecológica existente en la microcuenca en donde se pretende ubicar el proyecto.

Además, entre las medidas de prevención y mitigación de los impactos ocasionados por el cambio de uso del suelo de este proyecto se contempla ejecutar Programa de ahuyentamiento y rescate de fauna previo a las actividades de desmonte dando especial cuidado a los ejemplares de las especies protegidas que se encuentren presentes en la superficie de desmonte. Por lo tanto, se concluye que la diversidad florística y faunística registrada no será afectada significativamente a nivel de cuenca, hecho que podrá ser verificado con el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación propuestas a través de la aplicación del programa de seguimiento y control.

Las afectaciones previstas por la remoción de la vegetación para este proyecto para el caso de las aves se consideran mínimas ya que al presentar hábitos de vuelo en el momento del desmonte pueden desplazarse libremente fuera de la zona de aprovechamiento, sin que se vean



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

afectadas de manera directa. En el caso de los reptiles y mamíferos, se pretende realizar labores de ahuyentamiento previo al desmonte con una cuadrilla de trabajadores para que los individuos presentes puedan desplazarse a las áreas circundantes que cuentan con vegetación nativa.

En el predio solo se registró una especie de los vertebrados incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010, la iguana gris (*Ctenosaura similis*), la cual recibirá atención especial y el mayor esfuerzo de protección durante la aplicación del Programa de Rescate y ahuyentamiento de Fauna Silvestre que forma parte de las medidas de mitigación del proyecto con lo que se espera evitar la captura, daño o muerte de los individuos presentes.

Cabe resaltar que por la colindancia del predio con áreas ocupadas por hoteles y una vialidad en operación y en general por la presencia humana constante en las playas cercanas, la mayoría de los ejemplares registrados emplean el sitio del proyecto como paso, pernocta y de alimentación temporal, lo que no sucede con la misma intensidad en los fragmentos más aislados de la microcuenca, puesto que éste contiene en gran parte fragmentos de mayor extensión con vegetación de manglar y selva, por lo que en las partes más alejadas dichas especies lo habitan de forma permanente.

Entre las medidas de prevención y mitigación que se proponen como parte integral de este proyecto para mantener la biodiversidad de la vegetación secundaria de duna costera en el predio de este proyecto se mencionan las siguientes:

El proyecto "HOTEL DESIRE GRAND", previo a las actividades de CUSTF, implementará el Programa de Rescate y Reubicación de especies de la vegetación forestal.

Al término del CUSTF del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND" de interés del presente ETJ, se destinará como áreas verdes ajardinadas 3,140.71 m² (31.21 %) y 1,443.30 m² de áreas de conservación (14.34 % de la superficie total del predio), las cuales serán permeables y contarán con vegetación nativa.

Previo a las actividades de cambio de uso de suelo, se implementará un Programa de Ahuyentamiento y Rescate de Fauna, cuyo objetivo principal será minimizar los posibles impactos ambientales negativos hacia la fauna de vertebrados del predio donde se desarrollará el proyecto, con especial énfasis hacia los organismos de lento desplazamiento, crías en nidos o aquellos que ocupan hábitats muy particulares (troncos huecos, principalmente) y especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010 (*Ctenosaura similis*).

En relación con la fauna presente en el predio, el chapeo y el desmonte se realizarán de manera manual y en un solo frente de trabajo, para favorecer que la mayor parte de la fauna se desplace libremente hacia los sitios donde no existan afectaciones.

Se llevarán a cabo pláticas de educación ambiental con los trabajadores de la obra. Asimismo, se contará con contenedores rotulados (basura orgánica e inorgánica) en lugares estratégicos dentro del predio para depositar la basura generada.

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



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023**

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:

Metodología para el cálculo de la pérdida de suelo en la cuenca (La Ecuación Universal de Pérdida de Suelos, USLE).

La Ecuación Universal de Pérdida de Suelos, USLE, fue desarrollada por Wischmeier (1978), como una metodología para la estimación de la erosión laminar en parcelas pequeñas. Luego de varias modificaciones la ecuación se presenta como una metodología de gran utilidad en la planificación de obras de conservación de suelos.

Ecuación Universal de Pérdida de Suelos
 $E = R * K * LS * C * P$

Donde:

- E= Erosión del suelo t/ha año
- 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

La erosividad (R) se puede estimar a partir de la precipitación media anual que para la región donde se ubica el predio es de 1012.87 mm que multiplicado por las ecuaciones para estimar la erosividad de la lluvia en el estado de Quintana Roo de acuerdo con el mapa y tabla proporcionada por el autor es:

$$R = 3.7745 (1012) + 0.004540 (1012)^2$$

$$R = 8469.41 \text{ Mj/ha mm/hr}$$

La erosionabilidad del suelo (K) se estima a partir de la textura de los suelos presentes y la cantidad de materia orgánica que en el caso de la zona de estudio corresponde a suelos Arenosoles correspondiendo un valor de K estimado de 0.012

$K = 0.012$

La longitud y grado de pendiente se estima a partir de la siguiente fórmula:

$$LS: (\lambda; m) (0.0138 + 0.00965 (s) + 0.00138 (s)^2)$$

$$LS: (\lambda; m) 0.5 (0.0138 + 0.00965 (s) + 0.00138 (s)^2)$$

$\lambda; m$ = Longitud de la pendiente
 S= Pendiente media del terreno
 M= Parámetro cuyo valor es 0.5
 $LS = (109)0.5 (0.0138 + 0.00965 (0.5) + 0.00138 (0.5)^2)$



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

$$\begin{aligned} LS &= (10) (0.0138 + 0.00965 (0.5) + 0.00138 (0.25)) \\ LS &= (10) (0.0138 + 0.004825 + 0.000345) \\ LS &= (10) 0.01897 \\ LS &= 0.1897 \end{aligned}$$

Por consiguiente, la erosión potencial es:

$$\begin{aligned} E &= 8469.41 * 0.012 * 0.1897 \\ E &= 19.28 \text{ t/ha/año} \end{aligned}$$

Por lo tanto, la erosión potencial es de 19.28 t/ha/año, en suelo sin vegetación y sin prácticas de conservación del suelo y del agua, lo que significa que anualmente se perdería una lámina de suelo de 1.9 mm, si consideramos que 1 mm de suelo es igual a 10 ton/ha de suelo.

Que multiplicado por un factor de vegetación C de 0.01, (vegetación secundaria de duna costera con poca cobertura)

$$\begin{aligned} E &= 19.28 * \text{factor de vegetación} \\ E &= 19.28 * 0.01 \\ E &= 0.1928 \text{ toneladas/ha/año.} \end{aligned}$$

Lo anterior indica que la erosión potencial con vegetación es inferior a la erosión máxima permisible que en algunas regiones de México es de 10 ton/ha.

Al considerar que el periodo de exposición del suelo sin cobertura vegetal antes de iniciar las labores de construcción de los edificios y sus instalaciones será de 2 meses o 60 días, la erosión potencial estimada para este conjunto de predios en promedio se reduce a 3.17 Ton/ha/año, por lo que se considera que al ser inferior a 10 ton/ha/año que es el máximo permisible para México, la erosión estimada por el desarrollo del proyecto no es significativa y por lo tanto bajo este supuesto el proyecto se considera viable, sobre todo al considerar que el valor obtenido de la erosión potencial para la superficie que se solicita para el CUSF, que es de 0.493493 hectáreas, se estima una pérdida de suelo que se reduce a 1.56 t/año).

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

$$E = 0.1928 \text{ toneladas/ha/año.}$$

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

$$E = 3.17 \text{ toneladas/ha/año.}$$

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 éstas serán realizadas.

$$E = 1.56 \text{ toneladas/año.}$$



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

A continuación, se plantean las medidas de prevención y mitigación propuestas por el proyecto para atenuar los posibles impactos que pudieran provocar la erosión del suelo y que permiten demostrar que con su ejecución en tiempo y forma la erosión del suelo se mitiga:

- 1.- El desmonte se realizará de manera manual y paulatina, conforme el avance de las obras, para evitar la exposición prolongada de las superficies y aminorar la dispersión de partículas de polvo por el viento y la lluvia.
- 2.- Se realizará la recuperación de la capa superficial de arena con materia orgánica de la superficie de construcción para su reutilización en las áreas verdes de este proyecto.
- 3.- Se protegerá el suelo a través del humedecimiento constante según se requiera, dentro de las áreas desmontadas para evitar la suspensión y dispersión de sedimentos y polvos.
- 4.- Se utilizará la tierra vegetal recuperada en el embolsado de las plantas en el vivero temporal y la restante será incorporada en las áreas verdes del proyecto como parte de proceso de acondicionamiento del suelo.
- 5.- En las áreas verdes del proyecto, se realizará la distribución de una capa del material triturado proveniente de los residuos vegetales del desmonte luego de su composteo para prevenir efectos erosivos del suelo en las porciones descubiertas y favorecer la reforestación con plantas nativas.

Con los argumentos mencionados con anterioridad se demuestra que la afectación del suelo para este proyecto será puntual en la superficie de despalme y que se cuenta con medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales sobre este elemento natural que se incorpora a un nuevo uso más rentable y previamente considerado en los instrumentos de planeación ambiental.

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 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:

La zona del proyecto se ubica en la región hidrológica Yucatán Norte y particularmente en la Cuenca Quintana Roo (32-A). Dicha cuenca ocupa el 31% del Estado, tiene una precipitación de 800 a 1500 mm, un rango de escurrimiento de 0 a 5% y en general se reconoce que el agua subterránea está sin contaminar y con excelente calidad. La unidad geohidrológica está formada por material consolidado con rendimiento alto mayor a 40 litros por segundo (lps) y es la más extensa en Quintana Roo con el 76% de la superficie Estatal (Herrera y Heredia 2011). Por lo que la demanda prevista de agua para el crecimiento turístico se considera como disponible y satisfecha.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

La capacidad de infiltración de un suelo se relaciona con la cantidad de lluvia que puede absorber en unidad de tiempo, por lo que depende de la intensidad de la lluvia, tipo de suelo, uso del suelo, cubierta vegetal y humedad inicial entre otros factores determinantes. Una parte del agua de lluvia suele quedar retenida en el follaje de la vegetación, una más se ubica en la capa no saturada del suelo y está disponible para ser absorbida por las plantas en la franja de penetración de las raíces o para ser evaporada por la acción de la energía solar sobre la superficie del terreno. Otra fracción del agua que se infiltra puede alcanzar la zona saturada del sistema acuífero, una vez superada la capacidad de campo del suelo (Ortiz-Ortiz, 1990; Mishra, 2003).

Es por esto, que a continuación se presenta la metodología empleada y el resultado de la estimación de la infiltración en el suelo arenoso de este predio cubierto con vegetación secundaria de duna costera, de manera específica en la superficie donde se pretende el cambio de uso de suelo (4934.93 m²) para calcular el volumen del agua pluvial que se dejará de infiltrar por la remoción de la vegetación en comparación con la que se recibe en las condiciones actuales.

El coeficiente de escurrimiento se estimó a través de la aplicación del método propuesto en la NOM/011/CNA/2000 que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de aguas nacionales.

Este método parte de valores de k, que son valores que dependen del tipo de suelo y su uso actual. Para este caso, los suelos pueden clasificarse como tipo "A" que pertenece a los "suelos permeables", y con un uso de suelo clasificado como "Bosque, cubierto en más del 75%". Asimismo, el predio luego de la ejecución del proyecto será considerado con un uso de suelo de "Zona urbana".

Con los resultados obtenidos, el proyecto y el cambio de uso de suelo requerido en 0.493493 Has en donde se retirará la vegetación secundaria de duna costera y se desplantará el proyecto, en dicha superficie actualmente cubierta con vegetación secundaria de duna costera con predominancia herbácea y arbustiva se puede captar un volumen de 4,864.98 m³/año, los cuales se infiltran al suelo y subsuelo.

Al integrarse este predio a la zona turística debido a la implementación del proyecto, esto provocará su disminución en la captación del volumen de agua pluvial a 4,407.43 m³/año, es decir se tendrá una reducción de 457.25 m³ anuales de lo que teóricamente se captaría con la cobertura de la vegetación secundaria de duna costera en un suelo arenoso.

Sin embargo, como estrategia de mitigación se propone aprovechar la topografía del terreno donde se localiza el proyecto para que el agua pluvial captada sobre la superficie construida, esta se podrá dirigir estratégicamente sobre las áreas verdes adyacentes que servirán como captadores del agua pluvial, reincorporando así la recarga de agua de lluvia al subsuelo; sin embargo al considerar una pérdida del 20 % por evaporación en las superficies impermeables se tendría una captación de 4773.53 m³/año.

