



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública del Trámite unificado cambio de uso de suelo. modalidad A, SEMARNAT-03-066, Bitácora número **23/MA-0077/04/19**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular de persona física en página 1.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. 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 de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución **129/2020/SIPOT**, en la sesión celebrada el **14 de octubre de 2020**.

VI. **Firma del titular:**

Biol. Araceli Gómez Herrera.

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte" *

+Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018.

En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.



Boulevard Kukulkán Km. 4.8, Zona Hotelera, Cancún Quintana Roo, C.P. 77500. Teléfono: (998) 8 91 46 04. www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Chetumal, Quintana Roo a 09 de junio de 2020

DESARROLLO XPUHA BEACH S.A. DE C.V.
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
C. JOSE EDUARDO GONZALEZ MANZANO
DESPACHO 106 DE LA PLAZA ATRIUM, AV. NICHUPTÉ,
LOTE 20, MZA 2, SMZA 19, CIUDAD DE CANCUN,
MPIO. BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO
TEL. [REDACTED] C.P. 77505
CORREO: ocarvajal@carvajalcameras.mx
PRESENTE



15 JUL 2020

11:16

RECIBIDO

OFICIALIA

Recibo original.
16/06/2020
[Signature]

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización del trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal modalidad "A" para el desarrollo del proyecto denominado **"CONDominio MAESTRO XPU-HA BEACH Y DESARROLLO DEL LOTE 3 ESTRELLA DEL MAR"**, a ubicarse en el Municipio de Solidaridad en el Estado de Quintana Roo.

En cumplimiento a las disposiciones de los **artículos 28 y 30** de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), y el **93** de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**) y del Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, el **C. José Eduardo González Manzano**, en calidad de **Promoviente**, sometió a evaluación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), a través de esta Unidad Administrativa en Quintana Roo, el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Modalidad A (**DTU-A**), por una superficie de **14.52 hectáreas** del proyecto denominado **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, con pretendida ubicación en la Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.

Así mismo y toda vez, que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el **artículo 3**, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo, en su Modalidad A, como el que nos ocupa, ya que éste se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de Solidaridad**, Estado de Quintana Roo; lo anterior en términos de lo dispuesto por los artículos 38 primer párrafo del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de Noviembre de 2012, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: Fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo,... Artículo 45. Los

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 1 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, el artículo 39 del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario; el artículo 19 del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, que señala que se podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo 40, **fracción IX, inciso c) y fracción XXIX** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, y el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, siempre que sea solicitado por particulares, el artículo 84, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó el **DTU-A** del proyecto **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, con pretendida ubicación en la Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, promovido por el **C. José Eduardo González Manzano** en su carácter de Presidente del Consejo de Administración de la empresa **DESARROLLO XPUHA BEACH S.A. DE C.V.** (en lo sucesivo el **Promovente**), y

RESULTANDO

1. Que el 10 de abril de 2019 fue recibido en esta Unidad Administrativa el formato FF-SEMARNAT-031 de fecha 09 de abril de 2019, mediante el cual el **C. José Eduardo González Manzano**, en calidad de **Promovente**, ingresó el DTU-A del proyecto **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, para ser sometido al Procedimiento de Evaluación del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo en su Modalidad A, asignándole la Bitácora 23/MA-0077/04/19.
2. Que el día 17 de abril de 2019, en cumplimiento del artículo 34 de la LGEEPA y Lineamiento DECIMO del **ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan**, el **C. José Eduardo González Manzano**, en su carácter de **Promovente**, ingresó a esta Unidad Administrativa, el escrito de fecha 15 de abril de 2019, a través del cual, presentó el extracto del proyecto publicado en el periódico "Novedades", en fecha 13 de abril de 2019, para lo cual presentó la página completa del periódico donde se realizó la publicación.
3. Que mediante Oficio No. **03/ARRN/0770/19 folio 01946** de fecha 17 de abril de 2019, se solicitó opinión con respecto al proyecto **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (**PROFEPA**).





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
NACIMIENTO: 17 DE ABRIL DE 1776

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020 01321

4. Que el día 17 de abril de 2019, en cumplimiento a lo establecido en el inciso **Decimo** del **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único**, que señala que los trámites unificados, objeto del presente **Acuerdo**, llevará a cabo un procedimiento único el cual se desarrollará conforme a la etapas y plazos para la evaluación del impacto ambiental descritos en la (LGEEPA) y su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental; y en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica, y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, (REIA) esta Secretaría publicó a través de la separata número **DCIRA/021/19** de la Gaceta Ecológica y en su portal electrónico, el listado del ingreso de proyectos y emisión de resolutivos derivados del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental durante el periodo del 11 al 16 de abril de 2019 (incluye extemporáneos), en la cual se incluye la fecha de ingreso del presente proyecto.
5. Que el día 25 de abril de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **03/ARRN/0813/19 folio 02297**, a través del cual y con fundamento en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se previno al promovente para que presentara documentación legal del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad A (DTU-A), para integrar el expediente proyecto **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, con pretendida ubicación en la Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.
6. Que el día 02 de mayo de 2019, un ciudadano de la comunidad afectada, solicitó consulta pública del DTU-A del proyecto **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, con fundamento en el artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
7. Que mediante oficio **03/ARRN/0895/19 folio 02314** de fecha 13 de mayo de 2019, esta Unidad Administrativa, notificó al Ciudadano que solicitó consulta pública, que no era posible acordar su solicitud de disposición al público del proyecto denominado **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, debido a que se encontraba suspendido el procedimiento de evaluación de dicho proyecto.
8. Que mediante escrito de fecha 24 de mayo de 2019, recibido en esta Unidad Administrativa el día 27 de mayo de 2019, el **C. José Eduardo González Manzano**, en su carácter de Promovente, solicitó prórroga para presentar la documentación requerida mediante oficio **03/ARRN/0895/19 folio 02314** de fecha 13 de mayo de 2019.
9. Que el día 06 de junio de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **03/ARRN/0984/19 folio 02926**, a través del cual y con fundamento en el artículo 31 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se otorgó al promovente una ampliación de plazo de dos días hábiles para que presentara la documentación requerida mediante oficio **03/ARRN/0895/19 folio 02314** de fecha 13 de mayo de 2019.
10. Que mediante escrito de fecha 07 de junio de 2019, recibido en esta Unidad Administrativa el día 10 de junio de 2019, el **C. José Eduardo González Manzano**, en su carácter de Promovente, ingresó la documentación requerida mediante oficio **03/ARRN/0895/19 folio 02314** de fecha 13 de mayo de 2019, dando cumplimiento con lo solicitado.
11. Que el día **11 de junio de 2019**, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), 21 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, (REIA) y Lineamiento DECIMO del **ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se**



[Handwritten signature and initials]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE LA ESTRELLA

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, esta Unidad Administrativa **integró** el expediente técnico administrativo del proyecto.

12. Que mediante oficio No. **PFFPA/29.5/8C.17.4/1283/19** de fecha 12 de junio de 2019, recibido en esta Unidad Administrativa el día 17 de junio de 2019, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, emitió opinión en relación al proyecto **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, con pretendida ubicación en la Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.
13. Que mediante oficio No. **03/ARRN/1131/19 folio 003439** de fecha 18 de julio de 2019, en seguimiento de la solicitud de Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo, Modalidad A, y con fundamento en el artículo 93 de la LGDFS, 122 fracción III de su Reglamento y Lineamiento DECIMO del ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan (DTU-A), se solicitó opinión al Consejo Estatal Forestal (CEF) del Estado de Quintana Roo, sobre el proyecto denominado **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**.
14. Que mediante oficio No. **03/ARRN/1132/19 folio 003440** de fecha 18 de julio de 2019, esta Unidad Administrativa, solicitó a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPARS), opinión técnica en materia de su competencia respecto al proyecto **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**.
15. Que mediante oficio **03/ARRN/1151/19 folio 03485** de fecha 23 de junio de 2019, esta Unidad Administrativa, notificó al Ciudadano que solicitó consulta pública del proyecto denominado **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, que su solicitud procedía de conformidad al artículo 40 al 43 del Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA) de la LGEEPA, y que en el momento oportuno podría solicitar la disposición al público conforme al artículo 41 Fracción I del REIA.
16. Que el día 24 de julio de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio No. **03/ARRN/1152/19 folio 03486**, mediante el cual notificó al **promovente** la determinación de llevar a cabo el proceso de consulta pública del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Modalidad A del proyecto denominado **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, por lo que con base en lo previsto por el artículo 34 de la LGEEPA, 41 de su REIA y Lineamiento DECIMO del ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, se le informó que tenía que publicar un extracto del proyecto en un periódico de amplia circulación en el Estado de Quintana Roo.
17. Que 25 de julio de 2019 se recibió en esta Unidad Administrativa el **escrito** de misma fecha, mediante el cual el Promovente notificó que **Condominio Xpu-Ha Beach S.A. de C.V., cambió de Razón Social** siendo ahora **DESARROLLO XPUHA BEACH S.A. de C.V.**, de igual forma notificó el cambio de domicilio para oír y recibir notificaciones, e incluyó más personas autorizadas.
18. Que el día 07 de agosto de 2019, se recibió en esta Unidad administrativa, el escrito de misma fecha, mediante el cual el **C. Octavio Manuel Carvajal Trillo, autorizado** en términos amplios del Art. 19 de la LFPA por el Promovente, presentó el **extracto del proyecto** publicado en el periódico Novedades el 03 de agosto de 2019, para dar cumplimiento al proceso de consulta pública.





19. Que, mediante el Acta de la Décima Tercera Sesión del Comité Técnico para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, el Consejo Estatal Forestal emitió el acta **R/XIII/2019** de fecha 09 de agosto de 2019, donde emitió opinión técnica para el desarrollo del proyecto **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, con pretendida ubicación en la Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.
20. Que el día 09 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio N° **03/ARRN/1224/19 folio 03685**, mediante el cual se notificó al **C. José Eduardo González Manzano**, en su carácter de Representante Legal, la visita técnica al predio del Proyecto denominado **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, con pretendida ubicación en la Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.
21. Que mediante oficio **03/ARRN/1231/19 folio 03821** de fecha 12 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa notificó al Promovente, que se tenía por recibido e integrado al expediente, el cambio de Razón Social, el cambio de domicilio para oír y recibir notificaciones así como a los nuevos autorizados.
22. Que el día 14 de agosto de 2019, personal técnico adscrito a esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, realizó la visita técnica al predio donde pretende realizarse el Proyecto **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, con ubicación en la Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, con la finalidad de verificar la información técnica contenida en el DTU-A.
23. Que el 15 de agosto de 2019 se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 25 de abril de 2019, mediante el cual un miembro de la comunidad afectada del Municipio de Solidaridad, solicitó la consulta pública en relación al proyecto **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**.
24. Que a través del Acta circunstanciada CPF/003/19 de fecha 26 de agosto de 2019 se dio inicio a la consulta pública del proyecto **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**.
25. Que el día 20 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **No. 03/ARRN/1237/19 folio 04059** mediante el cual, de acuerdo a lo establecido en los **artículos 35 BIS** de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), **22** de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), **93** de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**) y el Lineamiento DECIMO del **ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, solicitó** al Promovente **información adicional** referente al proyecto, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta que esta Unidad Administrativa contara con dicha información, de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35-BIS de la LGEEPA.
26. El 27 de agosto de 2019, se emitió el oficio No. **03/ARRN/1281/19 folio 04078** mismo que fue notificado el 13 de septiembre de 2019, en el cual se le informó al Ciudadano de la Comunidad Afectada que se daba **inicio** al proceso de **consulta pública**.
27. Que el 16 de diciembre de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa, el escrito de misma fecha, a través del cual el **C. Octavio Manuel Carvajal Trillo**, autorizado en términos amplios del Art. 19 de la LFPA por el **Promovente**, presentó la información adicional solicitada a través del oficio **03/ARRN/1237/19** de fecha 20 de agosto de 2019. Cumpliendo con lo solicitado y modificando la superficie solicitada para Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales a **15.063 hectáreas**.



[Handwritten signatures and initials]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBERNADORA DEL ESTADO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

28. Que el 08 de enero de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio **03/ARRN/0145/2020 FOLIO 0298**, mediante el cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 46, fracción II del **Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, acordó ampliar el plazo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto**.
29. Que el día 13 de marzo de 2020, esta Unidad Administrativa de la SEMARNAT, emitió el oficio **03/ARRN/0532/2020** 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 de 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 al Promovente, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo forestal, debería depositar ante el Fondo forestal Mexicano (FFM), la cantidad de \$ **1'136,335.68 (Un millón ciento treinta y seis mil trescientos treinta y cinco pesos 68/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de **68.8808 hectáreas** con vegetación de **Selva Mediana Subperennifolia**, preferentemente en el Estado de Quintana Roo, de una superficie de **15.063 hectáreas** requeridas para el **proyecto**. Asimismo, en caso de requerir recibo fiscal por el monto depositado se envió el número de folio **2313B8EH6BY50** mediante el cual la CONAFOR le pueda emitir su recibo correspondiente.
30. Que mediante escrito de fecha 04 de junio de 2020, recibido en esta Unidad Administrativa el día 04 de junio de 2020, el **C. José Eduardo González Manzano**, en su carácter de Representante legal, presentó copia del recibo de la ficha del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ **1'136,335.68 (Un millón ciento treinta y seis mil trescientos treinta y cinco pesos 68/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de **68.8808 hectáreas** con vegetación de **Selva Mediana Subperennifolia**, preferentemente en el Estado de Quintana Roo; así como copia del recibo fiscal emitido por la CONAFOR con Folio **DINFFM-1299**.

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

CONSIDERANDO

1. GENERALES

- I. Que esta Unidad Administrativa es **competente** para revisar, evaluar y **resolver** el Trámite Unificado en materia de Impacto Ambiental y en materia Forestal para el Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad "A" (**DTU-A**), de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II, III y X, **28** primer párrafo fracción VII, **35** párrafos primero, segundo y último, así como su fracción I, II y III de la **LGEEPA**; artículos 2, 3 fracciones I, III, IX, XII, XIII, XIV y XVII, 4 fracciones I, III y VII; artículo **5 inciso O**; 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracciones I, II y III del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**) de la **LGEEPA**; artículos **93, 94, 95, 96, 97, 98 y 100** de la **LGDFS**; artículos **119, 120, 121, 122, 123 y 124** del **Reglamento de la LGDFS**; 14, 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 38 primer párrafo, 39 y **40 fracción IX inciso c y XXIX** del **Reglamento Interior** de la Secretaría de





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); y al **Lineamiento QUINTO** del Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan.

- II. En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su **Artículo 28**, primer párrafo, que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ellos quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT; **93** de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) que establece que la Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del 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; y del **Acuerdo** por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, en su **Lineamiento DECIMO** dice que los tramites unificados, objeto del presente acuerdo, se llevaran a cabo en un procedimiento único el cual se desarrollará conforme a las etapas y plazos establecidos para la evaluación de impacto ambiental descritos en la LGEEPA y su REIA.
- III. El **artículo 40, fracción X inciso c) y XXIX**, del **Reglamento Interior** de la SEMARNAT publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, se establece la atribución de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades públicas o privadas de competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, la autorización para su realización, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativo, sistemas y procedimientos aplicables por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, asimismo se establece que esta Unidad Administrativa es la facultada para autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, siempre que lo soliciten particulares, de acuerdo con las disposiciones aplicables.
- IV. Que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el **artículo 3**, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Unidad Administrativa en el **Estado de Quintana Roo**, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el Trámite Unificado en materia de Impacto Ambiental y en materia forestal para el Cambio de Uso de Suelo Forestal **Modalidad A**, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de Solidaridad**, lo anterior en términos de lo dispuesto por el **artículo 38** primer párrafo del **Reglamento Interior** de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en relación con los **artículos 42 fracción I, 43 y 45** de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: **Artículo 42. El territorio nacional comprende: fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los**



[Handwritten signatures and marks]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020 01321

Estados de, Quintana Roo, Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

V. Que de conformidad a los preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, los artículos **39 del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario; el artículo **19** del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, que señala que se podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **40, fracción IX, inciso c) y XXIX** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, y el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, siempre que sea solicitado por particulares; artículo 84, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**.

VI. Con los lineamientos antes citados esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó el trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal modalidad A, del proyecto **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, con pretendida ubicación en la Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, promovido por el **C. José Eduardo González Manzano**, en calidad de **Promoviente**, bajo lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad**, Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009; **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Solidaridad 2010-2050 (PMDUS)** publicado el 20 de diciembre de 2010 en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo; la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 diciembre de 2010; y con fundamento en los artículos 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 119, 120, 121 y 122 de su Reglamento; al Acuerdo por el que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberán observarse para su determinación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre del 2005; y al Acuerdo mediante el cual se expiden los costos de referencia para reforestación o restauración y su mantenimiento para compensación ambiental por cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 31 de Julio de 2014.

2. CONSULTA PÚBLICA

VII. Que el proyecto **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, fue puesto a disposición del público el día 26 de agosto de 2019 conforme a lo indicado en el **Acta Circunstanciada AC/003/19**; por lo que el plazo de los veinte días señalados en la fracción IV del artículo 34 de la **LGEPA**, inició su contabilización el día 27 de agosto de 2019 y concluyó el día 24 de septiembre de 2019, sin que a la fecha de elaboración del presente oficio se hayan recibido quejas, comentarios o cuestionamientos referentes al **proyecto**.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

VIII. Que del análisis de la información presentada por el promovente en el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad A y al **ACUERDO SÉXTO** del **Acuerdo** por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único las autorizaciones en materia de impacto ambiental y





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

GOBIERNO MEXICANO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

forestal, el **DTU modalidad A** (DTU-A) contendrá la información indicada en los artículos **93** de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y **121** de su Reglamento, lo que impone la obligación al **promoviente** de incluir una descripción de la **naturaleza del proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en el **DTU-A** se tiene lo siguiente:

Descripción general del proyecto

El proyecto corresponde a un desarrollo inmobiliario, el Plan Maestro presentado corresponde a un ejercicio de zonificación para una ocupación futura ordenada, planificada y ambientalmente regulada del predio que implica 16 lotes, áreas de conservación y servicios. Para el desarrollo del Lote 3 "Estrella de mar", se plantean 200 lotes, áreas de conservación, vialidades y amenidades. De esta forma se pretende desarrollar la propiedad con superficie de 136.33 hectáreas que tiene el predio en total.

Para esta primer etapa, se solicita el cambio de uso de suelo para conformar vialidades, banquetas, ciclovías, jardines, áreas recreativas, canchas deportivas, caseta de acceso, espacio para un depósito temporal de residuos sólidos municipales, áreas para equipamiento e infraestructura, espejo de agua en el acceso, espacio para la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, área de vivero y espacio para la construcción en los lotes del conjunto Estrella de Mar todo ello implicando un **CUSF de 15.063 hras.**

El polígono de actuación, por su localización geográfica, se sujeta a los límites y condiciones que imponen dos unidades de Gestión Ambiental (UGA) del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad (POEL-S); la UGA 5 "Corredor Cárstico", y la UGA 12 "Corredor Calica Akumal" permiten un uso de suelo ecoturístico fuera de los centros de población admitiendo la construcción y operación de desarrollos como el que se plantea.

Plan Maestro

El plan maestro diseñado para el predio, está conformado por una vialidad central, accesos, 17 macrolotes, áreas comunes, de servicios y de conservación y el desarrollo del lote Estrella de mar, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla.- Obras a desarrollar para el Plan maestro XPB.

CONCEPTO	UGA: 12	UGA: 5	TOTAL
Área de Conservación	50.670	59.810	110.480
Banquetas y Ciclovías	1.592	0.450	2.042
Vialidad	4.505	0.788	5.293
Actuaciones dentro del derecho de vía de C.F.E (No computable para CUSF).	0.178	-	0.178
C.F.E. (Sin modificación)	1.604	-	1.604
TOTAL	58.549	61.048	119.597

Como se indicó previamente, el predio tiene una superficie de 136.33 hectáreas, el plan maestro considera y requiere de una vialidad central para acceder a los lotes planteados la cual está diferenciada para cada Unidad de Gestión Ambiental, en función de las limitaciones y posibilidades de ordenación territorial, con las siguientes características y dimensiones:

Para la UGA 5

Las características de la vialidad dentro de la **UGA 5** tendrá las siguientes especificaciones: Áreas naturales con un ancho de 8.10 m, un arroyo vehicular permeable de 6 m área natural de 3 m, ciclovía



Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

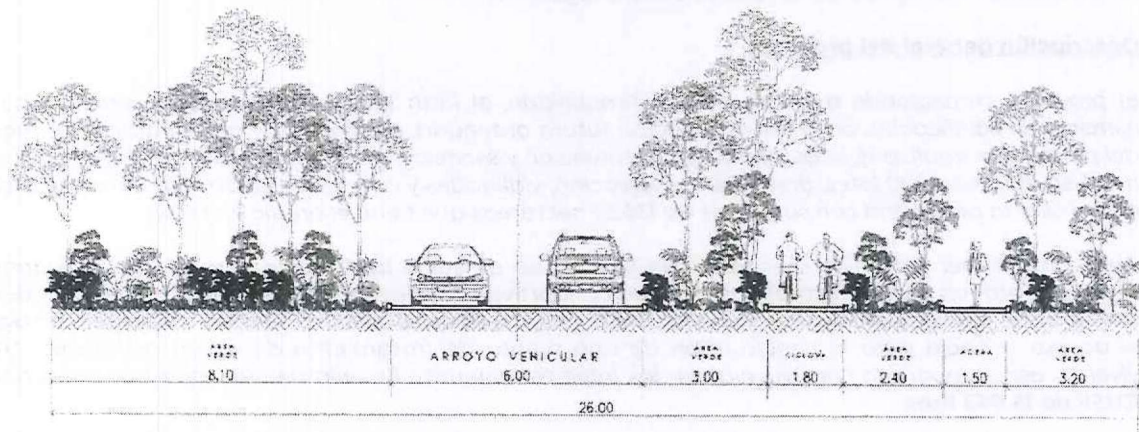


2020
LEONOR VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020-1321

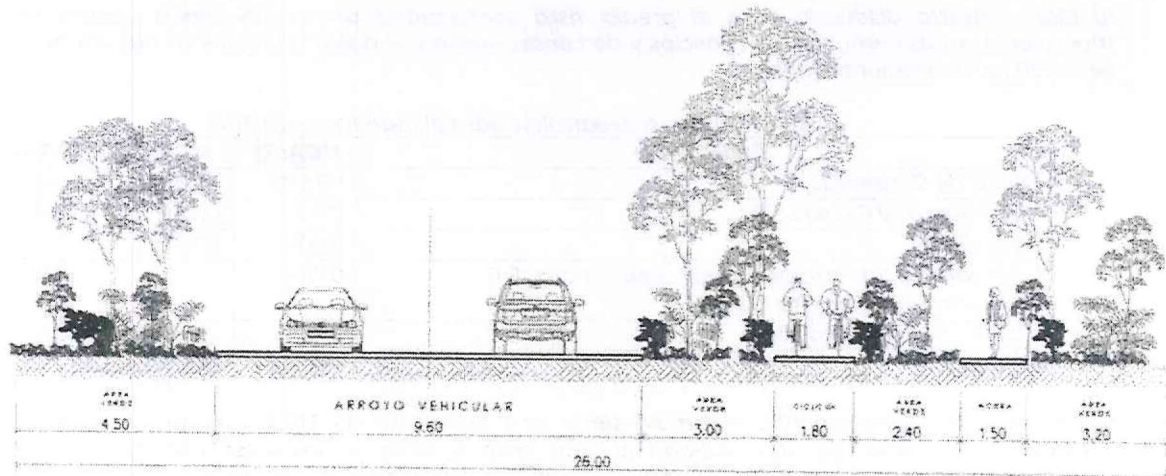
permeable de 1.8 m, área natural de 2.40 m acera permeable de 1.50 m y área natural de 3.20 m con la configuración siguiente:



Validad 26.00 m
VIALIDAD PRIMARIA XPUA BEACH UGA-5

Para la UGA 12

Las características de la vialidad dentro de la **UGA 12** tendrá las siguientes especificaciones: Áreas naturales con un ancho de 4.50 m, un arroyo vehicular permeable de 9.60 m área natural de 3 m, ciclovia permeable de 1.80 m, área natural de 2.40 m acera permeable de 1.50 m y área natural de 3.20 m con la configuración siguiente:



Validad 26.00 m
VIALIDAD PRIMARIA XPUA BEACH UGA-12

Lote 3 "Estrella del Mar"

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat
Página 10 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

El condominio plantea espacios deportivos en el lote AC-02, y una planta de tratamiento de aguas residuales que se localizará en el lote AC-05, donde también se tendrá un vivero y un espacio para el acopio temporal de residuos. La operación de la planta de tratamiento no se somete a evaluación del presente trámite, sólo se solicita el cambio de uso de suelo de la superficie que requerirá.

Tabla.- Obras a desarrollar en el Lote 3 "Estrella de Mar".

CONCEPTO	OBRA	UGA: 12
CUSTF	Áreas ajardinadas	2.294
	Áreas recreativas	0.232
	Canchas deportivas	0.457
	Caseta de acceso	0.018
	Construcción en lotes	3.873
	Depósito de residuos	0.001
	Equipamiento e infraestructura	0.385
	Espejo de agua	0.037
	Planta de tratamiento	0.391
	Vivero	0.040
	SUBTOTAL	7.728
Áreas verdes	Conservación en áreas recreativas	0.760
	Conservación en lotes	8.245
	SUBTOTAL	9.005
TOTAL		16.733

Cambio de uso de suelo

La superficie solicitada para llevar a cabo el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) es de **15.063 hectáreas (hras)** afectando vegetación forestal Primaria y Secundaria de Selva Mediana Subperennifolia, de acuerdo a la siguiente tabla.

UGA POEL SOLIDARIDAD	SUPERFICIE DE VEGETACION SECUNDARIA DE SELVA MEDIANA SUBPERENNIFOLIA (HRAS)	SUPERFICIE DE VEGETACION PRIMARIA DE SELVA MEDIANA SUBPERENNIFOLIA (HRAS)	TOTAL
UGA 5	0.993	0.245	1.238
UGA 12	13.825	0	13.825
TOTAL	14.818	0.245	15.063

El CUSF que se pretende a través del DTU-A presentado implica, en la **UGA 5**, únicamente un segmento de la vialidad con las siguientes especificaciones:

Áreas naturales con un ancho de 8.10 m, un arroyo vehicular permeable de 6 m área natural de 3 m, ciclovía permeable de 1.8 m, área natural de 2.40 m acera permeable de 1.50 m y área natural de 3.20 m con la ocupación siguiente:

Tipos de Vegetación y elementos del Plan Maestro en la UGA 5			
TIPO DE VEGETACIÓN / COMPONENTE	Vegetación Secundaria de Selva Mediana Subperennifolia	Vegetación Primaria de Selva Mediana Subperennifolia	TOTAL
Área de Conservación	44.671 Ha	15.139 Ha	59.810 Ha



[Handwritten signatures and marks]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBERNADORA DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Banquetas y Ciclovías	0.359 Ha	0.091 Ha	0.450 Ha
Validad	0.634 Ha	0.154 Ha	0.788 Ha
TOTAL	45.664 Ha	15.384 Ha	61.048 Ha
Cambio de Uso de Suelo solicitado (CUSTF)		1.238 Ha	

Respecto a la superficie de desmonte, **el CUSF solicitado para esta UGA 5 es de 1.238 Ha** que equivale al 2.02% de la superficie predial regulada por esta Unidad de Gestión Ambiental (61.048 hras).

El CUSF que se pretende a través del DTU-A presentado implica, en la **UGA 12**, lo siguiente:

Tipos de Vegetación y elementos del Plan Maestro en la UGA 12			
TIPO DE VEGETACIÓN / COMPONENTE	Vegetación Secundaria de Selva Mediana Subperennifolia	Vegetación Primaria de Selva Mediana Subperennifolia	TOTAL
Área de Conservación	50.670 Ha	0.000 Ha	50.670 Ha
Áreas Jardinadas	2.294 Ha	0.000 Ha	2.340 Ha
Áreas Recreativas	0.232 Ha	0.000 Ha	0.232 Ha
Banquetas y Ciclovías	1.592 Ha	0.000 Ha	1.612 Ha
Canchas Deportivas	0.457 Ha	0.000 Ha	0.457 Ha
Caseta de Acceso	0.018 Ha	0.000 Ha	0.018 Ha
Conservación de Áreas Recreativas	0.760 Ha	0.000 Ha	0.760 Ha
Conservación en Lotes	8.245 Ha	0.000 Ha	8.245 Ha
Construcción en Lotes	3.873 Ha	0.000 Ha	3.873 Ha
Depósito de Residuos	0.001 Ha	0.000 Ha	0.001 Ha
Equipamiento e Infraestructura	0.385 Ha	0.000 Ha	0.385 Ha
Espejo de Agua	0.037 Ha	0.000 Ha	0.037 Ha
Planta de Tratamiento	0.391 Ha	0.000 Ha	0.391 Ha
Validad	4.505 Ha	0.000 Ha	4.617 Ha
Vivero	0.040 Ha	0.000 Ha	0.040 Ha
TOTAL	73.500 Ha	0.000 Ha	75.282 Ha

Respecto a la superficie de desmonte, **el CUSF solicitado para esta UGA 12 es de 13.825 Ha** que equivale al 18.36% de la superficie predial regulada por esta Unidad de Gestión Ambiental (75.282 hras).

4. CARACTERIZACION AMBIENTAL

- IX. Que de conformidad al **Acuerdo SEXTO** del ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan publicado en el DOF el 22 de diciembre de 2010, el **DTU modalidad A**, debe incluir la información del **artículo 121** del **Reglamento** de la **LGDFS**, que en su **fracción IV** impone la obligación al **promoviente** de incluir una 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 del predio del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en el DTU-A se tiene lo siguiente:

La microcuenca se ubica dentro de la Región Hidrológica número 32, Yucatán Norte cuya superficie es de 58,135 km² conteniendo dos cuencas: Yucatán y Quintana Roo. El proyecto se localiza dentro de los límites





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

de la microcuenca Playa del Carmen, definida por la delimitación nacional de microcuencas SAGARPA-FIRCO, cuya superficie es de 127,536.85 Ha.