Por lo tanto, se obtiene que las estimaciones de la infiltración del agua pluvial para los siguientes escenarios son:

Escenario 1. El volumen de agua que se capta en las condiciones actuales es de 4,864.98



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

m3/año.

Escenario 2. El volumen de agua que se captaría con la remoción de la vegetación en el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo para el desarrollo del proyecto propuesto es de 4,407.43 m3/año.

Escenario 3. La estimación del volumen de captación de agua, que se favorecería como resultado de la implementación de cada una de las medidas de mitigación propuestas es de 4,773.53 m3/año.

Para evitar la modificación de la calidad del agua del acuífero ya que es altamente vulnerable a la contaminación antropogénica, por la karsticidad de los suelos y la alta capacidad de infiltración que se registra en el subsuelo, el proyecto cuenta con medidas de prevención y mitigación. Además de que se tendrá especial cuidado para promover un uso y aprovechamiento racional del agua con medidas de prevención y control que contribuya a evitar la contaminación del acuífero por la intrusión salina, derivado del limitado espesor del acuífero en esta franja costera. En este sentido y a través de las distintas actividades que involucran el cambio de uso del suelo para el desarrollo del proyecto, se proponen medidas de prevención y mitigación para mantener la calidad del agua.

1. Considerando el adecuado manejo de las áreas verdes y de conservación de este proyecto se podrá garantizar a largo plazo la recarga del agua pluvial.
2. El desarrollo del proyecto generará residuos sólidos urbanos, por lo que se aplicará un procedimiento de manejo adecuado a fin de evitar la generación de lixiviados de los mismos y con ello prevenir los riesgos de contaminación del suelo y del agua. Por lo que se colocarán depósitos temporales para residuos domésticos (orgánicos e inorgánicos) para evitar la dispersión de la basura en el predio. Se realizará el mantenimiento periódico de los vehículos y equipo con el fin de evitar descomposturas en el área del proyecto y así evitar el derrame de combustibles y aceites en las áreas destinadas al cambio de usos de suelo conforme al programa de manejo de residuos.
3. Para evitar la contaminación de las aguas subterráneas se llevará a cabo la disposición adecuada de las aguas residuales generadas por los trabajadores de obra. Por ello se contará con sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 20 trabajadores, mismos que se les dará mantenimiento continuo, además se realizará de manera adecuada la disposición final de dichas aguas.
4. Se realizará el mantenimiento periódico de los vehículos y equipo con el fin de evitar descomposturas en el área del proyecto y así prevenir el derrame de combustibles y aceites en las áreas destinadas al cambio de usos de suelo conforme al programa de manejo de residuos.
5. Se realizará el monitoreo periódico de las descargas de aguas pluviales y aguas residuales tratadas de este proyecto durante su operación para demostrar el cumplimiento de las Normas oficiales correspondientes de conformidad con la autorización otorgada por la CONAGUA.

De acuerdo con lo anterior, se garantiza la continuidad de los procesos de infiltración y captación del agua de lluvia sin contaminantes, lo que permite concluir que con la ejecución de este proyecto se mitigan los efectos sobre el recurso agua y no se deteriora la cantidad ni la calidad



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

del agua con respecto al predio y la cuenca.

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 y tercero, 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 y tercero, 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 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 recibida mediante el Acta **R/III/2021** de fecha **19 de febrero de 2021** el Consejo Estatal Forestal del estado de **Quintana Roo**, a través del Comité Técnico Para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales remitió la minuta en la que se manifiesta **Opinión 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 a los datos específicos en el artículo 123 Bis 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 flora silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

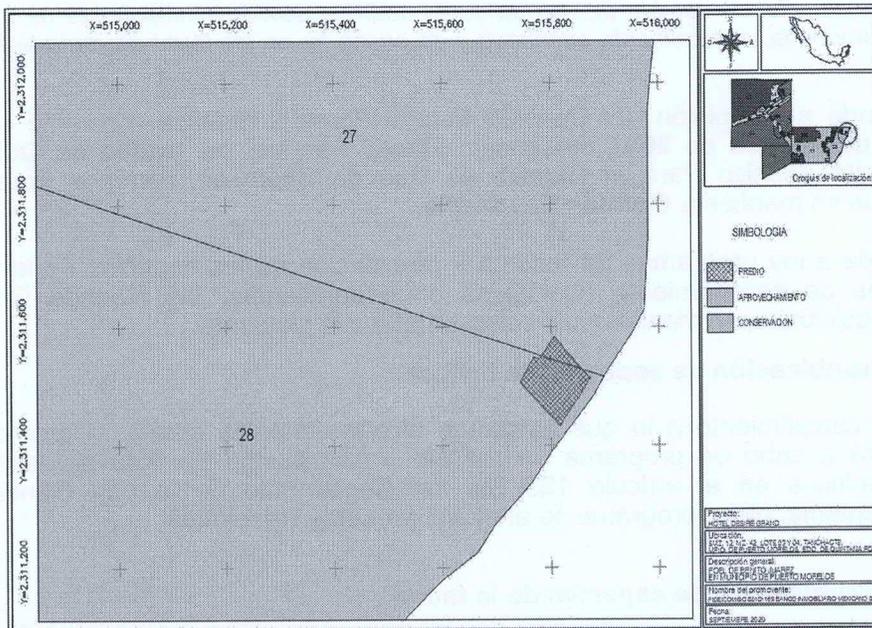
Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

Programas de ordenamiento ecológicos.

El sitio donde se pretende llevar a cabo el proyecto "HOTEL DESIRE GRAND" se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez (Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo Quintana Roo (Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo del 27 de febrero de 2014).

De acuerdo con la sobreposición del predio del proyecto sobre el citado programa de ordenamiento ecológico, se aprecia que este predio forma parte de la Unidad de Gestión Ambiental UGA-27 denominada "LA MILLA DE ORO" con una Política Ambiental de Conservación y de la Unidad de Gestión Ambiental UGA-28 denominada "CENTRO DE POBLACIÓN DE PUERTO MORELOS" con una Política Ambiental de Aprovechamiento Sustentable (Figura 30).

El Lote 03 de este proyecto tiene una superficie total de 3,846.38 m², de los cuales el 62.3 % se encuentran dentro de la UGA 28 y el 37.7 % corresponden a la UGA 27 la Milla de Oro con Política de Conservación. La UGUA 27 Milla de Oro, sólo permite el CUSTF del 10%, mientras que la UGA 28 el porcentaje de CUSTF permitido está sujeto a lo que señale el Programa de Desarrollo Urbano Vigente.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

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

CG-09: Salvo en las UGAs urbanas, los desarrollos deberán ocupar el porcentaje de aprovechamiento o desmonte correspondiente para la UGA en la que se encuentre, y ubicarse en la parte central del predio, en forma perpendicular a la carretera principal. Las áreas que no sean intervenidas no podrán ser cercadas o bardeadas y deberán ubicarse preferentemente a lo largo del perímetro del predio en condiciones naturales y no podrán ser desarrolladas en futuras ampliaciones.

CG-11: El porcentaje de desmonte que se autorice en cada predio, deberá estar acorde a cada uso compatible y no deberá exceder el porcentaje establecido en el lineamiento ecológico de la UGA, aplicando el principio de equidad y proporcionalidad.

CG-12: En el caso de desarrollarse varios usos de suelo compatibles en el mismo predio, los porcentajes de desmonte asignados a cada uno de ellos solo serán acumulables hasta alcanzar el porcentaje definido en el lineamiento ecológico.

Cumplimiento: Mediante el oficio 03/ARRN/1087/2020 de fecha 27 de noviembre de 2020, se le solicitó al Promovente demostrara el cumplimiento de los anteriores criterios, debido a lo siguiente:

"Si bien señala que: El sitio del proyecto se localiza en la UGA-28 denominada Zona Urbana de Puerto Morelos con una política de Aprovechamiento Sustentable, y la superficie de aprovechamiento la establece el PDU vigente por lo que el presente criterio no es aplicable en esta porción al sitio del proyecto. Pero en la porción de este predio que le aplica la UGA 27 la Milla de Oro con Política de Conservación, con una densidad turística de 5 cuartos por hectárea y un porcentaje de desmonte máximo del 10 % del predio. En esta UGA se solicita el cambio de uso del suelo en 142.6 metros cuadrados que corresponde al 9.9 % de la superficie de este predio que cae dentro de la UGA 27 La Milla de Oro.

Deberá demostrar cuáles serán las superficies de desmonte que se permiten aprovechar por cada predio en los que se pretende llevar a cabo el proyecto de acuerdo a la superficie que ocupara en cada UGA (UGA 28.- 55 % de acuerdo al Coeficiente de Desmonte de Suelo CMS; UGA 27.- 10 % de Acuerdo al criterio turístico 04) representado en metros cuadrados y porcentaje. Asimismo, presentar plano georreferenciado de la superficie de CUS que se pretende aprovechar en cada UGA la cual debe de ser acorde a la señalada en el capítulo II, que es de 7,182.35 m²; en caso de modificar su superficie de CUS, deberá de considerar los cambios pertinentes en los apartados del ETJ que así considere."

El Promovente presentó el nuevo cumplimiento para los criterios antes señalados, señalando lo siguiente:

En atención al presente requerimiento se reduce la superficie de cambio de uso del suelo que se solicita para el proyecto Hotel Desire Grand como se señala en la respuesta del inciso A de este escrito, en el que se presentaron las modificaciones a la poligonal del cambio de uso del suelo del lote 03 (tabla 3 y figura 3) y del lote 04 (tabla 4 y figura 4 de este escrito). Por lo tanto, la reducción de la superficie total de cambio de uso del suelo cambia de 7,182.35 m² a 4,934.93 m² luego de hacer los ajustes por predio como se describe en las tablas siguientes para demostrar el cumplimiento de los porcentajes de desmonte que se solicitan. Así mismo se agregan los párrafos



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023**

y tablas del ETJ que se modifican por la disminución de la superficie de cambio de uso del suelo que se solicita en la respuesta al inciso H que hace referencia a este mismo requerimiento.

Es importante aclarar que el Coeficiente de modificación del suelo (CMS) establecido en el PDU de Puerto Morelos es un parámetro urbano que permite diferenciar la superficies construidas de las áreas verdes aprovechadas para el esparcimiento de los usuarios en las obras y acciones urbanísticas, por lo que no es equivalente al porcentaje de desmonte asignado por el POEL de Benito Juárez para las UGAs que se encuentran fuera de los Centros de población con el cual se pueden diferenciar las áreas de conservación que deben permanecer en condiciones naturales sin intervención. Lo anterior se fundamenta en la legislación vigente porque los programas de ordenamiento ecológico no pueden asignar usos de suelo en los centros de población tal como se señala en los lineamientos de la UGA 28.

Sin embargo, en cumplimiento al presente requerimiento, como se aprecia en la tabla siguiente el Lote 03 de este proyecto tiene una superficie total de 3,846.38 metros cuadrados de los cuales el 62.3 % se encuentran dentro de la UGA 28 y el 37.7 % corresponden a la UGA 27 la Milla de Oro con Política de Conservación. De igual manera se aprecia que la superficie de cambio de uso del suelo que se solicita para este lote es de 1,523.71 metros cuadrados menor al 55 % de la superficie total del predio y que la superficie de cambio de uso del suelo que se encuentra dentro de la UGA 27 es de 142.66 metros cuadrados que corresponde al 9.8% de la porción del predio que le corresponde a la UGA 27, con lo que se demuestra el cumplimiento del porcentaje de desmonte (10%) asignado por el POEL de Benito Juárez, permaneciendo la superficie restante de esta UGA como área de conservación.

Tabla 29..-Superficie total del lote 03 y porcentaje de ocupación de la SCUSTF en cada UGA.

PREDIO	Superficie total (m ²)	UGA 28 (m ²)	%	UGA 27 (m ²)	%
LOTE 03	3,846.38	2,398.03	62.3	1,448.35	37.7
SCUSTF	1,523.71	1,381.05	35.9	142.66	9.8

En la tabla siguiente se muestra que el Lote 04 de este proyecto tiene una superficie total de 6,216.92 metros cuadrados de los cuales el 100 % se encuentran dentro de la UGA 28 denominada Zona Urbana de Puerto Morelos con una política de Aprovechamiento Sustentable. De igual manera se aprecia que la superficie de cambio de uso del suelo que se solicita para este lote es de 3,411.12 metros cuadrados menor al 55 % de la superficie total del predio en cumplimiento a lo solicitado en este requerimiento. Tabla 30..-Superficie total del lote 04 y porcentaje de ocupación de la SCUSTF en la UGA 28.

PREDIO	Superficie (m ²)	UGA 28 (m ²)	%
LOTE 04	6,216.92	6,216.92	100.0
SCUSTF	3,411.12	3,411.12	54.9

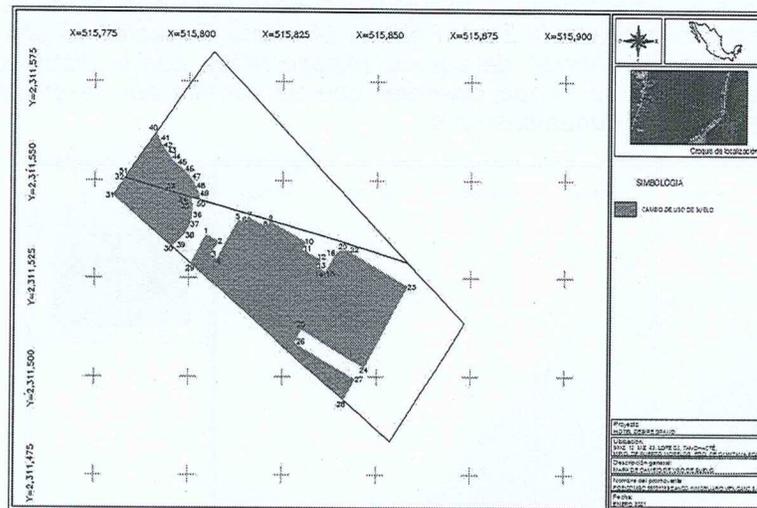


**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023**

TUC-04: Los cambios de uso de suelo de la vegetación forestal otorgados por excepción por la autoridad competente para la construcción de las edificaciones, obra exterior, circulaciones, áreas verdes y cualquier otra obra o servicio relativo a este uso, no deberán exceder el 10 % de la superficie del predio. El 90% de la vegetación no intervenida deberá estar ubicada en el perímetro del predio. Vinculación: La totalidad de las obras y actividades de este proyecto que se pretende realizar en la porción del predio que se ubica en la UGA 27 La Milla de Oro corresponden a la infraestructura de acceso al hotel y tiene una ocupación menor al 10 %. Por lo tanto, poco más del 90% de la superficie total se mantendrá como área de conservación sin ninguna intervención por parte del proyecto. Análisis de esta Unidad Administrativa: Deberá de señalar cual es la superficie de desmonte permitida de acuerdo a la superficie total de cada predio de acuerdo a la UGA que se encuentre en cada predio, representada en metros cuadrados y porcentaje., ya que se omite presentar la misma.

Cumplimiento: El criterio de regulación ecológica TUC 04 es aplicable a la UGA 27 La Milla de Oro y por consiguiente a la porción del lote 03 del conjunto de predios para este proyecto que se localiza en la esquina norte en forma de triángulo con una superficie de 1,448.35 m2. Como se aprecia en la figura siguiente la superficie de cambio de uso del suelo que se encuentra dentro de la UGA 27 está representada por un polígono de 142.66 metros cuadrados que corresponde al 9.8% de la porción del predio que le corresponde a la UGA 27, con lo que se demuestra el cumplimiento del porcentaje de desmonte (10%) asignado por el POEL de Benito Juárez, permaneciendo la superficie restante de esta UGA como área de conservación.

Figura 20.- Representación de los polígonos de cambio de uso del suelo del Lote 03 del proyecto Hotel Desire Grand.



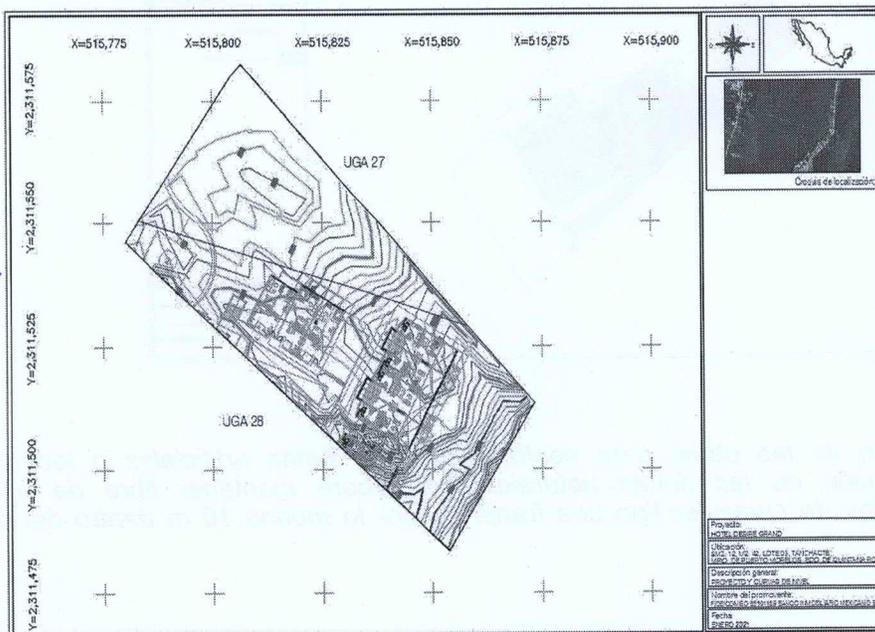
TUC-15: Con excepción de las obras para conformación de dunas artificiales o las que se destinen a la restauración de las dunas naturales, se deberá mantener libre de obras e instalaciones permanentes de cualquier tipo una franja de por lo menos 10 m dentro del predio,



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

aledaña a los terrenos ganados al mar o la Zona Federal Marítimo Terrestre, en la que se preservará la vegetación costera original, salvo lo previsto en otros criterios específicos en este instrumento. Vinculación: La totalidad de las obras y actividades de este proyecto que se pretende realizar en la porción del predio que se ubica en la UGA 27 La Milla de Oro corresponden a la infraestructura de acceso al hotel y se encuentran a más de 10 metros de los terrenos ganados al mar y a la Zona Federal Marítimo Terrestre, en el 90% de la porción del predio correspondiente a esta UGA se preservará la vegetación costera original. TUC-16: Dentro de los predios colindantes a la ZOFEMA T y terrenos ganados al mar, la estructura de la primera duna costera (zona pionera, zona móvil y zona semimóvil) así como la vegetación existente se debe mantener en estado natural salvo las áreas en las que se crearán accesos para las playas. No se permitirá la construcción, ni remoción de la duna embrionaria y primaria.. Vinculación: La totalidad de las obras y actividades de este proyecto que se pretende realizar en la porción del predio que se ubica en la UGA 27 La Milla de Oro corresponden a la infraestructura de acceso al hotel y no colinda con los terrenos ganados al mar y la Zona Federal Marítimo Terrestre, en el 90% de la porción del predio correspondiente a esta UGA se preservará la vegetación costera original. Análisis de esta Unidad Administrativa: con el fin de dar cumplimiento con los criterios en comento, deberá de presentar un plano georreferenciado con curvas de nivel en el cual se pueda observar que se cumple con la distancia de 10 metros, así como la no afectación a las dunas costeras.

Cumplimiento: Los criterios de regulación ecológica TUC 15 y TUC 16 son aplicables a la UGA 27 La Milla de Oro y por consiguiente a la porción del lote 03 del conjunto de predios para este proyecto que se localiza en la esquina norte en forma de triángulo con una superficie de 1,448.35 m². Como se aprecia en la figura siguiente la totalidad de las obras y actividades de este proyecto que se pretende realizar en la porción del predio que se ubica en la UGA 27 La Milla de Oro corresponden a la infraestructura de acceso al hotel y se encuentran a más de 10 metros de los terrenos ganados al mar y a la Zona Federal Marítimo Terrestre. El plano georreferenciado en Autocad se presenta en la sección de anexos (Anexo M10), con la distribución de las obras y las curvas de nivel en el cual se pueda observar que se cumple con la distancia de 10 metros, así como la no afectación a las dunas costeras.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

Como ya se ha demostrado en los criterios anteriores, el Promoviente da cumplimiento a los mismos, respetando el porcentaje de desmonte permitido para la UGA 27 denominada La Milla de Oro.

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.* Esta Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma.

En el predio se observó la presencia de individuos de palma Chit (*Thrinax radiata*) en estatus de Amenazada y no endémica. Para reducir el impacto en su población se ha propuesto un programa de rescate de individuos de dicha especie (Palma chit), para posteriormente realizar la reforestación dentro del predio. Para las especies de mangle: Botoncillo (*Conocarpus erectus*), Mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y Mangle rojo (*Rhizophora mangle*) los ejemplares se mantendrán dentro de las áreas de conservación sin intervención por parte de este proyecto.

Por otro lado en cuestión de la fauna que se encuentra en la NOM-059-SEMARNAT-2010 dentro de área de estudio, sólo se observó la presencia de la Iguana rayada (*Ctenosaura similis*) en estatus de Amenazada y no endémica, la cual será liberada hacia áreas mejor conservadas y se aplicaran las técnicas que se describen en el programa de fauna.

*NORMA Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.*

Vinculación del proyecto con la norma oficial mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003 y el acuerdo que adiciona la especificación 4.43 de la misma Norma, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar y mediante el cual se expiden las reglas de operación del programa de conservación y restauración de ecosistemas forestales respectivamente.

Para dar cumplimiento al presente numeral, el Promoviente presentó un Programa de Reforestación de Manglar que se pretende realizar en coordinación con la autoridad municipal en beneficio de los humedales de Puerto Morelos. Por lo que en los Términos específicos se establecerá el procedimiento para informar a esta Autoridad del cumplimiento de dicho Programa.

Programas de Manejo de ANPs.

El predio en donde se pretende realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo de el proyecto se encuentra fuera de cualquier área natural protegida de caracter



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023**

Estatual y/o Federal. Sin embargo, debido a que el predio se encuentra próximo al ANP Parque Nacional Arrecifes de Puerto Morelos, deberá de Coordinarse con dicha instancia para las actividades que realice y que puedan influir en dicha ANP.

Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

En relación con los planes y programas de desarrollo urbano, el sitio del proyecto se encuentra dentro del ámbito de aplicación de la Actualización del **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de población Puerto Morelos**, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el **05 de mayo de 2021** y se le asigna un **uso de suelo THM**.

El actual PDU, no establece restricciones para el CUSTF en la UGA 28 del POEL, por lo tanto el proyecto cumple con el PDU, y en consecuencia cumpliría con POEL, el proyecto.

Se presenta la siguiente Tabla con los parámetros urbanísticos aplicables al proyecto, y los cuales dan cumplimiento al PDU de referencia.

DATOS DEL TERRENO				
UBICACION:	CARR. CANCUN-TULUM, PREDIO TANCHACTE, 77580 PUERTO MORELOS, QUINTANA ROO			
SUP. DE TERRENO	8,614.95 M2	COS	50 %	4,307.47 m2
		CUS	1.20	10,337.94 m2
USO DE SUELO TABLA DE PARAMETROS URBANOS	TH1 - TURISTICO HOTELERO MEDIO			
	NORMA	APLICA AL PREDIO	PROYECTO	CUMPLE
EN CLAVE	TH1		HOTELERO	SI
DENSIDAD MAXIMA	50 CTOS. / HA	43 CTOS. / HA	43 CTOS. / HA	SI
SUPERFICIE MINIMA	1,000.0 M2	8,614.95 M2	8,614.95 M2	SI
FRENTE MINIMO	20.0 M	97.715 M	97.715 M	SI
COS (COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO)	50 %	4,307.47 m2	2,804.66 M2 (44.16 %)	SI
CUS (COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO)	1.20	10,337.94 M2	8,738.24 M2 (85.48 %)	SI
ALTURA EN NIVELES	4	4	4	SI
ALTURA MAXIMA DE ENTREPISOS (M)	3.5	3.5	3.5	SI
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	30 % DEL NUMERO DE HABITACIONES	13.0	32.0 (74.42 %)	SI
RESTRICCION FRONTAL	5.0 M	5.0 M	5.0 M	SI
RESTRICCIONES LATERALES	3.0 M	3.0 M	3.0 M	SI
RESTRICCION POSTERIOR	5.0 M	5.0 M	5.0 M	SI

Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

Ley General de Vida Silvestre 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.

Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.

Al respecto con base en este señalamiento el proyecto HOTEL DESIRE GRAND no contempla la remoción, relleno, trasplante, poda u otra actividad que afecte la integridad del flujo hidrológico del manglar del ecosistema y de su zona de influencia, de la productividad natural, de la capacidad de carga natural del ecosistema de los proyectos turísticos, de las zonas de anidación, producción, refugio, alimentación y alevinaje o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítimo adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos, toda vez que la totalidad de la vegetación de manglar en los humedales costeros se mantendrá en sus condiciones actuales y que formara parte integral del proyecto, por lo que no se contraviene a lo señalado por la vigente Ley General de Vida Silvestre.

Después de complementar el análisis de concordancia y cumplimiento de las NOM's aplicables al proyecto, es de destacar, que aún en aquellas normas cuya aplicación es indirecta, el Proyecto, se ajusta a la estricta observancia de ellas. En este sentido de acuerdo con las NOM que inciden en él, se concluye que el Proyecto cumple y se apega a lo señalado por las mismas.