Para el caso que nos ocupa, se tiene que la microcuenca tiene una superficie de 1,275.36 km² donde el predio ocupa una superficie de 1.36 km² y el cambio de uso de suelo solicitado a través de este DTU es de 0.15 km², es decir que la intervención equivale a un potencial de cambio 911,971 veces menor que el ámbito que le recibe lo que lo hace impreciso.

Con base en la clasificación climática de Köppen, modificada por Enriqueta García (1981), en la microcuenca se presenta el subtipo climático Aw2(x'): este subtipo climático se caracteriza por temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm; lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal mayor al 10.2% del total anual. Corresponde al área en la cual se localiza el polígono de interés.

De la regionalización fisiográfica de Cervantes-Zamora, Y., et al. 19907, tomado del geoportal de la CONABIO, la microcuenca en la que se encuentra el del proyecto se observa que se localiza en la parte oriente de la Península de Yucatán, en la Provincia Karst Yucateco, también denominada Subprovincia Carso Yucateco (INEGI). El relieve de estas zonas está condicionado principalmente por la disolución de las rocas; es lo que se llama karstificación. Debido a las características de esta Provincia, también se le domina Plataforma Calcárea de Yucatán.

En relación con las subprovincias fisiográficas de la microcuenca, se ubica en la subprovincia "Carso Yucateco" la cual es una planicie formada en una losa calcárea con ligera pendiente descendente hacia el Oriente, que está confirmada con una altura media de 5 m sobre el nivel medio del mar y relieve ondulado en el que se alternan crestas y depresiones.

En la microcuenca el tipo de suelo presente es Litosol (lítico o réndzico). Estos suelos son jóvenes, poco desarrollados y de poca profundidad; se caracterizan por ser pedregosos, con la roca dura continua y poca profundidad. Se puede decir que, en general, el intemperismo (desintegración de las rocas por procesos físicos, químicos y biológicos) de la roca caliza ha producido en Quintana Roo suelos de textura fina, en la medida en que son arcillosos, aunque existen los suelos de textura gruesa (arenosos) en playas. Estos suelos jóvenes tienen como característica principal la presencia de residuos de carbonatos mezclados con material mineral. Su coloración va del castaño oscuro al negro, bastante arcillosos, con profundidades no mayores a 25 cm desde la superficie, soportan vegetación de selva alta y mediana subperennifolia.

En Quintana Roo domina el carbonato de calcio conformando un paisaje cárstico, por lo que no existen ríos superficiales. El escurrimiento se lleva a cabo a través de la red del drenaje subterráneo, que en la llanura costera se manifiesta a través de manantiales cársticos como los cenotes. La mayoría de las corrientes superficiales son transitorias, de bajo caudal, recorrido muy corto y desembocan en depresiones topográficas donde forman lagunas.

En la zona donde se ubica la cuenca de interés, así como en prácticamente toda la península de Yucatán, se tienen altos niveles de infiltración; esto a consecuencia de la naturaleza calcárea de las rocas existentes en la región, la porosidad y permeabilidad de los suelos presentes. Sobre la microcuenca donde se ubica el proyecto no existen escurrimientos superficiales importantes; los presentes, en su mayoría se pierden para seguir un cauce subterráneo.

El tipo de vegetación predominante que se reporta para la microcuenca, de acuerdo con la Carta de Vegetación y Uso del Suelo, Serie VI del INEGI, corresponde con las características de la vegetación secundaria derivada de una selva mediana subperennifolia con asentamientos humanos. En esta comunidad vegetal predominan los rodales con vegetación secundaria arbórea, en mayor proporción se



Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

presentan parches con dominancia de plantas arbustivas y herbáceas. En el sotobosque de esta comunidad son comunes las especies de palmas, trepadoras y epífitas.

La microcuenca tiene una superficie total de 2,619.06 hectáreas que rodean el predio y corresponde al área donde se prevén los efectos directos de este proyecto. La Vegetación secundaria arbórea de Selva Mediana Subperennifolia (VSA/SMQ) ocupa la mayor parte de la microcuenca aportando 2,330.757 hectáreas que representa el 88.97%, la vegetación de selva mediana subperennifolia (SMQ) aporta 99.364 hectáreas que representa un 3.79%, mientras que el 7.21% restante, está representada por las zonas urbanas (188.938 has).

La Selva Mediana Subperennifolia (SMQ). Se desarrolla en climas cálido-húmedos y subhúmedos, Aw para las porciones más secas, Am para las más húmedas y Cw en menor proporción. Con temperaturas típicas entre 20 y 28 grados centígrados. La precipitación total anual es del orden de 1000 a 1600 mm. Se le puede localizar entre los 0 a 1300 metros sobre el nivel medio del mar. Ocupa lugares de moderada pendiente, con drenaje superficial más rápido o bien en regiones planas, pero ligeramente más secas y con drenaje rápido, como en la Península de Yucatán. El material geológico que sustenta a esta comunidad vegetal son predominantemente rocas cársticas.

Los árboles de esta comunidad, al igual que los de la selva alta perennifolia, tienen contrafuertes y por lo general poseen muchas epífitas y lianas. Los árboles tienen una altura media de 25 a 35 m, alcanzando un diámetro a la altura del pecho menor que los de la selva alta perennifolia aun cuando se trata de las mismas especies. Es posible que esto se deba al tipo de suelo y a la profundidad. En este tipo de selva, se distinguen tres estratos arbóreos, de 4 a 12 m, de 12 a 22 m y de 22 a 35 m. Formando parte de los estratos (especialmente del bajo y del medio) se encuentran las palmas. Especies importantes: *Lysiloma latisiliquum*, *Brosimum malicetrum* (ox, ramón, capomo), *Bursera simaruba* (chaka', palo mulato, jiote, copal), *Manilkara zapota* (ya', zapote, chicozapote), *Lysiloma* spp. (Tsalam, guaje, tepeguaje), *Vitex gaumeri* (ya'axnik), *Bucida buceras* (pukte'), *Alseis yucatanensis* (Ua'asché), *Carpodiptera floribunda*. En las riberas de los ríos se nota a *Pachira aquatica* (k'uyche'). Las epífitas más comunes son algunos helechos y musgos, abundantes orquídeas y bromeliáceas y aráceas.

Vegetación secundaria de las selvas. Comunidades originadas por la destrucción de la vegetación primaria, que puede encontrarse en recuperación tendiendo al estado original; en otros casos presenta un aspecto y composición florística diferente. Se desarrollan en zonas desmontadas para diferentes usos y en áreas agrícolas abandonadas. En la clasificación de estas comunidades se consideran las siguientes etapas sucesionales secundarias. **ARBÓREA (*VSA):** se desarrolla después de transcurridos varios años del desmonte original y por lo tanto después de las etapas herbácea y arbustiva. Según la antigüedad se pueden encontrar comunidades de árboles formadas por una sola especie o varias. **ARBUSTIVA (*VSA):** Fase sucesional secundaria de la vegetación con predominancia de arbustos. Puede ser sustituida o no por una fase arbórea. Con el tiempo puede o no dar lugar a una formación vegetal similar a la vegetación original. **HERBÁCEA (*VSh):** Primera fase sucesional secundaria de la vegetación, con predominancia de formas herbáceas. Puede ser sustituida o no por una fase arbustiva. Con el tiempo puede o no dar lugar a una formación vegetal similar a la vegetación original.

Por lo tanto, dentro del sistema ambiental se distribuyen extensas zonas en donde la vegetación natural de selva (en su nivel más alto), ha sido reemplazada por áreas de vegetación alterada y en distintos grados de recuperación, la cual en la gran mayoría de los casos alcanza alturas entre los 2 y 10 m y en donde sobresalen especies arbóreas solitarias o en conjuntos más diversos de dimensiones de escasas a regulares. La composición florística es semejante a la de una vegetación conservada de selva mediana, solamente que la estructura horizontal y vertical se encuentra completamente modificada. Las causas que afectan a la vegetación son variadas y pueden ser atribuidas a fenómenos naturales como son: el impacto de huracanes y la presencia de actividades humanas. Además de las acciones de uso del suelo





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

con fines agropecuarios, el aprovechamiento furtivo de la madera, el cual se realiza sin ninguna tecnificación, a no ser el empleo de la motosierra para la tumba de los árboles y para su aserrío. Así como el propio desarrollo urbano.

En la microcuenca se identificaron 46 especies de vegetación, de las cuales 32 especies son árboles, 9 especies son arbustivas, arborescentes, 2 son herbáceas y 3 especie rastreras y trepadoras. Estas especies se encuentran agrupadas en 24 familias, de la cual las leguminosas son las más abundantes con 8 especies identificadas.

Con respecto a la fauna, del inventario realizado en la microcuenca se obtuvo que un registro de 11 especies de anfibios en 12 individuos. En cuanto al grupo de los reptiles, están representados por 35 especies y 111 individuos. Las aves destacan por ser el grupo más diverso con 17 órdenes, 43 familias, 98 géneros y 139 especies. Por su parte, la mastofauna está representada por seis órdenes, 14 familias, 17 géneros y 19 especies. Los órdenes Rodentia, Carnivora y Chiroptera son los mejor figurados con 9, 5 y 4 especies, respectivamente. Los reptiles están representados por 35 especies, en dos órdenes, 13 familias y 32 géneros. El orden Squamata es el mejor representada con 34 especies.

En la microcuenca se encontró una alta diversidad y riqueza para el grupo aves, mientras el grupo anfibios presenta la diversidad y riqueza más baja.

La baja diversidad del grupo anfibios es un indicador biológico de fragmentación en la composición de las comunidades faunísticas y florísticas de la microcuenca; ya que desempeñan un papel importante en la cadena trófica, controlan poblaciones de insectos y mantienen diversas comunidades de depredadores por tanto son los más susceptibles a los factores que estresan un ecosistema (Rice et al., 200612; Charrier, 200813; Luna-Reyes et al., 201014). Lo anterior, es coherente con el grado de perturbación intermedia de la vegetación de la microcuenca.

De lo anterior se tiene que, a nivel de sistema ambiental, la fauna silvestre muestra alta diversidad y riqueza lo que determina que, si bien existen espacios degradados, se tiene un continuo forestal que permite la existencia de diversos taxa. En el mismo contexto, las especies más abundantes del grupo aves (*Meleagris ocellata*, *Quiscalus mexicanus* y *Mimus gilvus*) son especies generalistas que toleran la presencia humana y utilizan espacios abiertos y áreas periféricas de las zonas urbanas donde fueron registradas. Mientras, la especie más abundante del grupo mamíferos es *Sciurus yucatanensis*, es una especie generalista tolerante a la perturbación, que incluso suele verse beneficiada por la degradación del hábitat.

5. INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES

- X. Que conforme al **ACUERDO SEXTO** del acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único las autorizaciones en materia de impacto ambiental y forestal, el **DTU** modalidad **A**, debe incluir la fracción XII y XV del artículo 121 del **Reglamento de la LDGFS**, que impone la obligación a la **promovente** de realizar la vinculación con los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, y con los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables, por lo que una vez analizada la información presentada se tiene que por la ubicación del predio, los instrumentos normativos ambientales aplicables al proyecto consisten en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad**, Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009; **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Solidaridad 2010-2050 (PMDUS)** publicado el 20 de diciembre de 2010 en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo; la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección ambiental-



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBIERNO MEXICANO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020, **01321**

Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 diciembre de 2010.

XI. Que de conformidad con lo establecido en el **artículo 35**, segundo párrafo de la **LGEEPA**, el cual señala que para autorización de las obras y actividades a que se refiere el **artículo 28** de la misma Ley, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano y decretos de áreas naturales protegidas, y al **artículo 93** párrafos I, II y III de la LGDFS que indican; I. 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. II. En las autorizaciones de cambio de uso de 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. III. 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 se 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, esta Unidad Administrativa realizó el análisis de la congruencia del proyecto, con las disposiciones citadas en el Considerando que antecede de lo cual se desprenden las siguientes observaciones:

A. Derivado de la disposición arriba citada, con referencia al cumplimiento del **artículo 93** de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 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 DTU-A, que se cumplen con 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 en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal,
3. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de vegetación forestal

Con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el promovente, se entra a la evaluación de los tres supuestos antes referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. **En lo que respecta a demostrar que la Biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga**, el promovente señaló lo siguiente:

La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de la vida. Este reciente concepto incluye varios niveles de la organización biológica. Abarca a la diversidad de especies de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes.

La composición es la identidad y variedad de los elementos (incluye qué especies están presentes y cuántas hay), la estructura es la organización física o el patrón del sistema (incluye abundancia relativa de las especies, abundancia relativa de los ecosistemas, grado de conectividad, etc.) y la función son los





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

SUPLENTE DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N° 03/ARRN/0657/2020

01321

procesos ecológicos y evolutivos (incluye a la depredación, competencia, parasitismo, dispersión, polinización, simbiosis, ciclo de nutrientes, perturbaciones naturales, etc.).

Tomando en consideración lo antes mencionado, a continuación, se presenta un análisis comparativo entre los valores obtenidos del índice de diversidad de flora y fauna en el sistema ambiental, con aquellos resultantes de la superficie de cambio de uso de suelo, tal como se describe a continuación:

Flora silvestre

Tomando en cuenta los parámetros de riqueza específica de flora encontramos que tanto en el predio como en el sistema ambiental se reporta en este estudio el registro de 75 y 55 para la selva mediana subperennifolia, para la vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia se tiene un registro de 128 y 108 especies respectivamente, siendo que algunos investigadores han reportado que una selva mediana presenta más de 437 especies (Ibarra Manríquez et al. 1995).

Con objeto de determinar si el cambio de uso del suelo que se propone compromete la biodiversidad en el sistema ambiental definido, es decir, que, si la biodiversidad del sitio de estudio que se verán afectados por el proyecto se mantenga, se utilizó el análisis de similitud de Sorensen para comparar la riqueza entre el predio de interés y otro sitio (sitio de referencia) ubicado dentro del sistema ambiental definido para el proyecto. La hipótesis es que, si ambos sitios presentan una similitud elevada entre sí, la pérdida de la vegetación en uno de ellos está respaldada por la conservación de la cobertura en el otro y por ende la biodiversidad no sería comprometida y se demuestra que no se pone en riesgo su permanencia por el CUSTF.

El índice de Sorensen se calcula a partir de los siguientes datos: $QS = \frac{2C}{A+B} = \frac{2|A \cap B|}{|A| + |B|}$

Dónde:

A: Número de especies en el sitio A

B: Número de especies en el sitio B

C: Número de especies presentes en ambos sitios, A y B

De acuerdo con el inventario forestal del predio de interés presentado en el capítulo V de este documento, la vegetación en su interior alcanza una riqueza de 75 especies para la selva mediana subperennifolia y 128 especies para la vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia. Las especies identificadas presentan las siguientes formas de vida, arbórea, arbustivas, herbáceas, palmas, rastreras o trepadoras y epifitas.

Por otra parte, de acuerdo con el inventario forestal para el sistema ambiental de referencia presentado en el capítulo IV de este documento, en la vegetación se encuentra una riqueza específica de 55 especies de vegetación de selva mediana y 108 especies de vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia, compuesta de árboles, especies arbustivas, herbáceas, rastreras o trepadoras y epifitas. Por tanto, al comparar el listado florístico del predio con el listado del sistema ambiental y sustituyendo en la fórmula se tiene que el índice de similitud es:

Índice de Sorensen para la selva mediana subperennifolia con desarrollo secundario. $QS = \frac{2(75)}{75 + 55} = 1.15$

$QS = \frac{2(128)}{108 + 128} = 1.08$ Índice de Sorensen para la vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia.

Respecto al cálculo obtenido, el análisis indica que la similitud de la composición florística en ambos sitios es de (1.15) y (1.08), o sea, mayor a uno que a cero, por lo que no se compromete la riqueza de las especies,



[Handwritten signatures and initials]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE LA PÉJIN

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

ya que en caso de que tenga lugar el desmonte en el sitio del proyecto, la representatividad específica está garantizada en el sistema ambiental, al conservarse en el sitio de referencia.

Por lo tanto, todas las especies muestreadas y observadas en el predio se encuentran en la unidad de análisis del sistema ambiental el cual conserva las especies características de la vegetación donde se localiza el predio, tomando en cuenta que únicamente se utilizaron 3 sitios para representar el sistema ambiental.

Otra forma de aproximarse a la valoración de la conservación de la biodiversidad es mediante la estimación de la diversidad real (H) y la máxima posible (H_{max}) de una comunidad hipotética con el mismo número de especies mediante el índice de Shannon-Wiener, del cual también se deduce la equitatividad en el ecosistema.

Con respecto a este último parámetro, para la flora del **sistema ambiental** presente en los estratos - herbáceo, -arbustivo, -arbóreo se estimaron valores de Equitatividad de y muy cercanos a 1 (1.0, 0.757 y 0.586 para VSA/SMQ y 1.0, 0.704 y 0.481 para SMQ, respectivamente) lo cual significa que la distribución de las especies en cada tipo de vegetación y estrato es homogénea. Sin embargo, también se puede observar que existe buena homogeneidad entre los estratos, quizás un poco menos en el estrato arbóreo dentro del sistema ambiental esto se puede deber a la dominancia de tres especies, *Metopium brownei*, *Bursera simaruba* y *Piscidia piscipula*, es por esta razón que es menos diverso.

Respecto a la diversidad en el área sujeta al cambio de uso de suelo, la equitatividad presente en los estratos herbáceo, arbustivo y arbóreo es también igual y/o muy cercana a 1, lo cual significa que todos los individuos en estos estratos tienden a distribuirse con la misma abundancia, estando muy bien repartidos.

La mayor diversidad en el **sitio del proyecto** se encontró en el estrato arbustivo y la menor en el herbáceo y arbóreo; mientras que en el **sistema ambiental** de la misma manera se comportó en el estrato arbustivo y la menor en el estrato arbóreo. Las diferencias que se pudieran encontrar son consecuencia de la historia particular de cada sitio y de las formas en que cada uno se ha aprovechado en el pasado y del efecto del desarrollo en sus inmediaciones. Si se compara los valores de H_{max} , se observa que en todos los casos comparativos son muy parecidos, por lo que en realidad existe equivalencia entre los sitios comparados por estrato, de lo que se concluye que la biodiversidad no se compromete al ejecutar el cambio de uso del suelo en el sitio del proyecto.

En cuanto a la riqueza de las especies se puede observar que el estrato arbustivo en ambos casos es el que tiene la mayor riqueza de las especies y la de menor riqueza la podemos encontrar en el estrato herbáceo, típicos de los ambientes con alta perturbación al interior de zonas suburbanas y urbanas. Es importante resaltar que los valores obtenidos para el sistema ambiental y la superficie de CUSTF son muy similares, donde se puede observar que las especies se encuentran bien distribuidas.

Resultados del índice de diversidad de Shannon-Wiener por estratos de la Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia.

SITIO	Estrato	Riqueza	H	Hmax	Equitatividad
Área sujeta a CUSTF	Herbáceo	6	1.79	1.79	0.999
	Arbustivo	34	2.52	3.52	0.714
	Arbóreo	88	2.48	4.47	0.553
Sistema ambiental	Herbáceo	3	1.10	1.09	1.00
	Arbustivo	14	1.86	2.63	0.704
	Arbóreo	38	1.75	3.63	0.481





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Resultados del índice de diversidad de Shannon-Wiener por estratos de la selva mediana subperennifolia.

SITIO	Estrato	Riqueza	H	Hmax	Equitabilidad
Área sujeta a CUSTF	Herbáceo	3	1.1	1.09	1.00
	Arbustivo	19	1.59	2.94	0.540
	Arbóreo	53	2.1	3.97	0.528
Sistema ambiental	Herbáceo	3	1.1	1.09	1.00
	Arbustivo	14	1.86	2.63	0.704
	Arbóreo	38	1.75	3.63	0.481

Al comparar el Índice de Valor de Importancia por especie del Sistema Ambiental con la del área de CUSTF, se puede observar que tanto en el área sujeta a CUSTF como en el ecosistema del Sistema Ambiental se presenta una composición florística muy similar para ambos tipos de vegetación, ya que prácticamente todas las especies que se localizan en la superficie de cambio de uso de suelo se distribuyen ampliamente en el sistema ambiental, aun y cuando no hayan aparecido en los muestreos de referencia, en este sentido se cumple con el supuesto normativo del artículo 93 de la LGDFS.

En lo que concierne al otro atributo de la biodiversidad, el análisis de valor de importancia que se obtiene por estrato es el resultado de los muestreos realizados tanto en el área de CUSTF y del sitio del Sistema Ambiental. Cabe recordar que el índice de valor de importancia (VIR) es un parámetro que mide el valor de las especies, típicamente, en base a tres parámetros principales: dominancia (ya sea en forma de cobertura o área basal), densidad y frecuencia. El VIR es la suma de estos tres parámetros. Este valor revela la importancia ecológica relativa de cada especie en una comunidad vegetal y es un mejor descriptor que cualquiera de los parámetros utilizados individualmente.

Según los análisis realizados a nivel del sistema ambiental y de la superficie de aprovechamiento (ver capítulos IV y V).

El Índice de Valor de Importancia permite comparar el peso ecológico de las especies dentro de la comunidad vegetal; de tal manera que el grado de dominancia de ciertas especies, puede indicar una tendencia a la homogeneidad o a la heterogeneidad del ecosistema; el primer caso nos indica que el ecosistema se compone de especies dominantes con alto peso ecológico; mientras que el segundo es evidente que todas las especies, o al menos más del 80% de las mismas, cuentan con la misma posibilidad de encontrarse presentes en todo el ecosistema, es decir, no hay una marcada predominancia de unas especies sobre otras. Mientras la homogeneidad indica baja diversidad de especies; la heterogeneidad indica una alta diversidad de las mismas.

Análisis de los parámetros de importancia con respecto a los resultados de la vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia.

En cuanto al índice de valor de importancia se observó que en el estrato arbustivo del **área sujeta a cambio de uso de suelo**, para este parámetro se ha registrado una importancia ecológica sobresaliente para algunas especies como es el caso de Chacniche (*Plumeria rubra*), Chaca (*Bursera simaruba*), Tastab (*Guettarda combsii*), Sacniche (*Zanthoxylum caribaeum*) y Becche (*Lonchocarpus parviflorus*) de tal manera que estas especies dominan al resto y contribuyen en una buena cantidad con el VIR de este estrato, en comparación con las unidades de análisis del **sistema ambiental**, donde las especies más dominantes fueron Chaca (*Bursera simaruba*), Chintok (*Krugiodendrum ferreum*), Sacniche (*Zanthoxylum caribaeum*) y Wayate (*Malpighia emarginata*) como se puede observar esta situación es entendible considerando que se trata de la misma vegetación, por lo que existe una gran variedad de especies que pueden dominar en una determinada superficie; todas sin excepción son propias e indicadoras de



[Handwritten signatures and marks]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020 01321

especies características de las primeras etapas de la regeneración natural posterior a afectaciones naturales y antropogénicas de una vegetación secundaria arbustiva de Selva mediana subperennifolia en franco desarrollo.

Para el estrato arbóreo sucede un caso parecido, para el índice de valor de importancia (VIR), el comportamiento y las especies entre el sistema ambiental y la superficie sujeta a cambio de uso de suelo, las especies que sobresalen en el sistema ambiental son: Chaca (*Bursera simaruba*), Chechem (*Metopium brownei*), Tzalam (*Lysiloma latisiliquum*) y Yaaxnik (*Vitex gaumeri*), el resto de las especies se encuentran con valores bajos, al compararlas con los valores del CUSTF observamos que la especie que domina el sistema ambiental, también domina en la superficie de cambio de uso de suelo pudiéndose observar las siguientes especies: Tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), Jabín (*Piscidia piscipula*), Chaca (*Bursera simaruba*), Yaaxnik (*Vitex gaumeri*) y Chechem (*Metopium brownei*) del VIR. Por lo que se puede observar un mismo comportamiento en ambos sitios comparativos y todas ellas características del nuevo dosel de la vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia y destacan por su talla como relictos de la vegetación previa.

Análisis de los parámetros de importancia con respecto a los resultados de la selva mediana subperennifolia.

En cuanto al índice de valor de importancia se observó que en el estrato arbustivo del **área sujeta a cambio de uso de suelo**, para este parámetro se ha registrado una importancia ecológica sobresaliente para algunas especies como es el caso de *Randia truncata*, *Coccoloba spicata* y *Zanthoxylum caribaeum* de tal manera que estas especies dominan al resto y contribuyen en una buena cantidad con el VIR de este estrato, en comparación con las unidades de análisis del **sistema ambiental**, donde las especies más dominantes fueron *Hampea trilobata*, *Laetia thamnina* y *Thouinia paucidentata* como se puede observar esta situación es entendible considerando que se trata de la misma vegetación, por lo que existe una gran variedad de especies que pueden dominar en una determinada superficie; todas sin excepción son propias e indicadores de especies características de la vegetación de selva mediana subperennifolia en etapa de madurez-juvenil.

Para el estrato arbóreo sucede un caso parecido, para el índice de valor de importancia (VIR), el comportamiento y las especies entre el sistema ambiental y la superficie sujeta a cambio de uso de suelo, las especies que sobresalen en el sistema ambiental son: *Metopium brownei*, *Bursera simaruba* y *Piscidia piscipula*, el resto de las especies se encuentran con valores bajos, al compararlas con los valores del CUSTF observamos que la especie que domina el sistema ambiental, también domina en la superficie de cambio de uso de suelo pudiéndose observar las siguientes especies *Ficus obtusifolia*, *Lysiloma latisiliquum*, *Bursera simaruba* y *Metopium brownei* del VIR. Por lo que se puede observar un mismo comportamiento en ambos sitios comparativos y todas ellas características del dosel de la vegetación de selva mediana subperennifolia en una etapa de madurez-juvenil y destacan por su talla como relictos de la vegetación previa.

Para analizar si la ejecución del CUSTF ocasionará efectos significativos al sistema ambiental de protección a la biodiversidad de los ecosistemas y formas de vida, en el área del proyecto se registraron 75 y 128 especies de flora que representan el 3.2% y el 4.1% del total registrado para la Península, la cual es de 2,300 especies de flora y del Estado de Quintana Roo con 1,800 especies, respectivamente (Valdez-Hernández e Islebe 2011).

Por la realización del CUSTF se implica el retiro de ejemplares de flora correspondientes a especies de amplia distribución en la zona: *Lysiloma latisiliquum*, *Bursera simaruba*, *Metopium brownei*, *Piscidia piscipula*, *Vitex gaumeri*, *Coccoloba spicata*, *Thouinia paucidentata* y *Zanthoxylum caribaeum*, entre otras. La remoción de estas especies generalistas no pone en peligro a esas poblaciones. De esta forma, por contemplar la afectación de especies de amplia distribución y abundantes en la región, el CUSTF no





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

representa un impacto grave ni amenaza el servicio ambiental de biodiversidad a nivel de poblaciones ni, mucho menos, especies. Se contempla la aplicación de un programa de rescate y reubicación de las especies en la superficie de cambio de uso de suelo que serán afectadas, las cuales se reubicarán dentro de las áreas verdes, jardines y parques que contempla el proyecto.

Por lo tanto se concluye que el proyecto no compromete la diversidad local, o del sistema ambiental donde se localiza el predio, dado el estado actual del ecosistema, considerando que tanto en el predio del área sujeta a cambio de uso de suelo como en el ecosistema del sistema ambiental se presenta una composición florística similar, ya que la vegetación está compuesta principalmente de vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia y por selva mediana subperennifolia en etapa de madurez-juvenil por lo que se garantiza la permanencia y distribución de las especies de las selvas registradas en este estudio, incluso dentro del mismo predio toda vez que se destinara más del 88.95% de la superficie total del predio como áreas verdes de conservación en esta primera etapa del proyecto.

Fauna silvestre.

Haciendo un análisis comparativo entre los valores de diversidad obtenidos entre el predio testigo y la superficie de cambio de uso de suelo (ver capítulos IV y V), y tomando en consideración el primer atributo de la biodiversidad, **la composición**, obtenemos que la fauna a nivel del sistema ambiental presenta una diversidad ligeramente mayor a la que presenta la superficie de CUSTF.

La diversidad de fauna registrada en el predio, según el índice de Shannon obtenido es muy parecida con respecto al sistema ambiental. El grupo de las aves resultó por razones obvias el grupo más diverso registrando un índice H de 2.36 y 4.29 para el sitio del predio y del sistema ambiental respectivamente que se consideran altos, esto indica que existe una muy buena riqueza de especies de aves en ambas unidades comparativas. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que muchas de las especies de aves registradas sólo se observaron en tránsito o se encontraban en el predio sólo con el propósito de alimentarse o en reposo.

En el caso de los réptiles tanto para la superficie de CUSTF y del Sistema Ambiental dicho índice H equivale a 1.45 y 2.86 respectivamente considerado bajo, índices muy parecidos para el grupo de los mamíferos de 2.06 y 2.04 el número de especies para ambos grupos faunísticos, sin duda puede aumentar si se incrementa el número de muestreos a lo largo del año. Para los anfibios es de 1.05 y 2.24, sin embargo, el índice de Shannon obtenido es muy bajo en razón a que sólo se registraron muy pocas especies.

La equitatividad resultó muy similar en todos los grupos, esto quiere decir que existe una muy buena distribución de las especies registradas por grupo faunístico. Además, es necesario mencionar que los registros obtenidos en el presente estudios sólo reflejan una parte de las especies que ocurren en un sitio en particular; ya que fluctuaciones estacionales y ambientales en el corto plazo afectan la posibilidad de observar la mayor parte de los individuos que habitan el área en un momento en particular. (cf. Manzanilla y Péeffaur, 2000).

Respecto a la diversidad de fauna silvestre tampoco se esperan modificaciones sustanciales y aunque se reporta la distribución en el predio de 32 especies, los organismos no se verán afectados de manera extraordinaria debido a que dentro del sistema ambiental se logra detectar 204 especies porque:

- Las Aves presentan hábitos voladores por lo que pueden desplazarse libremente fuera de la zona de aprovechamiento, sin que se vean afectadas de manera alguna.
- En el caso de Reptiles, anfibios y Mamíferos, podrán desplazarse a la zona que se mantendrá sin afectación a las áreas colindantes del predio dentro del sistema ambiental.