- 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 terreno incendiado 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.**

- 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 123 y 124 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:



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

Mediante oficio N° 03/ARRN/1575/22 FOLIO 3983 de fecha 06 de diciembre de 2022, 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 **\$427,955.94 (cuatrocientos veintisiete mil novecientos cincuenta y cinco pesos 94/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.27 hectáreas con vegetación de Vegetación de dunas costeras, preferentemente en el estado de Quintana Roo.

- VIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO S/N de fecha 12 de diciembre de 2022, recibido en esta Oficina de Representación el 15 de diciembre de 2022, C. Enrique López García, en su carácter de Apoderado legal, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 427,955.94 (cuatrocientos veintisiete mil novecientos cincuenta y cinco pesos 94/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.27 hectáreas con vegetación de Vegetación de dunas costeras, 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 0.4934 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **HOTEL DESIRE GRAND**, con ubicación en el o los municipio(s) de Puerto Morelos en el estado de Quintana Roo, promovido por C. Enrique López García, en su carácter de Apoderado legal, bajo los siguientes:

TERMINOS

- I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a 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: Lote 03, CUSTF 1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 03, CUSTF 1	1	515804.7042	2311535.8173
Lote 03, CUSTF 1	2	515807.6592	2311534.1355
Lote 03, CUSTF 1	3	515805.7301	2311530.746
Lote 03, CUSTF 1	4	515807.5553	2311529.7073
Lote 03, CUSTF 1	5	515813.293	2311539.7889
Lote 03, CUSTF 1	6	515814.9443	2311538.8491
Lote 03, CUSTF 1	7	515815.8346	2311540.4135



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 03, CUSTF 1	8	515820.6147	2311537.693
Lote 03, CUSTF 1	9	515821.6039	2311539.4312
Lote 03, CUSTF 1	10	515831.1641	2311533.9903
Lote 03, CUSTF 1	11	515830.1748	2311532.2521
Lote 03, CUSTF 1	12	515834.9549	2311529.5316
Lote 03, CUSTF 1	13	515834.0645	2311527.9672
Lote 03, CUSTF 1	14	515835.7158	2311527.0274
Lote 03, CUSTF 1	15	515836.5484	2311526.5536
Lote 03, CUSTF 1	16	515839.0215	2311530.8992
Lote 03, CUSTF 1	17	515839.4056	2311531.4044
Lote 03, CUSTF 1	18	515839.847	2311531.7545
Lote 03, CUSTF 1	19	515840.4718	2311532.0264
Lote 03, CUSTF 1	20	515841.1479	2311532.1117
Lote 03, CUSTF 1	21	515841.7062	2311532.0361
Lote 03, CUSTF 1	22	515842.2945	2311531.7979
Lote 03, CUSTF 1	23	515858.1096	2311522.7971
Lote 03, CUSTF 1	24	515846.6342	2311502.6339
Lote 03, CUSTF 1	25	515830.0369	2311512.0799
Lote 03, CUSTF 1	26	515828.0583	2311508.6034
Lote 03, CUSTF 1	27	515844.2646	2311499.38
Lote 03, CUSTF 1	28	515841.2804	2311494.1366
Lote 03, CUSTF 1	29	515800.6562	2311528.7044

Polígono: Lote 03, CUSTF 2

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 03, CUSTF 2	1	515795.43	2311533.15
Lote 03, CUSTF 2	2	515780.14	2311546.16
Lote 03, CUSTF 2	3	515783.07	2311550.65
Lote 03, CUSTF 2	4	515795.04	2311547.04
Lote 03, CUSTF 2	5	515800.39	2311545.56
Lote 03, CUSTF 2	6	515800.79	2311543.83
Lote 03, CUSTF 2	7	515800.75	2311541.04
Lote 03, CUSTF 2	8	515800.17	2311538.73
Lote 03, CUSTF 2	9	515798.8	2311536.17
Lote 03, CUSTF 2	10	515796.9	2311534.14

Polígono: Lote 03, CUSTF 3

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 03, CUSTF 3	1	515791.29	2311562.05
Lote 03, CUSTF 3	2	515792.19	2311559.95
Lote 03, CUSTF 3	3	515793.12	2311558.27
Lote 03, CUSTF 3	4	515794.14	2311556.79
Lote 03, CUSTF 3	5	515795.32	2311555.32
Lote 03, CUSTF 3	6	515797.21	2311553.68
Lote 03, CUSTF 3	7	515798.94	2311552.19
Lote 03, CUSTF 3	8	515800.54	2311550.45



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 03, CUSTF 3	9	515801.73	2311548.49
Lote 03, CUSTF 3	10	515802.56	2311546.35
Lote 03, CUSTF 3	11	515802.93	2311544.86
Lote 03, CUSTF 3	12	515795.04	2311547.04
Lote 03, CUSTF 3	13	515783.07	2311550.65
Lote 03, CUSTF 3	14	515783.4	2311551.14

Polígono: Lote 04, CUSTF 1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 04, CUSTF 1	1	515754.11	2311517.1232
Lote 04, CUSTF 1	2	515756.3306	2311515.8594
Lote 04, CUSTF 1	3	515749.5706	2311503.9817
Lote 04, CUSTF 1	4	515747.7107	2311505.8791

Polígono: Lote 04, CUSTF 2

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 04, CUSTF 2	1	515771.596	2311547.8474
Lote 04, CUSTF 2	2	515780.1405	2311546.1615
Lote 04, CUSTF 2	3	515795.4297	2311533.1517
Lote 04, CUSTF 2	4	515791.8467	2311531.8083
Lote 04, CUSTF 2	5	515789.0645	2311531.6537
Lote 04, CUSTF 2	6	515787.5054	2311531.8798
Lote 04, CUSTF 2	7	515786.7791	2311530.6036
Lote 04, CUSTF 2	8	515796.9259	2311524.8288
Lote 04, CUSTF 2	9	515796.5549	2311524.177
Lote 04, CUSTF 2	10	515800.1182	2311522.149
Lote 04, CUSTF 2	11	515796.7671	2311516.2608
Lote 04, CUSTF 2	12	515795.7779	2311514.5226
Lote 04, CUSTF 2	13	515794.4959	2311515.2522
Lote 04, CUSTF 2	14	515787.1754	2311502.3895
Lote 04, CUSTF 2	15	515785.6915	2311499.7822
Lote 04, CUSTF 2	16	515783.1442	2311495.3063
Lote 04, CUSTF 2	17	515778.2112	2311498.1138
Lote 04, CUSTF 2	18	515776.9075	2311498.8557
Lote 04, CUSTF 2	19	515771.1723	2311502.1198
Lote 04, CUSTF 2	20	515763.9077	2311489.3554
Lote 04, CUSTF 2	21	515750.2586	2311503.2799
Lote 04, CUSTF 2	22	515769.9504	2311537.8801
Lote 04, CUSTF 2	23	515772.2932	2311542.2998
Lote 04, CUSTF 2	24	515773.3567	2311544.1683

Polígono: Lote 04, CUSTF 3

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 04, CUSTF 3	1	515800.6562	2311528.7044
Lote 04, CUSTF 3	2	515823.6796	2311509.1135



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 04, CUSTF 3	3	515817.8046	2311498.7908
Lote 04, CUSTF 3	4	515817.6308	2311498.8897
Lote 04, CUSTF 3	5	515816.6416	2311497.1515
Lote 04, CUSTF 3	6	515797.3475	2311508.1323
Lote 04, CUSTF 3	7	515798.3367	2311509.8705
Lote 04, CUSTF 3	8	515798.1629	2311509.9694
Lote 04, CUSTF 3	9	515804.3952	2311520.9201
Lote 04, CUSTF 3	10	515803.2437	2311521.5755
Lote 04, CUSTF 3	11	515801.94	2311522.3175
Lote 04, CUSTF 3	12	515801.0057	2311522.8492
Lote 04, CUSTF 3	13	515802.3907	2311525.2827
Lote 04, CUSTF 3	14	515799.6096	2311526.8655

Polígono: Lote 04, CUSTF 4

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 04, CUSTF 4	1	515826.941	2311505.241
Lote 04, CUSTF 4	2	515827.9839	2311504.6474
Lote 04, CUSTF 4	3	515828.292	2311505.1887
Lote 04, CUSTF 4	4	515841.2804	2311494.1366
Lote 04, CUSTF 4	5	515832.7892	2311479.2168
Lote 04, CUSTF 4	6	515818.7271	2311487.2199
Lote 04, CUSTF 4	7	515819.5556	2311488.6757
Lote 04, CUSTF 4	8	515819.0559	2311488.9601
Lote 04, CUSTF 4	9	515819.1301	2311489.0905
Lote 04, CUSTF 4	10	515819.9462	2311490.5245
Lote 04, CUSTF 4	11	515818.9033	2311491.118
Lote 04, CUSTF 4	12	515821.2528	2311495.2463
Lote 04, CUSTF 4	13	515822.2957	2311494.6527
Lote 04, CUSTF 4	14	515823.186	2311496.2171
Lote 04, CUSTF 4	15	515823.7292	2311495.908
Lote 04, CUSTF 4	16	515825.2873	2311498.6456
Lote 04, CUSTF 4	17	515824.7441	2311498.9548
Lote 04, CUSTF 4	18	515825.6344	2311500.5192
Lote 04, CUSTF 4	19	515824.5915	2311501.1127

Polígono: Lote 04, CUSTF 5

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 04, CUSTF 5	1	515804.5819	2311474.4396
Lote 04, CUSTF 5	2	515821.0576	2311462.607
Lote 04, CUSTF 5	3	515822.6135	2311461.4897
Lote 04, CUSTF 5	4	515821.4468	2311459.8652
Lote 04, CUSTF 5	5	515821.6093	2311459.7485
Lote 04, CUSTF 5	6	515810.5348	2311444.3284
Lote 04, CUSTF 5	7	515802.1599	2311450.3244
Lote 04, CUSTF 5	8	515804.0521	2311452.9668
Lote 04, CUSTF 5	9	515794.0653	2311460.1391



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 04, CUSTF 5	10	515803.2528	2311472.93
Lote 04, CUSTF 5	11	515803.4152	2311472.8151

Polígono: Lote 04, CUSTF 6

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 04, CUSTF 6	1	515770.6215	2311493.6846
Lote 04, CUSTF 6	2	515772.5466	2311491.7207
Lote 04, CUSTF 6	3	515782.6617	2311481.4015
Lote 04, CUSTF 6	4	515783.7865	2311482.5041
Lote 04, CUSTF 6	5	515787.6606	2311486.3016
Lote 04, CUSTF 6	6	515793.8557	2311479.9816
Lote 04, CUSTF 6	7	515792.5246	2311478.6768
Lote 04, CUSTF 6	8	515793.1073	2311478.5286
Lote 04, CUSTF 6	9	515793.9256	2311478.1451
Lote 04, CUSTF 6	10	515794.6504	2311477.724
Lote 04, CUSTF 6	11	515795.4446	2311477.0646
Lote 04, CUSTF 6	12	515795.9747	2311476.5065
Lote 04, CUSTF 6	13	515796.4398	2311475.9078
Lote 04, CUSTF 6	14	515796.8454	2311475.2013
Lote 04, CUSTF 6	15	515797.1678	2311474.5007
Lote 04, CUSTF 6	16	515797.4425	2311473.6474
Lote 04, CUSTF 6	17	515797.5738	2311472.8418
Lote 04, CUSTF 6	18	515797.6216	2311472.1377
Lote 04, CUSTF 6	19	515797.5798	2311471.2546
Lote 04, CUSTF 6	20	515797.4464	2311470.3946
Lote 04, CUSTF 6	21	515797.1709	2311469.5568
Lote 04, CUSTF 6	22	515796.7328	2311468.6267
Lote 04, CUSTF 6	23	515796.3604	2311468.0324
Lote 04, CUSTF 6	24	515795.952	2311467.5103
Lote 04, CUSTF 6	25	515795.4775	2311467.0061
Lote 04, CUSTF 6	26	515794.7032	2311466.3702
Lote 04, CUSTF 6	27	515793.9679	2311465.9218
Lote 04, CUSTF 6	28	515793.2402	2311465.5827
Lote 04, CUSTF 6	29	515792.6106	2311465.3717
Lote 04, CUSTF 6	30	515791.9017	2311465.2097
Lote 04, CUSTF 6	31	515791.1882	2311465.1252
Lote 04, CUSTF 6	32	515790.4844	2311465.1041
Lote 04, CUSTF 6	33	515789.6154	2311465.1849
Lote 04, CUSTF 6	34	515788.8463	2311465.3509
Lote 04, CUSTF 6	35	515788.0866	2311465.6119
Lote 04, CUSTF 6	36	515787.3012	2311465.9913
Lote 04, CUSTF 6	37	515786.7158	2311466.3773
Lote 04, CUSTF 6	38	515786.262	2311466.7301
Lote 04, CUSTF 6	39	515786.1276	2311466.8302
Lote 04, CUSTF 6	40	515785.5708	2311467.3606
Lote 04, CUSTF 6	41	515785.0405	2311468.0509
Lote 04, CUSTF 6	42	515784.6101	2311468.7199

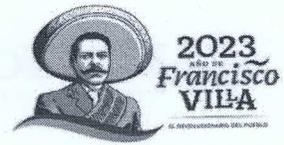


OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 04, CUSTF 6	43	515784.289	2311469.4489
Lote 04, CUSTF 6	44	515784.0766	2311470.0413
Lote 04, CUSTF 6	45	515784.0106	2311470.3311
Lote 04, CUSTF 6	46	515783.2582	2311469.5929
Lote 04, CUSTF 6	47	515765.0156	2311488.1895

Polígono: Lote 04, CUSTF 7

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 04, CUSTF 7	1	515795.5905	2311486.935
Lote 04, CUSTF 7	2	515798.7066	2311487.5869
Lote 04, CUSTF 7	3	515798.6689	2311488.2484
Lote 04, CUSTF 7	4	515798.8839	2311489.5629
Lote 04, CUSTF 7	5	515799.2884	2311490.6705
Lote 04, CUSTF 7	6	515799.8333	2311491.6375
Lote 04, CUSTF 7	7	515800.5514	2311492.5587
Lote 04, CUSTF 7	8	515801.5068	2311493.3825
Lote 04, CUSTF 7	9	515802.5195	2311494.0058
Lote 04, CUSTF 7	10	515803.635	2311494.4427
Lote 04, CUSTF 7	11	515804.6541	2311494.658
Lote 04, CUSTF 7	12	515805.5536	2311494.7244
Lote 04, CUSTF 7	13	515806.5439	2311494.663
Lote 04, CUSTF 7	14	515807.4856	2311494.4722
Lote 04, CUSTF 7	15	515808.538	2311494.0871
Lote 04, CUSTF 7	16	515809.3617	2311493.6396
Lote 04, CUSTF 7	17	515810.205	2311492.9863
Lote 04, CUSTF 7	18	515810.8215	2311492.3837
Lote 04, CUSTF 7	19	515811.2852	2311491.768
Lote 04, CUSTF 7	20	515811.7655	2311491.01
Lote 04, CUSTF 7	21	515812.2085	2311489.9561
Lote 04, CUSTF 7	22	515812.3153	2311489.4764
Lote 04, CUSTF 7	23	515813.5328	2311484.6607
Lote 04, CUSTF 7	24	515813.9024	2311483.7286
Lote 04, CUSTF 7	25	515814.5044	2311482.6683
Lote 04, CUSTF 7	26	515815.7795	2311481.2176
Lote 04, CUSTF 7	27	515817.1628	2311480.2654
Lote 04, CUSTF 7	28	515817.8972	2311479.9228
Lote 04, CUSTF 7	29	515818.9562	2311479.5854
Lote 04, CUSTF 7	30	515819.6188	2311479.4893
Lote 04, CUSTF 7	31	515820.5109	2311479.2289
Lote 04, CUSTF 7	32	515821.545	2311478.7325
Lote 04, CUSTF 7	33	515822.5923	2311477.81
Lote 04, CUSTF 7	34	515823.3018	2311476.7196
Lote 04, CUSTF 7	35	515823.727	2311475.522
Lote 04, CUSTF 7	36	515823.8399	2311474.2658
Lote 04, CUSTF 7	37	515823.6238	2311472.9457
Lote 04, CUSTF 7	38	515823.06	2311471.7001
Lote 04, CUSTF 7	39	515822.2049	2311470.6356



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023**

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Lote 04, CUSTF 7	40	515821.0545	2311469.8645
Lote 04, CUSTF 7	41	515819.6851	2311469.3727
Lote 04, CUSTF 7	42	515818.1356	2311469.3074
Lote 04, CUSTF 7	43	515816.4497	2311469.7497
Lote 04, CUSTF 7	44	515815.0463	2311470.8753
Lote 04, CUSTF 7	45	515814.1175	2311471.9346
Lote 04, CUSTF 7	46	515812.4708	2311473.098
Lote 04, CUSTF 7	47	515810.8666	2311473.6984
Lote 04, CUSTF 7	48	515809.1663	2311473.8959
Lote 04, CUSTF 7	49	515807.757	2311474.2438
Lote 04, CUSTF 7	50	515806.0225	2311474.9737
Lote 04, CUSTF 7	51	515805.1945	2311475.4707
Lote 04, CUSTF 7	52	515803.8391	2311476.3578
Lote 04, CUSTF 7	53	515802.8903	2311477.1558
Lote 04, CUSTF 7	54	515801.8113	2311478.3035
Lote 04, CUSTF 7	55	515801.0879	2311479.2306
Lote 04, CUSTF 7	56	515800.4613	2311480.2028
Lote 04, CUSTF 7	57	515799.8747	2311481.3016
Lote 04, CUSTF 7	58	515799.6792	2311481.8648
Lote 04, CUSTF 7	59	515796.7781	2311481.2579

- 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: Fracción 04, Manzana 12, Supermanzana 12, localidad de Puerto Morelos

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-23-011-DES-001/23

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Coccoloba uvifera	233	0	NINGUNO
Ficus cotinifolia	83	0	NINGUNO
Metopium brownei	200	0	NINGUNO
Sophora secundiflora	117	0	NINGUNO
Hymenocallis lottoralis	1350	0	NINGUNO
Cordia sebestena	933	0	NINGUNO
Suriana maritima	33	0	NINGUNO
Lantana involucrata	100	0	NINGUNO
Pithecellobium keyense	83	0	NINGUNO
Tournefortia glabra	17	0	NINGUNO
Salvia sp.	50	0	NINGUNO
Morinda citrifolia	17	0	NINGUNO
Scaebola plumieri	500	0	NINGUNO

PREDIO AFECTADO: Fracción 04, Manzana 12, Supermanzana 12, localidad de Puerto Morelos



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-23-011-DES-001/23

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	UNIDAD DE MEDIDA
Coccoloba uvifera	233	NINGUNO
Ficus cotinifolia	83	NINGUNO
Metopium brownei	200	NINGUNO
Sophora secundiflora	117	NINGUNO
Hymenocallis lottoralis	1350	NINGUNO
Cordia sebestena	933	NINGUNO
Suriana maritima	33	NINGUNO
Lantana involucrata	100	NINGUNO
Pithecellobium keyense	83	NINGUNO
Tournefortia glabra	17	NINGUNO
Salvia sp.	50	NINGUNO
Morinda citrifolia	17	NINGUNO
Scaebola plumieri	500	NINGUNO

- 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 la vegetación forestal 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. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. De manera adicional, deberá implementar en dicho Programa el Manual para la restauración de dunas costeras de la Península de Yucatán. 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 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 3 supuestos de excepción del Art. 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en especial al Programa de Reforestación de Manglar, incluyendo las 4 especies de mangle y considerando el Manual para la Restauración Ecológica de Manglares del Sistema Arrecifal Mesoamericano y el Gran Caribe, así bien deberá dar cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como 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 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: M. en C. Julio Rafael Castillo Espadas, quien cuenta con Registro Forestal Nacional Libro QROO, Tipo UI, Volumen 2, Número 21, Año 12, quien tendrá que establecer una bitácora por día, la cual reportará en los informes a que hace referencia el Término XVI y XVII 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 Unidad Administrativa de la SEMARNAT y a la



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

PROFEPA en el Estado de Quintana Roo.

- xiv. 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, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xv. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 2 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Oficina de Representación, 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 la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xvi. Se deberá de presentar a esta Oficina de Representación con copia a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xvii. Se deberá comunicar por escrito a la Oficina de Representación 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 y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xviii. 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. El BANCO INMOBILIARIO MEXICANO S.A., FIDEICOMISO No. 85101159, será el único 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. El BANCO INMOBILIARIO MEXICANO S.A., FIDEICOMISO No. 85101159, será el único 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 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. El BANCO INMOBILIARIO MEXICANO S.A., FIDEICOMISO No. 85101159, es el único 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
OFICIO N° 03/ARRN/0013/2023

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 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 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 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 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. Enrique López García, en su carácter de Apoderado legal, o al C. Juan Pablo Estrella Olivares en su calidad de Autorizado la presente resolución del proyecto denominado HOTEL DESIRE GRAND, con ubicación en el o los municipio(s) de Puerto Morelos en el estado de Quintana Roo, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
LA JEFA DE LA UNIDAD JURÍDICA

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su ausencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica."



C. MARÍA GUADALUPE ESTRADA RAMÍREZ
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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



C.c.e.p. Mtro. Román Hernández Martínez.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones de la SEMARNAT.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos.- dggfs@semarnat.gob.mx
Promotoría Estatal de la CONAFOR en el Estado de Quintana Roo.- Ciudad
Oficina de Representación de la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo.- Ciudad
Secretaría de Medio Ambiente en el Estado de Quintana Roo, Presidente del Consejo Estatal Forestal.- Ciudad
Minutario

No. Bitácora: 23/DS-0018/11/20

MGER / YMG / SPA



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0013/23

Asunto: Programa de Rescate de Fauna del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND".

Chetumal, Quintana Roo a 06 de Enero de 2023.

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 DESIRE GRAND", EN EL MUNICIPIO DE PUERTO MORELOS, ESTADO DE QUINTANA ROO.

I. INTRODUCCIÓN

El proyecto "HOTEL DESIRE GRAND" consiste en la remoción parcial de la vegetación secundaria de duna costera para la construcción y operación de un hotel con 43 cuartos y sus instalaciones distribuidas en seis edificaciones, una alberca con bar y asoleadero; una caseta de vigilancia, vialidades, andadores, áreas de jardines y áreas de conservación, que se pretende desarrollar en un terreno privado ubicado en la franja costera del Municipio de Puerto Morelos, Quintana Roo; se encuentra a 20 minutos del aeropuerto de Cancún, y a 25 minutos de la ciudad de Cancún y su Zona Hotelera, así como a 30 minutos de Playa del Carmen.

El predio donde se pretende desarrollar el proyecto "HOTEL DESIRE GRAND" tiene una superficie total de 10,063.31 m² y corresponde a los lotes 03 y 04 ubicados en la Supermanzana 12, manzana 42 es un predio costero colindante con la zona federal marítima terrestre que se encuentra dentro de la jurisdicción del Municipio de Puerto Morelos, Quintana Roo, México. El lote 03 cuenta con la clave catastral 602101204200300000 y con una superficie de 3846.38 metros cuadrados, el cual está registrado bajo el folio electrónico número 37431 del Registro Público de la Propiedad en su oficina de Cancún. El lote 04 cuenta con clave catastral 602101204200400000 y con una superficie de 6,216.92 metros cuadrados; está registrado bajo el folio electrónico número 11747 del Registro Público de la Propiedad en su oficina de Cancún.

Al considerar que la promovente tiene el compromiso de mitigar los impactos causados por el retiro de la cobertura vegetal mediante acciones de rescate se elabora el presente Programa de Rescate y Reubicación de la vegetación forestal, cuyo objetivo es determinar el número de individuos por especie susceptibles de ser rescatados y reubicados en las áreas verdes del proyecto y sus inmediaciones, así como especificar las técnicas y los cuidados adecuados que deberán aplicarse para lograr la mayor eficiencia del programa.

El rescate de plantas silvestres consiste en el trasplante exitoso de individuos elegidos por su importancia ecológica y económica de las áreas de construcción para reubicarlos en otros sitios con condiciones que resulten favorables para su recuperación y posterior restablecimiento. Estas plantas sanas y vigorosas se seleccionan entre las poblaciones vegetales que se desarrollan en terrenos que se pretenden desmontar para destinarlos a la construcción de obras y edificaciones, como medida de mitigación en los proyectos de inversión.

Como medida de mitigación a los impactos generados por la remoción de la vegetación (desmonte) de este predio se contempla la implementación del presente **Programa de Rescate y Reubicación de vegetación forestal**, el cual consiste de manera general en el rescate de plantas silvestres elegidas por su importancia ecológica y económica de las áreas de construcción para reubicarlos en un vivero temporal con condiciones que resulten favorables para su recuperación y posterior reubicación en las áreas verdes del proyecto y sus inmediaciones.

LOCALIZACION DEL PREDIO

A





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°: 03/ARRN/0013/23

Asunto: Programa de Rescate de Fauna del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND".