[Handwritten signatures and marks]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020 01321

Cabe mencionar que se reportan 6 especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, *Laemantcus serratus*, *Ctenosaura similis*, *Coleonyx elegans*, *Aratinga nana*, *Buteogallus anthracinus* y *Vireo pallens*, las cuales se le debe aplicar las medidas de mitigación que permitan redundar en la protección de este organismo. A este respecto, será necesario implementar un Programa de Rescate y ahuyentamiento de Fauna Silvestre que forma parte de las medidas de mitigación del proyecto para evitar su captura, daño o muerte.

Síntesis de los indicadores de riqueza y diversidad por taxa en la microcuenca.

Parámetro	Anfibios	Aves	Mamíferos	Reptiles
Número de especies	11	140	18	35
Número de individuos	12	827	241	111
Índice de diversidad Simpson	0.87	0.97	0.8	0.89
Índice de diversidad Shannon-Wiener	2.24	4.29	2.04	2.86
Índice de riqueza Margalef	4.02	20.69	3.10	7.22
Índice de Equidad Shannon-Wiener	1.00	0.87	0.71	0.81

Indicadores de diversidad de los cuatro taxa registrados en el predio

Parámetro	Anfibios	Aves	Mamíferos	Reptiles
Número de especies	3	15	9	5
Número de individuos	5	234	47	28
Índice de diversidad Simpson	0.64	0.89	0.86	0.75
Índice de diversidad Shannon-Wiener	1.05	2.36	2.06	1.45
Índice de riqueza Margalef	1.24	2.57	2.08	1.20
Índice de Equidad Shannon-Wiener	0.96	0.87	0.94	0.90

En cuanto a fauna, en el predio se verificó la presencia de 32 especies que representan entre 3.0% reconocido para la Península y hasta 3.4% para el Estado, respectivamente (Pozo 2011). Esta reducida representación proporcional se mantiene al comparar las especies de los diferentes grupos de vertebrados terrestres registrados en el área del proyecto con respecto a la reconocida para la Península y el Estado, tal como se indica en el siguiente Cuadro.

Número de especies de vertebrados terrestres reconocida para la Península y Estado de Quintana Roo. Entre paréntesis se indica el porcentaje que representa la riqueza específica presente en el predio del proyecto.

Grupo	Península de Yucatán	Estado de Quintana Roo
Anfibios	43 (0%)	22 (0%)
Reptiles	139 (2.8%)	106 (3.7%)
Aves	528 (2.8%)	483 (3.1%)
Mamíferos terrestres	45 (6.6%)	40 (7.5%)

Si bien es cierto que en la superficie del proyecto existe un reducido número de especies con respecto al reconocido para toda la Península y el Estado, esto es reflejo de la relación especie-área. Por tal motivo, la valoración sobre el criterio de excepcionalidad para demostrar que la biodiversidad por el cambio de uso de suelo propuesto dentro del predio del proyecto, se concluye que se tendrá un efecto reducido sobre la riqueza de flora y fauna, lo cual no solo se motiva con el bajo número de especies protegidas registrado, sino fundamentalmente en los siguientes hechos:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

1) Existen pocas especies endémicas; no se presentan especies restringidas; todas las especies tienen intervalos de distribución amplios; las especies registradas también están presentes en muchos otros sitios de la Península y el Estado de Quintana Roo, los cuales incluyen diferentes tipos de vegetación algunas incluso se establecen en hábitats naturales e inducidos.

2) La superficie que eventualmente será sometida a cambio de uso del suelo para este proyecto 15.063 hectáreas, representa una fracción insignificante del total de las selvas altas y medianas subperennifolias del Estado (estimadas en 2,898,051 hectáreas).

Las cifras muestran, junto con los mapas de distribución de los tipos de vegetación de Quintana Roo, que el cambio de uso de suelo tampoco se realizará sobre una comunidad vegetal única, en riesgo o relicto y que tampoco se trata de vegetación poco representada en el Estado como el popal, manglar y la sabana con pino caribeño (Ek-Díaz 2011; Thomassiny y Chan 2011).

En general se puede afirmar que la diversidad de la flora y de la fauna no se compromete la permanencia en el área del proyecto durante la etapa de cambio de uso de suelo. Sin embargo, se contempla la aplicación de las siguientes medidas de mitigación.

- Previo al inicio de los trabajos correspondientes a la etapa de preparación del sitio se impartirá a los trabajadores capacitación sobre el desarrollo del proyecto.
- En los sitios destinados como área verde se conservará la vegetación existente, incorporándose al diseño del proyecto
- Se delimitarán físicamente las áreas de aprovechamiento, con el fin de evitar afectaciones e invasiones que puedan disminuir la superficie de conservación o dañar a la vegetación presente en ella.
- En cuanto al personal que labore, en el proyecto quedará prohibida extraer de la zona del proyecto algún tipo de planta de ornato que pudiese encontrarse en el momento de realizar sus labores, así como de la fauna existente.
- Se Implementará un programa de rescate de la vegetación en las áreas de desmonte, dando atención a las especies consideradas en la NOM-SEMARNAT-059-SEMARNAT-2010, así como un programa de ahuyentamiento y en su caso el rescate de especies de fauna documentos anexo.
- Se promoverá la reforestación con plantas nativas producto del rescate en las áreas verdes y camellón central del proyecto.
- Se mantendrá un programa de limpieza periódica del sitio de obra.
- Se instalará letreros alusivos a prohibir el uso del fuego y químicos dentro del área del proyecto, así como de molestar y/o capturar a la fauna. (señalamientos restrictivos, preventivos e informativos sobre la fauna).

Por lo anterior, podemos concluir que con la implementación del proyecto no se pone en riesgo la permanencia de la biodiversidad de la flora y fauna y su distribución a nivel local toda vez que las especies se mantendrá su permanencia fuera del predio de estudio, es decir, que las especies encontradas en el inventario forestal y faunístico de igual forma se encuentran en el Sistema ambiental de análisis y en la subcuenca, por lo anterior se cumple con uno de los supuestos que establece el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el **Promoviente**, esta autoridad administrativa considera que **se encuentra acreditado el primer supuesto normativo establecido por el artículo 93 párrafo primero** de la LGDFS, debido a que el promoviente demuestra que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el cambio de uso de suelo forestal, se mantiene.



Handwritten signature and initials



2. Respecto a demostrar que la erosión de los suelos se mitigue en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal, el promovente señaló lo siguiente:

Para estimar la erosión de los suelos se ha utilizado la Ecuación Universal de la Perdida de Suelo (EUPS) un modelo que permite estimar en campo la erosión actual y potencial de los suelos.

De acuerdo con los resultados obtenidos del estudio de erosión, se concluye que, debido a las condiciones de textura, pendiente y tipo de suelo, la pérdida de suelo en el área del proyecto en condiciones de campo natural a lo largo de un año es de **0.512 t/ha*año**. Esta condición natural es clara y coherente, debido a que, en el caso del predio, la vegetación actualmente ofrece condiciones de resistividad a la pérdida de suelo; siendo esta la principal de las selvas, que son generadoras de suelo, principalmente.

Como se puede observar, en caso de llevarse a cabo el CUSTF; pero con la aplicación de medidas de antierosivas (aplicables en la región) para la protección y conservación del suelo y el agua se tendría un valor promedio en la pérdida de suelo anual de **0.007324 t/ha*año** en el área del proyecto.

Lo anterior significa que anualmente se perdería una lámina de suelo de 0.0007324 mm, si consideramos que 1 mm de suelo es igual a 10 ton/ha de suelo. No obstante, la erosión que se llegará a presentar como producto del CUSTF no será superior a la erosión máxima permisible en México, que es de 10 ton/ha año. Por lo tanto, en ningún momento estará provocando la degradación del suelo de la región.

A manera de resumen se tienen los siguientes escenarios en cuanto a la erosión del suelo en el área de estudio:

Escenarios de la tasa de erosión en el área de estudio por hectárea y área de CUSTF.

ESCENARIOS	PÉRDIDA DE SUELO (t/ha*año)	PÉRDIDA DE SUELO (t/15.063 ha*año)
SITUACIÓN ACTUAL (SIN PROYECTO)	0.512	7.712
SITUACIÓN CON PROYECTO Y SIN PRACTICAS ANTIEROSIVAS	7.324	110.32
SITUACIÓN CON PROYECTO Y PRACTICAS ANTIEROSIVAS	0.007324	0.110

Como se puede observar en el área de CUSTF de darse una erosión de suelo sería en una tasa de 0.007324 t/ha/año que representa el 10% de la pérdida potencial del suelo en la región.

Pérdida neta del suelo por motivo del CUSTF y volumen a mitigar.

ESCENARIO	PÉRDIDA DE SUELO (t/ha*año)	PÉRDIDA DE SUELO (t/15.063 ha*año)
DIFERENCIA NETA DE PERDIDA DE SUELO	6.812	102.608

Asimismo, en el cuadro anterior se puede observar que en el área pretendida para el CUSTF se espera una pérdida neta de suelo en un volumen de 102.608 toneladas*año ($110.32 - 7.712 = 102.608$ t/15.063 ha*año) y este será el volumen a MITIGAR para que el proyecto sea sostenible y viable ambientalmente. Por lo anterior, se cumple con uno de los supuestos que establece el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable debido que la erosión de los suelos, se mitigen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

No obstante, el proyecto tiene planteado buenas prácticas ambientales (adicionales a las prácticas antierosivas) como el mantenimiento de áreas de conservación con suelo natural y vegetación nativa





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020,

01321

(aunque dentro de estas se encuentran algunas áreas con suelo desnudo) y la Recuperación del suelo en áreas de CUSTF (15.063 ha) y reubicación en áreas reforestación (mitigación). Este material edafológico será utilizado para las actividades de reforestación que se realizarán en el área de estudio.

Es decir, el proyecto además de que contribuirá a la no pérdida del valor máximo permitido de suelo (10 ton/ha/año) para algunas regiones del país (principalmente en áreas montañosas y con pendientes pronunciadas; ya que en el área de estudio se tendrá una pérdida máxima de 0.007324 ton/ha/año. Aun así, el proyecto contribuirá a la continuidad de la prestación del servicio ambiental de protección y conservación del suelo y agua de la región mediante el mantenimiento de áreas de conservación (con algunas áreas con suelo desnudo) en donde se reubicarán el suelo recuperado del área de CUSTF en zonas que lo ameriten y en donde posteriormente se realizarán actividades de reforestación con plantas nativas.

Por otra parte, es claro que en condiciones naturales se da un proceso de arrastre y pérdida de suelos, sin embargo, al realizar el proyecto se puede dar un incremento de esta pérdida en las primeras etapas, sin embargo, con la aplicación de medidas tendientes a reducir estos efectos, se reduce completamente es pérdida de suelos.

Lo anterior demuestra que el proyecto en operación no empeorará las condiciones actuales de erosión, antes bien reduce la erosión a menor cantidad que la actual y también a menor cantidad de la máxima aceptable.

Es importante mencionar que las medidas tendientes a reducir este efecto será el de conservar áreas verdes con cubierta vegetal que permita reducir el efecto de la condición de pérdida de suelo. Sin embargo, para garantizar que **no se provocará a la erosión de los suelos** del área del proyecto durante la etapa de cambio de uso de suelo se proponen las siguientes acciones:

- Previo al inicio de los trabajos correspondientes a la etapa de preparación del sitio se impartirá a los trabajadores capacitación sobre el desarrollo del proyecto.
- Se realizará la colecta de tierra vegetal para utilizarla en el embolsado de las plantas en el vivero temporal y la demás resultante será incorporada a las áreas verdes del proyecto como parte de proceso de enriquecimiento del suelo.
- No se realizarán trabajos de mantenimiento ni reparación mecánica de los equipos y maquinaria dentro del área del proyecto. Estos trabajos se realizarán en talleres establecidos para tal fin.
- El manejo de hidrocarburos se realizará siguiendo todas las precauciones necesarias para evitar que estos se derramen en el suelo, contaminándolo.
- Para evitar la defecación al aire libre se instalarán servicios sanitarios para uso obligatorio de los trabajadores, evitando así la contaminación al suelo. (a razón de 1 por cada 20 trabajadores).
- El desmonte se realizará con maquinaria y en una sola acción, 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 el agua.
- Los residuos sólidos que se generen durante las diferentes etapas del proyecto serán manejados por empresas particulares contratadas para tal fin.
- Los residuos sólidos que se generen durante las diferentes etapas del proyecto serán manejados por empresas particulares contratadas para tal fin.

Por lo anterior, se cumple con uno de los supuestos que establece el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable debido que la erosión de los suelos, se mitigan en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.



[Handwritten signature and initials]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

MINISTERIO DE LA VERDAD

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020-01321

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que **se encuentra acreditado el segundo supuesto normativo establecido por el artículo 93** de la LGDFS, debido a que se demuestra que con el desarrollo del **Proyecto**, la erosión de los suelos se mitiga en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

3. Por lo que corresponde a demostrar que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de vegetación forestal, el promovente señaló lo siguiente:

En cantidad de agua.

El balance hidrológico determina la cantidad anual de agua dulce en el estado de Quintana Roo. Así, se calcula que el estado presenta un volumen de recarga natural del acuífero subterráneo de 8,174 millones de metros cúbicos (Mm³), con una descarga natural hacia el mar de 4,918 Mm³, lo que deja una disponibilidad total de 3,256 Mm³; de los cuales se utilizan solamente 423 Mm³, que corresponden a 13 % del agua disponible (González-Canto, 2006).

El grado de presión por extracción sobre el recurso hídrico en el estado es muy bajo (5 %) si se compara con los estados del norte del país, donde la presión sobre el agua subterránea es alta (mayor a 40 %), o con la ciudad de México, donde llega hasta 126 % (CONAGUA, 2006). La disponibilidad natural promedio de agua dulce per cápita en la Península de Yucatán es de 8,011 m³/hab/año, que representa el doble del promedio nacional que es de 4,573 m³/hab/año (CONAGUA, 2006). De acuerdo con este balance, existe gran disponibilidad de agua subterránea en el estado de Quintana Roo.

No obstante, a los datos anteriores, Chow, et al. (1994), menciona que el coeficiente de escurrimiento está en función del tipo de suelo y cubierta vegetal presente, de tal manera que una zona con suelo de textura arenosa y vegetación en abundancia tendrá menor capacidad de escurrimiento (mayor infiltración) que una zona carente de vegetación donde no existen horizontes edáficos. El retiro de la vegetación potencializa el escurrimiento de agua en una cuenca, proceso que repercute en el balance hidrológico de la misma al disminuir el suministro gradual de agua al acuífero, sin embargo, tomando en cuenta las dimensiones del área de Cambio de Uso de Suelo en el predio del proyecto (15.063 ha) con respecto a las dimensiones de la cuenca Quintana Roo (1,474,565.85 ha) que es donde se encuentra inmerso el proyecto, una variación en el coeficiente de escurrimiento por más drástico que sea el cambio, no podrá alterar el flujo ni cantidad disponible de agua en la cuenca antes mencionada. Considerando lo anterior se asume que las posibles afectaciones hacia este servicio ambiental serán puntuales y sólo se limitarán a la superficie de cambio de uso de suelo propuesta.

Es por esto, que a continuación se presenta la estimación del cálculo de infiltración, así como la metodología empleada de la superficie donde se pretende el cambio de uso de suelo para las 15.063 hectáreas del agua que se infiltra y de la actualmente se dejara de infiltrar por la remoción de la vegetación.