El predio donde se pretende realizar la construcción y operación de este proyecto tiene una superficie de 10,063.31 m². Está ubicado en la franja costera del Caribe Mexicano, a la altura del kilómetro 27.5 de la carretera federal 307 Chetumal-Cancún, en la SMZ 12, MZ 42, LOTES 03 y 04, en la zona conocida como Tanchacté, Municipio de Puerto Morelos, Estado de Quintana Roo, México. (Figura 1).

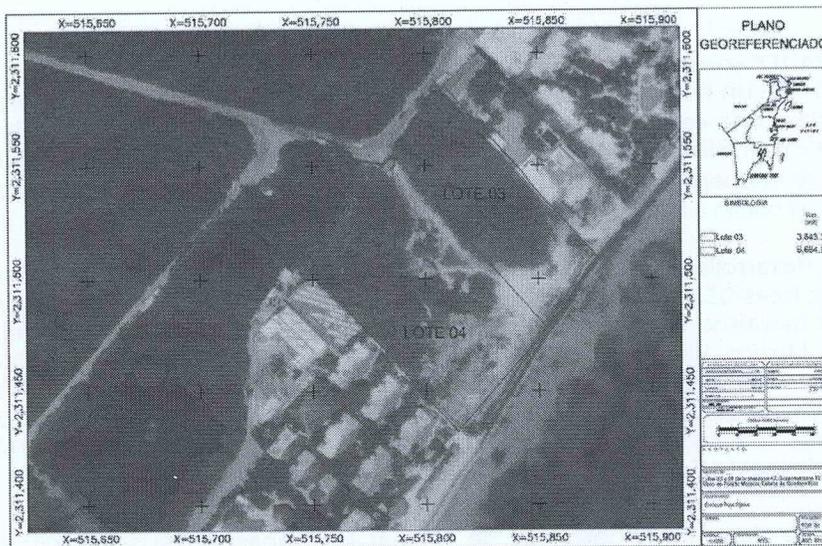


Figura 1. Ubicación del proyecto en el predio denominado Supermanzana 12, manzana 42, Lote 04 y 03, Tanchacté, Municipio de Puerto Morelos, Quintana Roo, México.

Tabla 1. Cuadro de construcción y superficie total del predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto HOTEL DESIRE GRAND.

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO GENERAL DEL PREDIO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,311,483.4842	515,853.7992
1	2	S 35°41'06.73" W	64.06	2	2,311,431.4519	515,816.4305
2	3	N 44°25'40.66" W	104.27	3	2,311,505.9115	515,743.4431
3	4	N 29°38'43.22" E	49.13	4	2,311,548.6077	515,767.7426
4	5	S 78°50'19.82" E	12.64	5	2,311,546.1615	515,780.1405
5	6	N 33°09'36.56" E	5.95	6	2,311,551.1430	515,783.3953





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

Oficio N°. 03/ARRN/0013/23

Asunto: Programa de Rescate de Fauna del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND".

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO GENERAL DEL PREDIO								
LADO		RUMBO		DISTANCIA	V	COORDENADAS		
EST	PV					Y	X	
6	7	N	35°53'55.94"	E	35.42	7	2,311,579.8340	515,804.1633
7	8	N	42'14'44.03"	E	3.52	8	2,311,582.4393	515,806.5294
8	9	S	44'01'38.52"	E	96.00	9	2,311,513.4158	515,873.2483
9	1	S	33'00'54.54"	W	35.70	1	2,311,483.4842	515,853.7992
SUPERFICIE 10,063.31 m2								

CARACTERIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN DEL PREDIO

La vegetación de este predio presenta características que corresponden con la vegetación secundaria nativa de duna costera que carece de arbolado por lo que según la LGDFS corresponde a la clasificación de "otros terrenos forestales" ya que está cubierto de vegetación forestal que no reúnen las características para ser considerado como un terreno forestal arbolado y se aprecia como un mosaico en forma de parches con dominancia arbustiva y herbácea con distinto desarrollo y composición entre porciones sin vegetación aparente.

La superficie donde se pretende realizar el desplante de las obras para este proyecto corresponde a una franja con vegetación secundaria de duna costera formada por parches de vegetación secundaria arbustiva y herbácea de duna costera entre fragmentos sin vegetación aparente.

La vegetación de este predio presenta características que corresponden con la vegetación de duna costera de tipo secundario que se aprecia como un mosaico en forma de parches con distinto desarrollo y composición. Esta vegetación carece de arbolado, pero en los fragmentos con predominancia arbustiva se encuentran los arbustos, palmas y algunos árboles con mayor desarrollo y donde se registran los individuos de mayor talla y que ocupan en total el 50.98 % de la superficie total de este predio. La vegetación secundaria de duna costera con predominancia herbácea ocupa 36.60 % y el manglar que corresponde a un fragmento ubicado en el límite suroeste del predio ocupa el 1.45 % de la superficie total del predio. En la parte central del predio se aprecian manchones sin vegetación aparente que corresponden a porciones con arena en la que se restablece una incipiente cobertura herbácea.

En la vegetación de este predio son evidentes los daños provocados por los vientos fuertes de los huracanes y tormentas que han afectado esta zona. En la tabla siguiente, se presenta la superficie y los porcentajes de ocupación de las condiciones de la vegetación del predio donde se pretende desarrollar el proyecto HOTEL DESIRE GRAND y en la siguiente figura, se presenta un croquis con la distribución espacial de las condiciones de la vegetación de este predio.





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0013/23

Asunto: Programa de Rescate de Fauna del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND".

Tabla 2. Superficie y porcentajes de ocupación de los tipos y condiciones de la vegetación en el predio del proyecto HOTEL DESIRE GRAND.

TABLA DE USOS DE SUELO	M2	%
VEGETACION DE DUNA COSTERA ARBUSTIVA	5,130.53	50.98
VEGETACION DE DUNA COSTERA HERBACEA	3,682.91	36.60
MANGLAR	145.45	1.45
SIN VEGETACION APARENTE	1,104.42	10.97
SUPERFICIE TOTAL	10,063.31	100.00

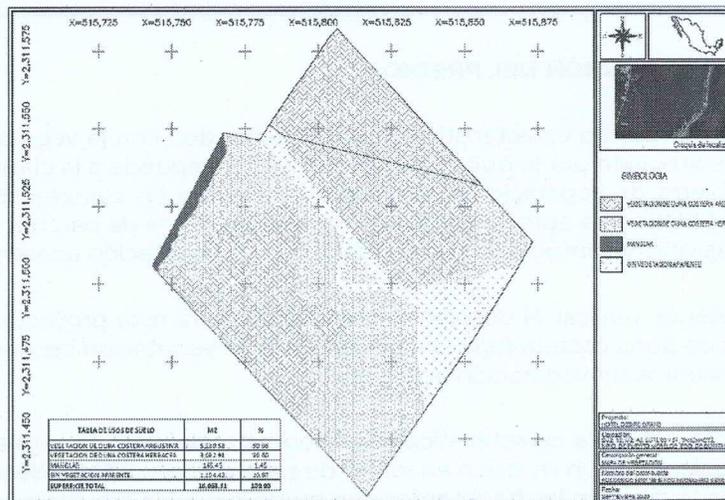


Figura 2. Croquis de vegetación que muestra la ocupación del predio con vegetación secundaria de duna costera con parches sin vegetación aparente.

En este predio se identificaron en total 31 especies de plantas vasculares que se encuentran agrupadas en 22 familias y las familias con el mayor número de especies son: Poaceae (3) y Fabaceae (3). La mayoría de las especies identificadas presentan una forma de vida arbustiva y arborescente incluyendo las palmas (12), 10 especies son arbóreas, 5 especies son herbáceas y 4 son rastreras o trepadoras. No se registró ninguna especie endémica, pero de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 son cuatro las especies presentes en este predio que se consideran como Amenazadas

En este predio se registraron cuatro especies protegidas que están incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección Ambiental Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestres categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión o cambio de lista de especies en riesgo publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010. Estas especies son: Chiit (*Thrinax radiata*), Botoncillo (*Conocarpus*





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0013/23

Asunto: Programa de Rescate de Fauna del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND".

erectus), Mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y Mangle rojo (*Rhizophora mangle*) cuyos ejemplares se mantendrán dentro de las áreas de conservación sin intervención por parte de este proyecto.

2.-OBJETIVO GENERAL

Diseñar un programa de rescate de los ejemplares sanos y vigorosos de la vegetación forestal para su posterior reubicación dentro de las áreas verdes del proyecto y sus inmediaciones, a través de métodos estandarizados de colecta, recuperación y restablecimiento con la finalidad de asegurar la sobrevivencia del 80% de las plantas rescatadas en la superficie de desmonte.

3.-OBJETIVOS PARTICULARES

- Prevenir y mitigar los impactos ambientales generados por el desmonte de la vegetación secundaria de duna costera de las áreas de despalme de este proyecto.
- Rescatar ejemplares sanos y vigorosos de especies vegetales de importancia ecológica y económica de las áreas de desmonte para reubicarlos en sitios con condiciones que resulten favorables para su recuperación y posterior restablecimiento.
- Acondicionamiento de un vivero provisional a fin de poder salvaguardar las plantas rescatadas y de mantenerlas en óptimas condiciones, para poder reubicarlas en las áreas verdes propuestas en el proyecto.
- Asegurar al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las plantas rescatadas y de interés del presente programa de rescate y reubicación.

3.-IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE ESPECIES POR RESCATAR

De acuerdo con los resultados del muestreo de la vegetación del predio y con el registro de los individuos con características apropiadas para su rescate registrados en los cuadrantes de muestreo se propone incrementar el número de individuos que se pretende rescatar en la superficie de construcción para su reubicación en las áreas verdes del proyecto. Asimismo, se complementa el cronograma de trabajo propuesto a un periodo de 5 años en atención al presente requerimiento.

Las especies propuestas para que se rescaten en la superficie que se pretende desmontar en este proyecto, se presentan en la tabla 3. Estas especies se seleccionaron a partir del listado de plantas identificadas dentro del predio durante la caracterización de la vegetación. Los criterios que se utilizaron para seleccionarlas son: especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010, especies con importancia ecológica, especies con importancia económica (ornamentales, comestibles, forrajeras, maderables), especies resistentes al trasplante y especies útiles para la reforestación de las áreas ajardinadas con ejemplares sanos y vigorosos que se encuentren en la superficie de desmonte.

Por lo tanto, con base en las características y condiciones de la vegetación presente se considera que el número de plantas y propágulos que en total es factible rescatar en los 4,934.93 m² que se requiere desmontar para este proyecto es de aproximadamente 990 plantas y/o los propágulos de cuando menos 10 especies silvestres que se registraron durante la caracterización de la vegetación de este predio; siendo la palma chit (*Thrinax radiata*) la especie protegida a la que se le asignará el mayor esfuerzo de rescate.

X





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0013/23

Asunto: Programa de Rescate de Fauna del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND".

Tabla 3. Listado de las especies propuestas para su rescate y reubicación en el predio donde se pretende establecer el proyecto HOTEL DESIRE GRAND.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMUN	INDIVIDUOS
<i>Ambrosia hispida</i>	Margarita de mar	55
<i>Coccoloba uvifera</i>	Uva de mar	50
<i>Cocos nucifera</i>	Cocotero	5
<i>Cordia sebestena</i>	Siricote de playa	245
<i>Hymenocallis littoralis</i>	Lirio de mar	200
<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Riñonina	100
<i>Scaevola sp</i>	Arbusto de playa	50
<i>Suriana maritima</i>	Romero	20
<i>Thrinax radiata</i>	Chiit	255
<i>Tournefortia gnaphalodes</i>	Sikimay	10
Total		990

Es importante mencionar que todos los ejemplares de las especies de plantas epifitas que se encuentren durante la ejecución del rescate en el área propuesta para el desmonte serán rescatados y reubicados dentro de las áreas verdes siempre y cuando no representen un riesgo de daño para los usuarios de dichas áreas.

4.- MÉTODO DE SEMBRADO Y DENSIDAD DE PLANTACIÓN.

El trasplante de las plantas recuperadas al lugar definitivo solo se realizará después que presenten evidencias de crecimiento y hasta que la construcción de las obras se encuentre en una etapa de acabados. Para el traslado de las plantas rescatadas desde el vivero provisional hasta el lugar donde se pretende la reforestación se realizará con carretilla y vehículos de carga. Después de definir la ubicación de cada planta se abren las cepas de acuerdo con el tamaño de cada planta. Se retira la bolsa o el recipiente que la contiene y se depositan en el centro de la cepa, se rellena la cepa con tierra fértil, se apisona alrededor de la planta y se aplica un riego abundante.

Por tratarse de áreas verdes ajardinadas, las plantas se distribuirán de manera tal que se logre la conformación de agrupaciones de plantas que resulten atractivas y funcionales en cada caso por lo que el espaciamiento podrá variar, pero siempre procurando mantener la densidad mínima recomendada. Se recomienda una densidad de plantación estándar de cuando menos 1200 plantas por hectárea. En el entendido que la distribución espacial de dichas plantas se ajustará a las necesidades de diseño de jardines acordes con una vegetación de duna costera en proceso de recuperación.

5.- SITIO DONDE SERÁN REUBICADAS LAS PLANTAS

Las plantas rescatadas de la superficie de desmonte y las plantas nativas que se adquieran de viveros locales serán reubicadas como bien se señala dentro de las áreas verdes y jardines del proyecto.





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

Oficio N°. 03/ARRN/0013/23

Asunto: Programa de Rescate de Fauna del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND".

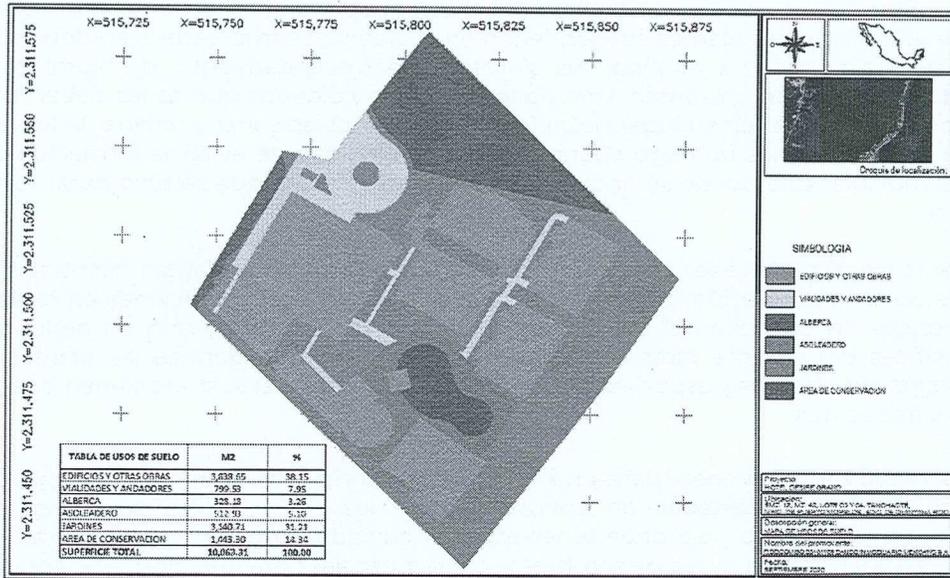


Figura 3. Distribución espacial de las áreas verdes del proyecto HOTEL DESIRE GRAND donde se pretenden reubicar las plantas rescatadas.

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

Técnicas empleadas para realizar el rescate.

El rescate de las plantas de tallas chica y mediana se realizará por el método de banqueo y extracción inmediata. Para aplicarlo primero se identificarán y marcarán las plantas que se encuentran dentro de las áreas de aprovechamiento y construcción. Luego con la ayuda de un machete o una tijera para podar se cortan las raíces en un círculo de aproximadamente 15 cm alrededor del tallo y se procura extraer la planta con el cepellón. Para proteger el sistema radicular, el cepellón se cubrirá con yute y una vez amarrado se trasladarán las plantas al centro de acopio. En el caso de las plantas que se extraigan a raíz desnuda se cubrirán con papel periódico humedecido para trasladarlas al centro de acopio.

En los casos de las plantas de fácil reproducción se recomienda recolectar los propágulos viables y ponerlos en las condiciones apropiadas para su germinación y enraíce, según sea el caso, se podrán coleccionar semillas, estacas, esquejes o acodos que permitan obtener el número de plantas de cada una de las especies propuestas.

7.- Manejo de las plantas rescatadas.

Las plantas rescatadas y los propágulos se mantendrán en el vivero temporal hasta que presenten evidencias de su recuperación. Se considera que las plantas han iniciado su recuperación cuando el sistema radicular restablece su funcionamiento normal, en este periodo se aprecia el crecimiento de nuevas raíces, hojas y rebrotes y los síntomas que se generan por el efecto del estrés causado durante el trasplante desaparecen.

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel: (983) 83 50201 www.gob.mx/semarnat.

Página 7 de 15





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0013/23

Asunto: Programa de Rescate de Fauna del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND".

Durante la recepción de las plantas rescatadas en el vivero se incluyen en el inventario general de plantas. Durante los primeros días estas plantas se mantienen en el área con sombreadero en donde se les proporcionan cuidados intensivos tendientes a eliminar los síntomas de marchitamiento, deshidratación, amarillamiento, secado y/o caída de hojas que presenten. Uno de los primeros cuidados que se les deben proporcionar a estas plantas, luego de acomodarlas en su lugar bajo el sombreadero, es apisonar y rellenar la tierra de las bolsas, para posteriormente proporcionarles un riego abundante con la finalidad de evitar la formación de burbujas de aire entre el sistema radicular que puede ser inducido por la manipulación que se tuvo durante el traslado desde el centro de acopio.

Es particularmente importante tener un control estricto del riego de estas plantas mientras se encuentran en las primeras etapas de su recuperación, el exceso de agua puede provocar pudriciones en el sistema radicular y el desarrollo de hongos en el cuello del tallo; mientras que, la falta de agua aún en periodos muy cortos o en secciones específicas del sistema radicular contribuye a la deshidratación de las plantas. Se recomienda la aplicación de riegos abundantes y espaciados cuando los recipientes y el sustrato tienen buen drenaje, en vez de riegos someros y frecuentes.

Las plantas en recuperación deben permanecer en el sombreadero el menor tiempo posible. Cuando se reacomodan las plantas embolsadas en condiciones de luz solar directa se presentan cambios en el comportamiento de las plantas y se debe tener especial cuidado en ajustar el suministro del agua de riego. Puede ser conveniente también el uso de sombreaderos temporales para inducir una adaptación paulatina de las plantas a estas nuevas condiciones.

Una vez que las plantas se han recuperado, si tienen que permanecer en el vivero, las labores de mantenimiento se les proporcionan de manera similar a las plantas cultivadas. La poda de raíces que salen de las bolsas, las podas de formación y las podas sanitarias son labores frecuentes en esta etapa.

Para facilitar la readaptación de las plantas que se han recuperado a las condiciones del sitio en el cual se van a restablecer es necesario realizar cambios graduales en la intensidad de iluminación y en el suministro de agua. Por tratarse de plantas silvestres es necesario considerar que son más sensibles a la manipulación que las plantas cultivadas.

8.- Señalización de las zonas de reubicación de las especies forestales

En el marco de este programa se contempla la instalación de señalamientos ambientales que consistirán en carteles donde se presenta de manera clara las zonas de reforestación, así como, de concientización a la población para cuidar de dichas áreas (Fig. 4).



Figura 4. Señalización ambiental para la identificación de las áreas de reforestación, así como, de concientización a la población en general.

9.-PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel: (983) 83 50201 www.gob.mx/semarnat.

Página 8 de 15





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0013/23

Asunto: Programa de Rescate de Fauna del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND".

El presente programa se plantea para ser ejecutado durante el tiempo que se lleve a cabo la etapa de construcción, las plantas serán mantenidas en el vivero por un periodo de tiempo antes de ser reubicadas en las áreas verdes propuesta por el proyecto. Dentro de este programa de actividades se contemplan el rescate y reubicación de vegetación de interés del presente documento, así como, las acciones que aseguren el 80% de supervivencia de las especies.

AÑOS Y TRIMESTRES	1				2				3				4				5			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Logística y adquisición de insumos, herramientas y equipo	X																			
Capacitación del personal designado	X																			
Asignación de labores	X																			
Preparación y acondicionamiento del vivero	X																			
Recuperación de tierra negra	X																			
Rescate de plantas y embolsado de ejemplares	X																			
Mantenimiento de las plantas en el vivero		X	X	X	X															
Reforestación y reubicación de los ejemplares rescatados					X	X	X													
Mantenimiento de las plantas en el lugar definitivo.					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Evaluación del éxito del programa y monitoreo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

10. RESULTADOS ESPERADOS

Se espera que derivado del rescate de flora nativa en el predio del proyecto, dichos ejemplares sean reforestados en las áreas verdes ajardinadas propuestas por el proyecto, es decir esto quiere decir, cercanas a donde se realizarán los trabajos de desmonte, entre las plantas que se hayan incorporado a los jardines, donde existen condiciones similares a las actuales.

Se procurará la sobrevivencia de los individuos de cada especie siendo esta del 80% durante los primeros meses del trasplante hasta lograr su adaptación al nuevo hábitat, asegurándose así a largo plazo la conservación de las plantas nativas en el predio del proyecto.

Este programa constituye un conjunto de procedimientos prácticos y acciones de rescate de la vegetación que se implementan para prevenir, minimizar y compensar los impactos ambientales negativos por las obras y actividades en el proyecto.





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0013/23

Asunto: Programa de Rescate de Fauna del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND".

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FAUNA DE LA AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES DEL PROYECTO "HOTEL DESIRE GRAND", EN EL MUNICIPIO DE PUERTO MORELOS, ESTADO DE QUINTANA ROO.

II. INTRODUCCIÓN

Las afectaciones a las superficies con cobertura vegetal por el desarrollo de proyectos eliminan lo que se conoce como "hábitat" de la fauna silvestre. Esto puede tener consecuencias adversas, ya que el hábitat, sirve de refugio y provee de alimento a la fauna que depende de dicho hábitat. Adicionalmente, las especies de lento desplazamiento (reptiles y mamíferos pequeños) son los más vulnerables al paso de vehículos y maquinaria, al estar limitados en su movilidad.

Dado lo anterior, de manera previa al desmonte se hace indispensable la realización de acciones para el ahuyentamiento y/o rescate de fauna silvestre, para posteriormente reubicar la fauna silvestre en un sitio adecuado. Es importante considerar que los ejemplares capturados o colectados en un sitio que será posteriormente afectado por un proyecto sean reubicados en otro con similares características ecológicas de modo de asegurar los recursos suficientes para su sobrevivencia.

La ejecución de este programa es una importante medida para la conservación de las especies silvestres y es una herramienta muy útil para el mantenimiento de la biodiversidad local. La reubicación de animales desde un lugar geográfico a otro es cada vez más utilizada como parte de las estrategias destinadas a resolver los conflictos que se producen entre los proyectos para el desarrollo humano y la sobrevivencia de las poblaciones de animales silvestres.

El reconocimiento de la fauna realizado en el área de proyecto "HOTEL DESIRE GRAND" y el análisis de los resultados, permite establecer los pasos fundamentales a seguir para realizar el ahuyentamiento y/o rescate ecológico de la fauna, cuyo objetivo es contribuir a minimizar los posibles impactos ambientales negativos hacia la fauna de vertebrados del predio donde se desarrollará el proyecto.

Con base en lo anterior, esta actividad debe realizarse antes que se lleve a cabo el desmonte de las superficies contempladas en la etapa de preparación del terreno, por conducto de personal especializado y con experiencia comprobable. Es primordial que el desmonte se realice de manera manual y en un solo frente de trabajo, con la finalidad que la mayor parte de la fauna se desplace libremente hacia los sitios donde no existan afectaciones. Lo anterior facilita el trabajo de rescate ecológico, ya que los esfuerzos se concentran hacia los organismos de lento desplazamiento, crías en nidos o aquellos que ocupan hábitats muy particulares (cuevas y tronco huecos, principalmente).

2.-OBJETIVOS

El Programa de Ahuyentamiento y/o Rescate de Fauna Silvestre, tiene como objetivo fundamental ahuyentar, rescatar y reubicar a aquellos ejemplares de especies de fauna silvestre que se encuentren o no incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que pudieran estar en riesgo por las acciones de desmonte del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND", con los siguientes objetivos particulares:

- Ahuyentamiento de Fauna Silvestre;

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel: (983) 83 50201 www.gob.mx/semarnat.

Página 10 de 15





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0013/23

Asunto: Programa de Rescate de Fauna del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND".

- Captura e identificación de crías de Fauna Silvestre; y
- Traslado y reubicación en las inmediaciones.

ESPECIES SUSCEPTIBLES DE RESCATE ECOLÓGICO Y/O AHUYENTAMIENTO EN EL SITIO DEL PROYECTO

La caracterización de la fauna en el sitio donde se pretende desarrollar este proyecto fue realizada con el objeto de describir la fauna de vertebrados terrestres que existen en él y determinar la presencia de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Cuadro 1. Concentrado de los resultados de campo para la fauna del predio.