El coeficiente de escurrimiento se estimó a través de la aplicación del método propuesto en la NOM-017-CNA-2000 que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de aguas nacionales.

Depende el tipo de información con la que se cuente, la estimación del escurrimiento se puede obtener mediante tres procedimientos diferentes. Para este caso, se estimará en función del tipo y uso de suelo (K), y del volumen de precipitación anual (P).





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Con el fin de realizar un análisis de valoración de este servicio ambiental en las áreas forestales propuestas para CUSTF en el proyecto, se estimó la cantidad de agua que capturan dichas superficies con base en la siguiente fórmula:

Si K es menor o igual que 0.15, $C_e = \frac{K(P-250)}{2000}$ entonces:

Si K es mayor que 0.15, entonces: $C_e = \frac{K(P-250)}{2000} + \frac{(K-0.15)}{1.5}$

Donde:

C_e = Coeficiente de escurrimiento

K = Constante de tipo y uso de suelo

P = Precipitación anual en mm

Una vez estimado el C_e se procede al cálculo del volumen medio anual de escurrimiento natural, el cual se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} & \left(\begin{array}{l} \text{Volumen anual} \\ \text{de escurrimiento natural} \\ \text{Millones de m}^3 \text{ (Mm}^3\text{)} \end{array} \right) \\ &= \left(\begin{array}{l} \text{Precipitación anual} \\ \text{de la cuenca m} \end{array} \right) * \left(\begin{array}{l} \text{Área de afectación} \\ \text{Km}^2 \end{array} \right) * \left(\begin{array}{l} \text{Coeficiente de} \\ \text{escurrimiento} \end{array} \right) \end{aligned}$$

Para la estimación de la infiltración, la norma no hace mención sobre su cálculo, pero puede estimarse considerando lo que menciona Aparicio (2006).

$$I = P - VolESC$$

Donde:

I = Volumen estimado de infiltración en el área de interés (m³)

P = Precipitación media anual en el área de interés (m³)

P = Precipitación anual (m) * Área de interés (Km²)

$VolESC$ = Volumen anual de escurrimiento natural estimado en el área de interés (m³)

Estimación de la infiltración de agua en el área sujeta para cambio de uso de suelo en las condiciones actuales en las que se encuentra el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la que se dejaría de infiltrar por la remoción de la vegetación forestal.

Aplicando el método para el predio del proyecto, se considera que los suelos se pueden clasificar como tipo "B", es decir, suelos medianamente permeables, tales como arenas de mediana profundidad; loess algo más compactos que los correspondientes a los suelos A; terrenos migajosos, y con uso de suelo clasificado como Bosque, cubierto más del 75% (0.16). Una vez ejecutado el desmonte para el desarrollo del proyecto, se considerará un uso de Barbecho, áreas incultas y desnudas (0.28), y después, cuando se realice la implementación del proyecto la zona se considerará como Zonas urbanas (0.29).

La precipitación media anual registrada en esta estación es de 1,222 mm, presentándose con mayor intensidad de junio a octubre con un rango de 138.3 mm a 184 mm. Según los datos reportados por la estación meteorológica ubicada en Playa del Carmen, siendo esta la estación de la CONAGUA más cercana. Para el cálculo de escurrimiento se retomó el modelo de Coeficiente de escurrimiento desarrollado por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. El modelo asume que el coeficiente de escurrimiento (C_e) se puede estimar como sigue:



[Handwritten signature and initials]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SUBSECRETARÍA DE POLÍTICA Y ASesorÍA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Y debido a que el valor de K es mayor que 0.15 la ecuación que se empleará para la estimación del Coeficiente de escurrimiento en el predio del

$$C_e = \frac{K(P - 250)}{2000} + \frac{(K - 0.15)}{1.5} \text{ proyecto es:}$$

Donde:

P = Precipitación media anual de 1,222 mm.

K = Bosque cubierto más del 75%, 0.16; Barbecho, áreas incultas y desnudas, 0.28; Zonas urbanas, 0.29.

Sustituyendo estos valores en la ecuación correspondiente se tiene que:

1) Bosque cubierto más del 75%.

$$C_e = \frac{0.16 * (1,222 - 250)}{2000} + \frac{(0.16 - 0.15)}{1.5}$$

$$C_e = 0.09376$$

2) Barbecho, áreas incultas y desnudas:

$$C_e = \frac{0.28 * (1,222 - 250)}{2000} + \frac{(0.28 - 0.15)}{1.5}$$

$$C_e = 0.22274$$

3) Zonas urbanas:

$$C_e = \frac{0.29 * (1,222 - 250)}{2000} + \frac{(0.29 - 0.15)}{1.5}$$

$$C_e = 0.234273$$

A partir de estos datos se continúa con la estimación del volumen natural de escurrimiento en el área sujeta a su Aprovechamiento es de **(15.063 ha)** incluyendo áreas con vegetación forestal y sin vegetación donde se ejecutará el proyecto:

1) Bosque cubierto de más del 75%:

$$VolESC = 1,222 \text{ m} * 0.15063 \text{ Km}^2 * 0.09376$$

$$VolESC = 0.0172584 \text{ Mm}^3$$

$$VolESC = 17,258.4 \text{ m}^3$$

2) Barbecho, áreas incultas y desnudas:

$$VolESC = 1,222 \text{ m} * 0.15063 \text{ Km}^2 * 0.22274$$

$$VolESC = 0.0409997 \text{ Mm}^3$$

$$VolESC = 40,999.7 \text{ m}^3$$

3)

Zonas urbanas: $VolESC = 1,222 \text{ m} * 0.15063 \text{ Km}^2 * 0.234273$

$$VolESC = 0.043122 \text{ Mm}^3$$

$$VolESC = 43,122.00 \text{ m}^3$$

Con los valores obtenidos anteriormente se tiene que, la infiltración estimada en área sujeta a su aprovechamiento y en donde se pretende el Cambio de Uso de Suelo Forestal del Proyecto, en función del tipo de cobertura vegetal que tendría de acuerdo a la etapa de ejecución es:

1) Bosque cubierto más del 75%: $I = 0.18407 \text{ Mm}^3 - 0.0172584 \text{ Mm}^3$

$$I = 0.16681 \text{ Mm}^3$$

Av. Insurgentes

$$I = 166,810 \text{ m}^3$$

Quintana Roo, México,
semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

GOBERNADORA NATIVISTA LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Donde:

$P = \text{Precipitación anual (m)} * \text{Área de interés (Km}^2\text{)}$

$P = 1.222 \text{ m} * 0.15063 \text{ Km}^2$

$P = 0.18407$

2) Barbecho, áreas incultas y desnudas: $I = 0.18407 \text{ Mm}^3 - 0.0409997 \text{ Mm}^3$

$I = 0.1430703 \text{ Mm}^3$

$I = 143.0703 \text{ m}^3$

3) Zonas urbanas:

$I = 0.18407 \text{ Mm}^3 - 0.043122 \text{ Mm}^3$

$I = 0.140948 \text{ Mm}^3$

$I = 140.948 \text{ m}^3$

Es decir, que, una vez ejecutado el desmonte de la vegetación en el área de aprovechamiento del proyecto propuesto, la infiltración en el predio disminuirá en 23,739.70 m³ anuales, y una vez implementada la infraestructura la pérdida de infiltración aumentará en 2,122.30 m³, es decir, que con el desarrollo del proyecto se estima una pérdida total de 25,862 m³. Sin embargo, este volumen no se perderá completamente debido a que el proyecto, además de las áreas destinadas a su conservación, considera incorporar áreas verdes con vegetación nativa, de manera que se favorecerá la infiltración en estas áreas.

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. Además de que se debe mantener un uso y aprovechamiento racional del agua con medidas de prevención y control que evite la contaminación del acuífero por la intrusión salina, derivado del limitado espesor del acuífero. 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 situaciones para no comprometer la calidad del agua como son:

1. 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.

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 la promoción de la contaminación del suelo y del agua. Por lo que se colocaran depósitos temporales para residuos domésticos (cartón, papel, unicel, plásticos, aluminio, etc.) para evitar el esparcimiento de basura en el predio.

3. 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.



Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020-01321

De manera adicional, se garantizan las áreas permeables en el 88.95%, por lo que no se limitará la capacidad y calidad de infiltración del agua pluvial. De acuerdo con lo anterior se garantiza la continuidad de los procesos de infiltración del agua de lluvia al subsuelo, por lo que llevar a cabo la ejecución del proyecto no afectará la calidad del agua. Por lo que mediante el adecuado seguimiento de estas acciones se podrá garantizar que la continuidad de los procesos de infiltración del agua lluvia al subsuelo.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que **se encuentra acreditado el tercer supuesto normativo establecido en el artículo 93** de la LGDFS, debido a que se demuestra que con el desarrollo del proyecto el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiga en las áreas afectadas por la remoción de vegetación forestal.

- B. 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 avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, de donde se desprende lo siguiente:

El artículo 93, párrafos, segundo y tercero, establece:

En las autorizaciones de cambio de uso de 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 se 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.

Por lo que corresponde a la opinión del **Consejo Estatal Forestal** del Estado de Quintana Roo, la misma se solicitó mediante oficio **03/ARRN/1131/19 folio 003439** de fecha 18 de julio de 2019, y que mediante Acta de la Décima Tercera Sesión del Comité Técnico para el Cambio de Uso de Suelo (R/XIII/2019) de fecha 09 de agosto de 2019, el Consejo Estatal Forestal determinó dar su opinión técnica **Enterado**, con la siguiente observación:

- Este comité se da por enterado toda vez que en la presentación se manifestó y se presentó por parte del responsable técnico la intención de realizar macro lotes en la UGA-5 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, donde el uso suburbano es incompatible.
- Para el caso de las especies listadas en el documento técnico deberá de corroborar el nombre científico en bibliografía oficial o documento científico.

Con respecto a lo señalado por el Comité Técnico para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales del Consejo Estatal Forestal, esta unidad administrativa solicitó información adicional al promovente, y en la información presentada el Promovente aclaró que no pretende realizar un uso suburbano en la UGA 5, por lo que cumple con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad. Con respecto a la observación sobre corroborar los nombres científicos en bibliografía oficial o documento científico, cabe señalar que los nombres presentados en el Documento Técnico Unificado Modalidad A, son correctos. Por todo lo anterior, se consideran subsanadas las observaciones realizadas por el Comité Técnico para el Cambio de Uso de Suelo del Consejo Estatal Forestal.





- C. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el **artículo 93**, párrafo tercero, de la LGDFS, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat (...), por lo que derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se desprende lo siguiente:

Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre

Por lo que corresponde a lo solicitado, en cuanto a que se deberá integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectada y su adaptación al nuevo hábitat, el promovente mediante la información solicitada en el apercibimiento con numero de oficio 03/ARRN/01237/19 de fecha 20 de agosto de 2019, dio cumplimiento con esta disposición presentando un Programa de rescate y reubicación de flora en donde se consideran las siguientes especies: Palma Chit (*Thrinax radiata*), Palma nakás (*Coccothrinax readii*), Chacá (*Bursera simaruba*), Jabón (*Piscidia piscipula*), Flor de mayo (*Plumeria obtusa*), Katalox (*Swartzia cubensis*) Gallito (*Tillandsia fasciculata*), punta (*Aechmea bromeliifolia*) Pitaya de tortuga (*Selenicereus testudo*), dama de noche (*Selenicereus grandiflorus*), vainilla (*vanilla insignis*), entre otras, (Anexo al presente oficio Resolutivo).

Derivado de lo anterior, se advierte que dicho Programa **da cumplimiento** a lo establecido en el **artículo 123 bis del Reglamento** de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable Publicado en el Diario Oficial el 24 de febrero de 2014.

- D. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el **artículo 93**, párrafo tercero, de la LGDFS, (...). Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, por lo que derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se desprende lo siguiente:

De acuerdo con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad (POEL-S)**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009, el predio de interés se localiza en las unidades de gestión ambiental (UGA) números 5 y 12, denominadas Corredor Cárstico y Corredor Calica-Akumal, respectivamente mismas que establecen una política ambiental de "Conservación" y "Aprovechamiento sustentable" en el territorio regulado.

Especificaciones aplicables a la UGA 5 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad.

UGA	5 "CORREDOR CÁRSTICO"
Superficie: 47176.82 hras	Porcentaje municipal: 23.76 %
Política Ambiental	Conservación
Escenario inicial	Esta unidad se caracteriza por presentar una alta incidencia de procesos cársticos por lo que existen múltiples cenotes, rejolladas y sistemas de cuevas secas e inundadas. La zona presenta algunos caminos de acceso y terracerías, así como usos suburbanos y actividades turísticas, las que se desarrollan sin control alguno.
Tendencias	La zona presentará un incremento en el uso turístico y suburbano de los múltiples cenotes y otros cuerpos de agua, por lo que se debe regular y restringir este uso. Se controla y mantiene el número de viviendas



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020.

01321

	suburbanas en la zona, evitando la proliferación de fraccionamientos campestres. Se desarrolla un especial interés por las actividades ecoturísticas en la zona por la presencia de cenotes.
Lineamiento ambiental	La unidad mantiene sus condiciones naturales en más del 80 % de la superficie durante los próximos 10 años. Se diseñó un programa de manejo de los cuerpos de agua presentes en la zona en el que se establecen las reglas de operación. Se mantiene un monitoreo constante de los cuerpos de agua para evaluar el impacto de las actividades acuáticas y ecoturísticas permitidas.
Estrategias ambientales	- Se diseña un programa de desarrollo ecoturístico para la unidad en el que se identifiquen las áreas susceptibles de manejo, las modalidades de uso y se determina la factibilidad y potencial de su uso de la zona. - Se cuenta con un inventario preciso de los caminos, viviendas y otras instalaciones. - El municipio y la SEMARNAT coadyuvan en la integración de ejidos y propietarios rurales al programa Pro Árbol, así como a programas de Bonos de Carbono y Mantenimiento de la Biodiversidad con la finalidad de mantener y restaurar la cobertura vegetal. - Se promueven usos con superficies de desmonte menores a 15 %.
Vocación de uso del suelo	Área Natural.
Usos condicionados	Ecoturístico, UMA's, reserva natural, forestal, equipamiento.
Usos incompatibles	Agropecuaria, agroforestal, agroindustrial, suburbano, urbano, turístico, minero, industrial, deportivo, comercial, parque recreativo, marina.
Criterios de regulación ecológica	
Uso	Criterios específicos
Forestal	07, 16, 29, 33, 35, 50, 52, 54, 77, 90.
Ecoturístico	07, 08, 09, 18, 29, 31, 52, 54, 57, 59, 60, 77, 80, 81, 86, 95, 100.
UMA's	04, 07, 09, 16, 29, 46, 50, 51, 52, 54, 77, 80, 82, 86, 100.
Reserva Natural	07, 16, 30, 80, 86, 100
Equipamiento	32, 53, 54, 67, 78, 85, 86.

En la **UGA 5**, sólo se pretende obtener la autorización por el **CUSTF** en una superficie de **1.238 ha**, que representa el **2.02%** de las 61.04 hras del predio que están reguladas por esta UGA. Dicha superficie es requerida específicamente para construcción de una porción de la vialidad primaria Xpu-Ha Beach y un área común. Cabe señalar que esta porción del Predio San Miguel que se ubica dentro de la UGA señalada se le dará un uso ecoturístico, para los futuros desarrollos que ahí se pretenden desarrollar. Por lo antes señalado, se presenta el cumplimiento de los Criterios de regulación ecológica para este uso y que son de aplicación al cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Criterios de regulación ecológica para uso ecoturístico aplicables a la UGA 5.

Criterio	Vinculación al proyecto
----------	-------------------------





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

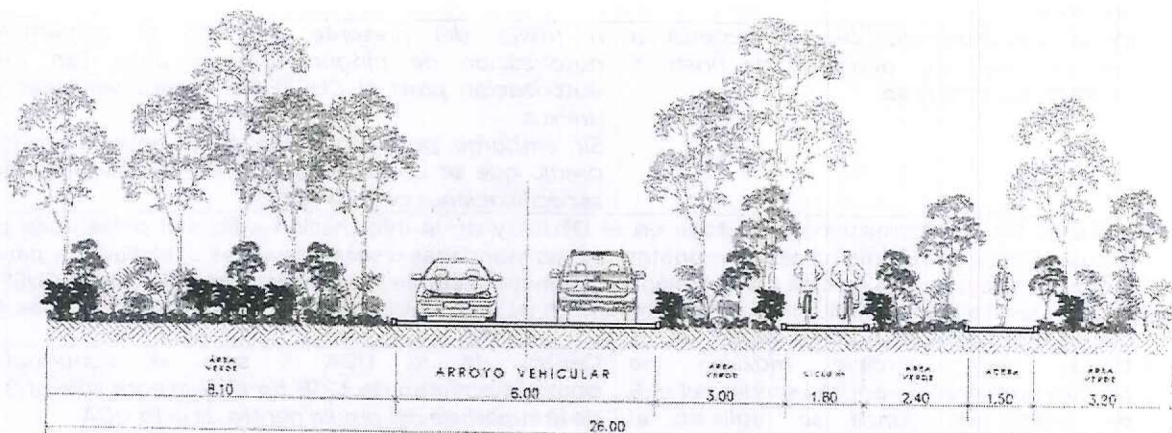
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Criterio	Vinculación al proyecto
CE-07.- En la zona continental sólo se permite el establecimiento de caminos a base de materiales permeables y con anchura máxima de 6 m. La superficie que ocupe el camino se restará proporcionalmente a la superficie de aprovechamiento permitida para cada predio que atraviese.	El Plan Maestro Xpu-Ha Beach plantea una vialidad central para acceder a los lotes. Las características de la vialidad dentro de la UGA 5 tendrá las siguientes especificaciones: Áreas verdes con una ancho de 4.5, 3, 2.4 y 3.2 m respectivamente, arroyo vehicular de 9.6 m, una ciclovía de 1.8 m y una acera de 105 m, con lo cual se da cabal cumplimiento al presente criterio, tal y como se presenta en la siguiente figura.



Vialidad 26.00m

VIALIDAD PRIMARIA XPUA BEACH UGA-5

Análisis. De la información presentada en el DTU-A y de la información adicional presentada por el Promovente, para dar respuesta al oficio 03/ARRN/1237/19 de fecha 20 de agosto de 2019, se tiene lo siguiente:

El proyecto pretende desarrollar una vialidad central, la cual tiene un arroyo vehicular permeable de 6 m, Áreas naturales con un ancho de 8.10 m, 3 m, 2.40 m, y 3.20 m; ciclovía permeable de 1.8 m, y acera permeable de 1.50 m. La permeabilidad del suelo se obtendrá al utilizar materiales de tipo ecocreto y adoquines, lo que asegura el paso del agua al subsuelo.

Por lo tanto, se tiene que el Promovente da cumplimiento al criterio, debido a que el camino no rebasa los 6 m de ancho, y será construido con materiales permeables, como el ecocreto y adoquines.

CE-08.- Las actividades recreativas que se promuevan en cuerpos de agua continentales (cenotes, cuevas inundadas o secas, cavernas o rejolladas), deberán sustentarse en un estudio de capacidad de carga que determine la intensidad de aprovechamiento sustentable y el límite de cambio aceptable en el sitio. Este estudio se debe presentar junto con el estudio de

El proyecto no prevé promover actividades recreativas sobre cuerpos de agua, si bien en la UGA se prevé a futuro dar un uso ecoturístico, en el presente DTU solo se busca obtener la autorización para el CUSTF para una superficie de 1.238 ha que se ubican dentro de la UGA 5. (véase tabla de "tipos de vegetación y elementos del plan maestro en la UGA 5").



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Criterio	Vinculación al proyecto
<i>impacto ambiental aplicable al proyecto o actividad.</i>	
CE-09.- En el aprovechamiento de los cuerpos de agua continentales (cenotes, cuevas inundadas o lagunas) y otras formaciones cársticas (cuevas secas, rejolladas o chuntunes) sólo se permite el establecimiento de estructuras ligeras y de tipo temporal fuera del cuerpo de agua o estructura cárstica y de la franja de protección.	Como se ha manejado, a través del presente DTU se solicita la autorización para el CUSTF en una superficie de 1.238 de esta porción del predio que se ubica en la UGA 5 y no contempla el aprovechamiento de los cuerpos de agua continentales.
CE-18.- Los desarrollos de tipo ecoturístico podrán tener una densidad de hasta 5 cabañas por hectárea.	A través del presente DTU no se contempla la autorización de ningún tipo de obra, tan solo la autorización para el CUSTF del arroyo vehicular y sus anexos. Sin embargo, para futuros proyectos en esta porción del predio que se ubica en dicha UGA, se cumplirá con las especificaciones de este criterio.
Análisis. De la información presentada en el DTU-A y de la información adicional presentada por el Promovente, en el predio no existen cenotes, cuevas inundadas o secas, cavernas o rejolladas, y para esta etapa del proyecto, no se está contemplando la construcción de las cabañas ecológicas ni el CUSF para las mismas. Se dará cumplimiento a este criterio en su momento con las densidades establecidas. Por lo que no le son aplicables los criterios.	
CE-29.- La superficie máxima de aprovechamiento no podrá exceder del 15 % del predio en donde se realizará el desplante de las edificaciones, obra exterior, circulaciones, áreas verdes y cualquier otra obra o servicio relativo al uso permitido. La superficie restante deberá mantenerse en condiciones naturales.	Dentro de la UGA 5 solo se contempla el aprovechamiento de 1.238 ha equivalente solo al 2.02%, de la superficie del predio dentro de esta UGA.
Análisis. De la información presentada en el DTU-A y de la información adicional presentada por el Promovente, para dar respuesta al oficio 03/ARRN/1237/19 de fecha 20 de agosto de 2019, se tiene lo siguiente: El promovente señaló que en la UGA 5 , sólo se pretende obtener la autorización por el CUSTF en una superficie de 1.238 ha , que representa el 2.02% de las 61.04 hras del predio que están reguladas por esta UGA, por lo tanto, el promovente cumple con el criterio, ya que el porcentaje es menor al 15% permitido por aprovechar.	
CE-31.- Para realizar actividades recreativas (contemplativas, senderismo, ecoturismo, espeleobuceo) se deberá contar con un reglamento de operación mismo que garantice la operación ambientalmente sustentable de la actividad. Este reglamento se presentará a la autoridad ambiental competente para su valoración y de ser procedente su autorización.	En su momento se elaborará el reglamento de operación que garantice la operación ambientalmente sustentable de las actividades ecoturísticas que se contemplen en esta área del predio, el cual será presentado ante la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo (SEMA), autoridad competente para autorizar dicho programa.
Análisis. El criterio no es de aplicación al presente trámite, sin embargo, el promovente ha señalado que	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Criterio	Vinculación al proyecto
pretende cumplir con el criterio correspondiente.	
CE-52.- Se deberán establecer letrinas secas composteras o fosas sépticas prefabricadas para la disposición y tratamiento primario y secundario de las aguas residuales. El efluente de la fosa séptica deberá cumplir lo establecido en la normatividad vigente, la disposición final del efluente se podrá realizar mediante humedales artificiales que sean impermeables y no permitan la infiltración al suelo y subsuelo.	A futuro el proyecto contempla la PTAR (a ubicarse en la UGA 12) a la cual serán direccionadas las aguas residuales que se generen en los lotes 10-16, ubicados en la UGA 5.
Análisis. El criterio no es de aplicación al trámite en evaluación, sin embargo, de la información presentada en el DTU-A y de la información adicional presentada por el Promovente, para dar respuesta al oficio 03/ARRN/1237/19 de fecha 20 de agosto de 2019, se tiene lo siguiente: El promovente señaló que para la etapa de operación del desarrollo del proyecto, se pretende utilizar una planta de tratamiento, tal como lo indica el criterio, sin embargo, en el presente trámite, que sólo se refiere a la remoción de la vegetación, se utilizarán baños portátiles durante las actividades de CUSTF, y la empresa arrendadora será la responsable del tratamiento de las aguas residuales de los mismos.	
CE-54.- El manejo y disposición final de los lodos y otros residuos generados en el tratamiento de las aguas residuales es responsabilidad del propietario del sistema de tratamiento que los genere, quien deberá presentar un reporte semestral ante la autoridad correspondiente, turnando una copia a la SEDUMA para la inclusión de los resultados en la Bitácora Ambiental, que indique el volumen de agua tratado, tipo y características de los lodos y otros residuos generados, tratamiento aplicado a los lodos, resultados del análisis CRETIB y sitio o forma de disposición final.	Dentro de la UGA 5 no se prevé la construcción de alguna PTAR por lo que el presente criterio no es aplicable.
Análisis. El criterio no es de aplicación al presente trámite, sin embargo, el promovente ha señalado que pretende cumplir con el criterio correspondiente.	
CE-57.- En cenotes y lagunas interiores o continentales, sólo se permite el empleo de embarcaciones sin motor.	Dentro del predio no se ubican cenotes o lagunas por lo que el presente criterio no es aplicable.
CE-59.- Cuando se utilicen los cuerpos de agua continentales, superficiales o subterráneos en actividades recreativas, los promoventes deberán llevar a cabo el monitoreo del agua para determinar la calidad de la misma, conforme a los criterios ecológicos de calidad del agua CE-CCA-001/89 (INE), debiendo presentar reportes semestrales del análisis del agua a la autoridad competente y copia a la SEDUMA para su inclusión en la Bitácora	No se prevé la utilización cuerpos de agua continentales, superficiales o subterráneos para actividades recreativas. Recordemos que a través del presente DTU solo se está solicitando la autorización para el CUSTF en una superficie de 1.238 ha dentro de la UGA 5.



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020-01321

Criterio	Vinculación al proyecto
<i>Ambiental. Los análisis de calidad del agua deberán ser elaborados por un laboratorio acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación. El promovente deberá presentar el programa de monitoreo del agua junto con el estudio de impacto ambiental respectivo.</i>	
CE-60.- En el desarrollo de actividades ecoturísticas (recorridos, circuitos y paseos) dentro de las áreas con vegetación natural se deben utilizar vehículos no motorizados o en su caso vehículos eléctricos o propulsados por energías alternativas, quedando excluidos los motorizados que empleen hidrocarburos.	A través del presente DTU solo se plantean la ejecución de acciones correspondientes a la preparación del sitio como rescate y reubicación de flora y fauna silvestre, desmonte, despalme, así como la instalación de obras provisionales por lo que no se prevé el desarrollo de actividades ecoturísticas durante esta etapa.
Análisis. De la información presentada en el DTU-A y de la información adicional presentada por el Promovente, para dar respuesta al oficio 03/ARRN/1237/19 de fecha 20 de agosto de 2019, se tiene lo siguiente: <i>El promovente señaló que al momento no se plantea el desarrollo de actividades ecoturísticas (recorridos, circuitos y paseos) en la porción del predio regulada por la UGA 5. En caso de que los desarrollos futuros así lo determinen, se acatará el criterio.</i> Por lo tanto, el criterio no es aplicable al presente trámite, sin embargo, el promovente ha señalado que pretende cumplir con el criterio en la etapa correspondiente.	
CE-77.- Para favorecer la persistencia de los servicios ambientales se deben implementar acciones preventivas de incendios forestales a fin de evitar el deterioro y degradación de la masa forestal y fauna asociada.	No se prevé la prestación de servicios ambientales.
Análisis. Los criterios no son de aplicación al presente trámite.	
CE-80.- Previo al aclareo que se permite en la franja perimetral de protección de los cenotes y accesos a cuevas se deberá realizar el rescate de los árboles con diámetros menores o iguales a 10 cm de diámetro a la altura de 1.30 m, mismos que se estabilizarán en un vivero provisional y posteriormente se reintroducirán dentro de la franja de protección.	Aunque dentro del predio no se identificaron cenotes o cuevas, el proyecto prevé la ejecución de acciones de rescate y reubicación de flora silvestre.
Análisis. Aunque en el predio no hay cenotes, el promovente realizará acciones de rescate y reubicación de la flora removida en el predio.	
CE-81.- Las cercas, bardas o muros perimetrales que se instalen en los diferentes tipos de vegetación, unidades naturales y ecosistemas deberán permitir el libre paso de la fauna silvestre.	La barda perimetral se realizará de manera que permita el paso de la fauna silvestre.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

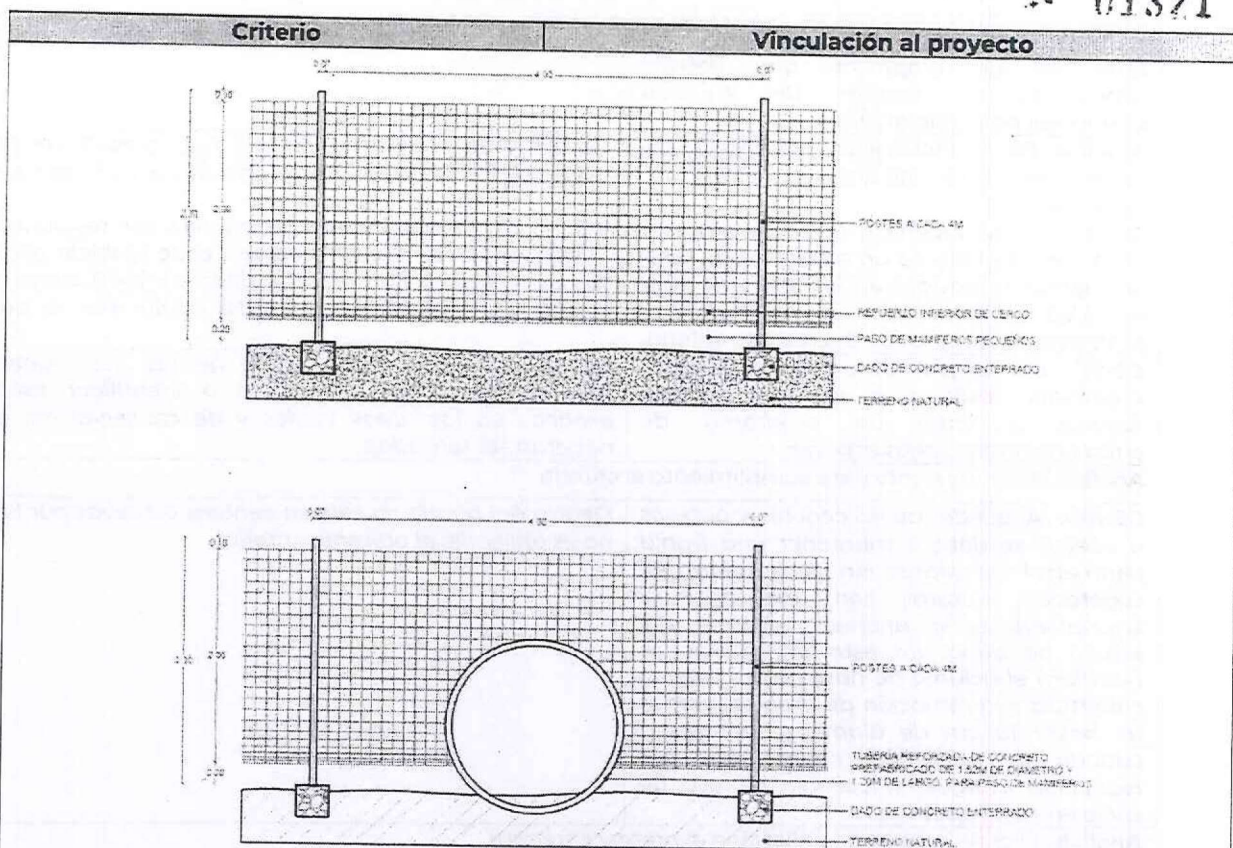
LEONA VICARIO

Subsecretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321



Análisis: de acuerdo a lo señalado por el promovente en el DTU-A y en la información adicional presentada por el Promoviente, para dar respuesta al oficio 03/ARRN/1237/19 de fecha 20 de agosto de 2019, se pretende establecer una barda cuyo diseño si permite el paso de la fauna, ya que contempla un espacio libre entre la barda y el suelo natural para la fauna menor, así como la instalación un tubo de concreto de 1.52 m de diámetro y 1.2 m de largo a cada 4 m, para el paso mamíferos. Por lo tanto, se cumple con el criterio.

CE-86.- Cuando en las áreas que se mantendrán con cubierta vegetal original dentro de los predios, existan áreas afectadas o con vegetación escasa o dominada por estratos herbáceo o arbustivo, se deberá realizar un programa de reforestación con especies nativas que considere por lo menos 1,500 árboles o palmas por hectárea. Se deberá establecer un monitoreo permanente de las áreas reforestadas para valorar la eficiencia de las acciones emprendidas. La selección de las especies y el número de individuos por especie a reforestar se determinará con

El tipo de vegetación presente en el predio corresponde a vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia compuesta principalmente por estrato arbóreo y selva mediana subperennifolia. Se anexa al presente un programa de reforestación en las áreas de conservación.



Handwritten signature and initials.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020*

01321

Criterio	Vinculación al proyecto
base en un programa que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto.	
Análisis. De la información presentada en el DTU-A y de la información adicional presentada por el Promovente, para dar respuesta al oficio 03/ARRN/1237/19 de fecha 20 de agosto de 2019, se tiene lo siguiente: Aunque en la superficie regulada por la UGA 5 no existe superficie que requiera ser restaurada, el promovente presentó un programa de rescate y reubicación de flora, el cual pretende reubicar parte de las plantas removidas en las áreas de jardinadas del proyecto con una densidad de 1,500 plantas por hectárea, principalmente las que están enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Por lo que el promovente cumple con el presente criterio.	
CE-95.- En los predios en los que exista vegetación exótica o invasora deberá llevarse a cabo un programa de erradicación de dichas especies.	En su momento como parte de las actividades de mantenimiento si se llegarán a identificar especies exóticas en las áreas verdes y de conservación, estas deberán ser retiradas.
Análisis. El promovente dará cumplimiento al criterio.	
CE-100.- Alrededor de los cenotes y accesos a cuevas se deberá mantener una franja perimetral de protección constituida por vegetación natural, con una anchura equivalente a la anchura máxima del espejo de agua. En esta franja sólo se permitirá el aclareo de hasta el 10 % de su cobertura y la remoción de árboles jóvenes de hasta 10 cm de diámetro, siempre y cuando la autoridad competente por excepción otorgue el cambio de uso de suelo en esta superficie.	Dentro del predio no existen cenotes o cuevas por lo que no es aplicable el presente criterio.
Análisis. El criterio no es de aplicación al presente trámite.	

Especificaciones aplicables a la UGA 12 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad.

UGA	12 "CORREDOR CÁLICA AKUMAL"
Superficie: 1,864.60 hras	Porcentaje municipal: 0.94 %
Política Ambiental	Aprovechamiento sustentable
Escenario inicial	El terreno que ocupa esta unidad se ubica sobre una amplia formación geológica con altas posibilidades de extracción de materiales para construcción. En esta zona se encuentra distribuida la mayor parte de los bancos de material existentes en el municipio.
Tendencias	Derivado del crecimiento turístico esperado será necesaria la apertura de más bancos, por lo que es importante poder regular esta actividad permitiendo el aprovechamiento en zonas donde existe el recurso.
Lineamiento ambiental	Se realizará un seguimiento preciso de los diferentes bancos de material que se autoricen en la zona, además de que los bancos deberán establecer un uso alternativo para la zona de aprovechamiento, con la finalidad de





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

	evitar la proliferación de bancos abandonados en los que no se aplique ningún programa de restauración o rehabilitación mediante otro uso.
Estrategias ambientales	- Se establece un capítulo en la bitácora ambiental para el seguimiento del cambio de uso del suelo en la unidad. - Se verifica el cumplimiento de la aplicación de los proyectos alternativos. - Se realizan medidas preventivas para la contención de incendios Forestales Se verifica que no se genere contaminación al manto freático - Se mantiene el 70 % de la vegetación en la zona.
Vocación de uso del suelo	Minería
Usos condicionados	Agroindustrial, ecoturístico, suburbano, minero, UMA's, industrial, comercial, deportivo, parque recreativo, equipamiento, reserva natural.
Usos incompatibles	Forestal, agroforestal, agropecuario, urbano, turístico, marina.
Criterios de regulación ecológica	
Uso	Criterios específicos
Agroindustrial	03, 05, 07, 12, 16, 28, 34, 46, 47, 48, 51, 52, 54, 76, 78, 86.
Ecoturístico	07, 08, 09, 18, 29, 31, 52, 54, 57, 59, 60, 77, 80, 81, 86, 95, 100.
Suburbano	22, 26, 52, 54, 80, 81, 85, 86, 95, 100.
Minero	10, 28, 39, 42, 43, 44, 52, 54, 58, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 78, 95, 110, 111, 112.
UMA's	04, 07, 09, 16, 29, 46, 50, 51, 52, 54, 77, 80, 82, 86, 100.
Industrial	28, 53, 54, 70, 72, 73, 74, 75, 78, 80, 95, 100, 102, 110.
Comercial	28, 53, 54, 63, 70, 71, 72, 73, 75, 80, 95, 102, 109.
Deportivo	06, 09, 13, 22, 25, 37, 49, 50, 53, 54, 59, 61, 68, 75, 80, 81, 85, 86, 94, 95, 100.
Parque recreativo	06, 08, 09, 11, 28, 31, 49, 53, 54, 57, 58, 59, 64, 68, 69, 80, 81, 85, 86, 95, 100, 102, 108.
Reserva Natural	07, 16, 30, 80, 86, 100
Equipamiento	32, 53, 54, 78, 85, 86.

En la **UGA 12**, sólo se pretende obtener la autorización por el **CUSTF** en una superficie de **13.825 ha**, que representa el **18.36%** de las 75.28 hras del predio que están reguladas por esta UGA. Dicha superficie es requerida específicamente para se pretende una lotificación para ofrecer, en venta, 200 terrenos de dimensiones variables. El condominio plantea espacios deportivos, áreas de conservación, jardinadas, recreativas, banquetas y ciclovías, caseta de acceso, depósito de residuos, equipamiento e infraestructura, espejo de agua, planta de tratamiento, vialidad y un vivero. Cabe señalar que esta porción del Predio San Miguel que se ubica dentro de la UGA señalada se le dará un uso suburbano.

Criterios de regulación ecológica para uso suburbano aplicables a la UGA 12.

Criterio	Vinculación al proyecto
CE-22. Se permiten los fraccionamientos suburbanos residenciales como uso alternativo de bancos de material pétreo agotados, siempre y cuando no se rebase la superficie máxima de desmonte permitida. En este caso la densidad es de hasta 12 viviendas por hectárea, con superficie mínima de los lotes de 800 m ² y con	Resulta importante precisar que toda la propiedad se rige por la Ley de Propiedad en Condominio del Estado de Quintana Roo y que se cumple plenamente con este criterio al amparo de lo previsto precisamente por el artículo 2 de dicha Ley que define expresamente el concepto de "Unidad de Propiedad Exclusiva (de condominio) como los diferentes lotes de terreno, departamentos, casas, locales, áreas o naves y los



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Criterio	Vinculación al proyecto
coeficiente de ocupación del suelo de 40 %. El uso suburbano alternativo deberá obtener la autorización en materia de impacto ambiental por parte de la autoridad competente.	elementos anexos que le corresponda sobre el cual el condómino tiene un derecho de propiedad y de uso exclusivo". En tal sentido, el criterio debe ser interpretado de manera armónica, sistemática, ordenada y coherente con la disposición jurídica invocada que integra en un todo la componente principal y sus anexos, por ende, cuando ha de cuantificarse la superficie para verificar el cumplimiento con el criterio en mérito (superficie mínima por lote), no pueden aislarse o descontarse las superficies (porciones) accesorias respecto de las cuales existe un derecho real y de uso a favor del condómino. En consecuencia, para tener clara la superficie de cada lote, debe revisarse la superficie privativa y sumarse el área común o accesorio (Ver Tablas de Áreas de Estrella de Mar). Para mayor claridad aritmética, se aplica la siguiente fórmula a manera de ejemplo: $(\% \text{ indiviso}) (\text{Superficie total común}) = \text{superficies correspondientes del área común en m}^2 (0.005) (40.000 \text{ m}^2) = 200 \text{ m}^2$ Superficie Global del terreno 600 m² Área privativa 200 m² Área Común 800 m² Área final adquirida (Cedula Catastral) La sumatoria de todas las áreas arroja una superficie de áreas privadas de 121.2 ha., lo que nos daría una densidad de 1,454.4 lotes en tanto que el Proyecto únicamente plantea 903 viviendas habitacionales suburbanas en la UGA-12. 4. Dado que el mismo ordenamiento en revisión remite a la Ley de Fraccionamientos del Estado de Quintana Roo respecto al concepto del uso de suelo compatible "Suburbano", debemos remitirnos, por una parte, al artículo 7° que clasifica los tipos de fraccionamientos en (fracción II) "habitacional suburbano o rural", y dentro de esta categoría una subdivisión entre a. residencial y b. de explotación agropecuaria. Por mayoría de razón debemos interpretar que se refiere al de naturaleza residencial. Ello nos lleva a lo previsto por el artículo 9° del mismo cuerpo legal que señala que los fraccionamientos habitacionales suburbanos se ubicarán fuera de los límites urbanos de las poblaciones, según lo determinen los planes estatal y municipal de desarrollo urbano y serán destinados a habitación, como ocurre en la especie. Hasta ahí la legislación en materia de fraccionamientos dado que el ordenamiento lo utiliza como un referente para el uso de suelo, no como una obligación respecto del tipo de administración o régimen de la propiedad privada ya que la Promovente, por así convenir a sus intereses y por no haber impedimento jurídico alguno, constituye régimen de propiedad





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Criterio	Vinculación al proyecto
	condominal para con el Proyecto, tratándose precisamente de un condominio maestro a la luz de la ya invocada Ley de Propiedad en Condominio del Estado de Quintana Roo. Sin embargo, para esta etapa del proyecto en evaluación que nos ocupa y en específico para el Lote 3 "Estrella de mar", se tiene que cuenta con una superficie de 18.05 ha y se propone una densidad de 215 viviendas con un COS del 39.1%. En este sentido, se da cumplimiento con el presente criterio toda vez que se permite 12 Viv/Ha lo que equivale a 216 viviendas en las 18.05 ha que corresponde al Lote 3.
Análisis: dentro de la superficie del predio regulada por la UGA 12, se pretende desarrollar en el presente trámite la lotificación para el Lote 3 "Estrella de mar", que cuenta con una superficie de 18.05 ha y se propone una densidad de 215 viviendas con un COS del 39.1%. En este sentido, se da cumplimiento con el presente criterio toda vez que se permite 12 Viv/Ha lo que equivale a 216 viviendas en las 18.05 ha que corresponde al Lote 3.	
CE-26.- La superficie máxima de aprovechamiento no podrá exceder del 40 % del predio en donde se realizará el desplante de las edificaciones, obra exterior, circulaciones, áreas verdes y cualquier otra obra o servicio relativo al uso permitido. La superficie restante deberá mantenerse en condiciones naturales.	El proyecto, en conjunto, prevé una ocupación del suelo 39.5 % de la superficie total del predio dentro de la UGA 12 dejando 60.5% de las superficies en conservación; sin embargo, para esta primera etapa, accesos, vialidad y desarrollo del lote 3 "Estrella de Mar" únicamente se intervendrán para CUSF 13.825 ha de la superficie regida por la UGA 12 (75.282 ha) que es el equivalente a un aprovechamiento del 18.36% . (véase tabla de "tipos de vegetación y elementos del plan maestro en la UGA 12").
Análisis: el promovente da cumplimiento con el criterio, ya que las 13.825 hras solicitadas para CUSTF representan el 18.36% de las 75.282 hras del predio reguladas por esta UGA. Por lo que no rebasa el 40% permitido.	
CE-52.- Se deberán establecer letrinas secas composteras o fosas sépticas prefabricadas para la disposición y tratamiento primario y secundario de las aguas residuales. El efluente de la fosa séptica deberá cumplir lo establecido en la normatividad vigente, la disposición final del efluente se podrá realizar mediante humedales artificiales que sean impermeables y no permitan la infiltración al suelo y subsuelo.	En lo concerniente a la planta de tratamiento de aguas residuales y en general la componente de agua, en primer lugar, es de aclararse que el 13 de junio de 2018, la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA) del Estado de Quintana Roo, emitió a favor del Proyecto, por conducto del C. Mario Alberto Loyo Sánchez, la actualización en materia de factibilidad de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario para el Proyecto que nos ocupa. No obstante, previendo que los avances constructivos y operativos de la infraestructura de dicho organismo no fueran suficientes por cualquier razonamiento para atender oportunamente la demanda, principalmente de tratamiento de aguas servidas y buscando que el Proyecto sea sustentable, contempla la construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales de especificaciones normativas que será objeto de una manifestación de impacto ambiental exprofeso en su momento y que sin comprometer desde ahora el tipo de tecnología a emplear, bien podría ser a base de tratamiento mediante lodos activados en su modalidad de aireación extendida o similar, de última



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Criterio	Vinculación al proyecto
	generación.
Análisis. El criterio no es de aplicación al trámite en evaluación, sin embargo, de la información presentada en el DTU-A y de la información adicional presentada por el Promovente, para dar respuesta al oficio 03/ARRN/1237/19 de fecha 20 de agosto de 2019, se tiene lo siguiente: El promovente señaló que para la etapa de operación del desarrollo del proyecto, se pretende utilizar