GRUPO	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Reptiles	<i>Ctenosaura similis</i>	Iguana rayada
Aves	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Xtakay
	<i>Mimus gilvus</i>	Cenzontle
	<i>Amazilia yucatanensis</i>	Chupaflor
	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate
	<i>Ortalis vetula</i>	Chachalaca
	<i>Melanerpes pigmaeus</i>	carpintero
Mamíferos	<i>Sciurus yucatanensis</i>	Ardilla

Los resultados del estudio de la fauna silvestre de este predio nos permiten verificar que existen pocas especies registradas y que su presencia se relaciona con las condiciones de la vegetación y por la presencia humana en los predios cercanos.

Las aves fueron las especies más abundantes por ser las más conspicuas. Una gran cantidad de las aves que se observaron son especies que hacen sus recorridos con vuelos diurnos por el lugar en busca de alimento. De los resultados obtenidos del trabajo de campo se observa que el grupo de fauna silvestre mejor representado en este predio son las aves con 6 especies, seguido de los mamíferos y los reptiles con una especie. Según los resultados obtenidos, en este predio se registró la presencia de algunos ejemplares de la Iguana rayada (*Ctenosaura similis*) que cuenta con el estatus: (A) especie Amenazada, en la NOM-059-SEMARNAT -2010.

3.-MÉTODOS

CONTRATACIÓN DE PERSONAL CAPACITADO

La captura de fauna silvestre requiere emplear personal capacitado en la captura y manipulación de fauna silvestre, por lo que el personal que intervenga en esta actividad deberá demostrar que cuenta con la suficiente experiencia de trabajos de este tipo en la zona.

DELIMITACIÓN DE ÁREAS DE RESCATE





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0013/23

Asunto: Programa de Rescate de Fauna del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND".

Para la identificación y selección de los sitios donde se llevará a cabo el ahuyentamiento y/o rescate de fauna silvestre, se utilizará un plano con la ubicación de las áreas de desmonte; destacándose los sitios que de manera cronológica se van a empezar a desmontar. Mediante esta acción se programarán con el encargado del desmonte los recorridos en los que se tratará de identificar las madrigueras en las que se encuentren las especies de fauna silvestre.

ACCIONES DE PROTECCIÓN TENDIENTE A AHUYENTAR A LA FAUNA

Esta técnica consiste en la no manipulación a la fauna silvestre, por lo que se propone alejar a los individuos que se localicen dentro del área de desplante del proyecto, evitando en todo momento la contención o contacto directo con ellos.

Antes del desmonte y despalme se realizarán acciones de ahuyentamiento de la fauna silvestre. Estas consistirán en recorridos diarios, previo a las actividades de desmonte y despalme, durante los cuales se agitan los árboles pequeños, los arbustos y hierbas, así como remover piedras y amontonamiento de hojarasca y/o palos. Asimismo, se produce mucho ruido con silbatos y sirenas de gas comprimido para ahuyentar a la fauna existente en el tramo definido (**Fig. 1**).

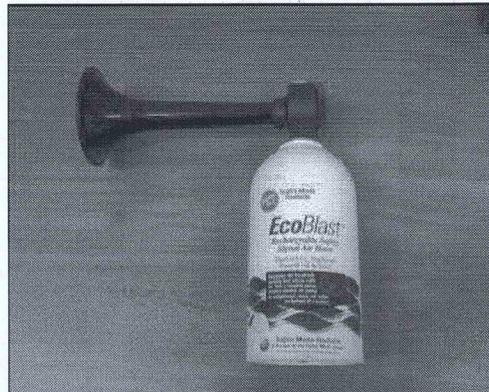


Figura 1. Sirena tipo para envío de señales, para el ahuyentamiento de fauna silvestre.

Esta técnica es efectiva para ahuyentar a los vertebrados de amplios y rápidos movimientos como son las aves y la mayoría de los mamíferos.

Los recorridos por el predio se realizarán por la mañana antes de iniciar el desmonte, para ahuyentar al mayor número de individuos como sea posible; debido a las dimensiones del predio, la actividad podrá realizarse con una o dos personas.

Esto provocará la huida de la fauna, pues ante la presencia o actividad humana los mismos individuos se desplazan inmediatamente a áreas más seguras. Esta acción también servirá para prevenir a la persona de la presencia de algún animal riesgoso como víboras. Pese a que no se registró evidencia de la presencia de estos animales, es mejor tomar precauciones. Es primordial que el desmonte se realice de manera manual y en un solo

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,

Tel: (983) 83 50201 www.gob.mx/semarnat.

Página 12 de 15





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/0013/23

Asunto: Programa de Rescate de Fauna del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND".

frente de trabajo, con la finalidad que la mayor parte de la fauna se desplace libremente hacia los sitios donde no existan afectaciones.

Esta técnica aplicaría a todos los grupos faunísticos e involucra a todos los individuos que pudieran estar presentes en el predio, tanto de las especies que fueron registradas en el predio como aquellas que, pese a que no se avistaron durante el trabajo de campo, puedan ocupar el predio.

CAPTURA DE EJEMPLARES EMPLEANDO TÉCNICAS DE ACUERDO AL GRUPO TAXONÓMICO

REPTILES

Al igual que en el caso anterior, la localización de los reptiles será mediante la técnica de búsqueda intensiva en oquedades del suelo, troncos y hojarasca; realizando la actividad con mucha precaución para evitar incidentes desagradables por el encuentro con ejemplares venenosos. Para este grupo de organismos se utilizarán diferentes tipos de ganchos que eviten daños al organismo y accidentes a las personas encargadas de la captura.

La captura de las lagartijas y similares puede ser en forma manual o con la ayuda de un lazo con nudo corredizo adosado a un tubo de aluminio o PVC. En su extremo distal se coloca el nudo corredizo y al ser localizado el individuo se procede a acomodar el asa del nudo en la base del cuello o algún miembro, para posteriormente jalar con cuidado hasta que se cierre el nudo y sea capturado el organismo. En este proceso se debe tener particular cuidado en evitar la asfixia del individuo o dislocaciones del miembro atrapado.

Otra técnica utilizada, pero que requiere de habilidad, es el uso de ligas que se disparan hacia el animal, cuidando que no sea con fuerza excesiva de tal manera que éste pueda resultar lastimado, con el propósito de aturdirlo momentáneamente y poder agarrarlo antes de que se recupere. Independientemente de la técnica de captura empleada, la manipulación del individuo para proceder a depositarlo en el interior de la bolsa de tela consiste en sujetarlo por el cuello con los dedos índice y medio, y posteriormente inmovilizarlo por el cuello con los dedos pulgar e índice, nunca por la cola ya que es desprendible.

Realizado lo anterior, se procede a introducir al organismo en la bolsa de tela y se cierra con el cordel de la jareta y, como en el caso de los anfibios, no se deben exponer directamente al sol o temperaturas que rebasen 25°C.

En el caso de víboras y serpientes es indispensable utilizar guantes de carnaza gruesos y ganchos herpetológicos para evitar accidentes. El primer paso consiste en asegurar que existe espacio libre de obstáculos para realizar la captura que consiste en levantar con cuidado la serpiente, evitando movimientos bruscos, para favorecer que se enrosque en la punta del gancho.

Realizado lo anterior, se procede a depositarla con suavidad en el interior de la bolsa de lona gruesa que debe estar en el suelo. Una vez en su interior, con la ayuda del gancho se levanta la boca de la bolsa y se cierra con mucho cuidado y se asegura firmemente con el cordel de la jareta. En el caso que la víbora o serpiente se muestre reacia a ser capturada por el procedimiento anterior, será necesario utilizar las pinzas herpetológicas para sujetar por debajo de su cabeza mediante una presión suave pero firme. Es común que la serpiente o víbora intente escapar y realice movimientos violentos, por lo que debe estar sujeta firmemente hasta que se introduce en la bolsa de lona gruesa.

Para lo anterior, en primer lugar, se introduce el cuerpo del individuo y se suelta la mano que sostiene el cuerpo para proceder con el resto del cuerpo. Una vez que el individuo se encuentra en el interior de la bolsa de lona, por





Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°: 03/ARRN/0013/23

Asunto: Programa de Rescate de Fauna del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND".

el exterior se sujeta firmemente la cabeza de la víbora o serpiente para permitir soltar la mano que se encuentra en el interior y una vez fuera cerrar el costal con la ayuda de un cordel corredizo.

En caso de especies venenosas se requiere utilizar cubetas de plástico con tapa y perforaciones para permitir la ventilación. En este caso el procedimiento es similar y se debe asegurar que la tapa cierra firmemente para evitar la fuga que puede provocar un accidente.

Una vez que el individuo se encuentre en la bolsa de lona o cubeta, deberá etiquetarse indicando la especie y colocando además una cinta de color rojo en caso de que la especie sea venenosa. La transportación de víboras y serpientes debe realizarse con toda precaución y es necesario introducir los sacos de lona con los individuos capturados en cubetas de plástico con la tapa perforada para permitir la ventilación. Las cubetas deben mantenerse a la sombra y evitar su exposición a la luz solar directa o en sitios con temperaturas superiores a 25OC.

AVES

Este grupo de organismos tiene una amplia movilidad, de tal manera que no se requiere realizar su captura para trasladarlas a otro sitio. Sin embargo, es necesario realizar las siguientes actividades para el caso que se observen nidos con huevos o polluelos.

A partir de los recorridos realizados, se debe obtener evidencia de nidos ocupados por aves tanto en el follaje como troncos de los árboles. Una vez localizados los nidos y con la seguridad de que tienen huevos o polluelos, se marcarán los árboles y se establecerá una zona de seguridad en un radio de 10 m a su alrededor donde no podrá ser desmontada la vegetación hasta que los juveniles abandonen por sí mismos el nido. En caso de que sea estrictamente necesario realizar el desmonte, se procederá a cortar cuidadosamente la rama o tronco con el nido y, en presencia de los padres, reubicarlos en un sitio alejado al menos 20 m del área de desmonte más próxima.

Realizado lo anterior, se mantendrá una vigilancia permanente hasta asegurar que los padres continúan con la atención de las crías y en un lapso que no rebase 6 horas. En caso de que no se realice el cuidado parental, será necesario recuperar los huevos y crías y proceder a un manejo especial para que reciban los cuidados necesarios hasta que sean capaces de valerse por sí mismos.

4.- LIBERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

Antes de ser liberados, habrá que asegurarse que los animales capturados se encuentren sanos y en buenas condiciones. Si alguno de los animales mostrara signos de debilidad o enfermedad será necesario que sea revisado in situ por un médico veterinario. Se deberá tratar de determinar la especie a la que pertenece o bien fotografiar el ejemplar, en el caso en que se desconozca su identidad específica.

5.-LIBERACIÓN DE ÁREAS PARA DESMONTE

Una vez realizadas las acciones de rescate y/o ahuyentamiento de fauna silvestre se procederá a la liberación de áreas para realizar el desmonte, anotando en bitácora los resultados obtenidos de las acciones de rescate ecológico y elaborando una memoria fotográfica. Dicha bitácora y memoria fotográfica permanecerá en obra y deberán ser mostradas a las autoridades ambientales debidamente acreditadas que así lo soliciten.





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

Oficio N°. 03/ARRN/0013/23

Asunto: Programa de Rescate de Fauna del proyecto "HOTEL DESIRE GRAND".

6.- ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL

Una vez concluido el "Programa de Rescate y Ahuyentamiento de Fauna Silvestre" se elaborará el informe final, tomando como punto de partida las bitácoras del rescate y memorias fotográficas. En dicho informe se concentrarán los resultados obtenidos, complementando la información con sugerencias y recomendaciones surgidas de la experiencia de trabajo a fin de contribuir al mejoramiento de futuros rescates ecológicos de fauna.

El informe se entregará a las autoridades correspondientes y una copia del mismo con los acuses de recibo de dichas dependencias permanecerá en obra para que, como en el caso anterior, pueda ser mostrado a las autoridades ambientales debidamente acreditadas que así lo soliciten en los actos de inspección.

ATENTAMENTE

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio 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. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica."

OFICINA DE REPRESENTACIÓN
EN QUINTANA ROO



C. MARÍA GUADALUPE ESTRADA RAMÍREZ

* Oficio 00291 de fecha 12 de abril de 2021

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

- C. c. p. Mtro. Román Hernández Martínez.- Unidad Coordinadora de Delegaciones.- SEMARNAT.ucd.tramites@semarnat.gob.mx
- Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos.- México, D. F.- dggfs@semarnat.gob.mx.
- Unidad Administrativa de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. Ciudad.
- Unidad Administrativa de la Comisión Nacional Forestal en el Estado de Quintana Roo.- Ciudad.
- Presidente del Consejo Estatal Forestal y Secretario de la SEMA. secretario_sema@qroo.gob.mx
- Minutario

Bitácora: 23/DS-0018/11/20

MGER /YMG /SPA

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES
DESPACHADO
06 ENE. 2023
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO

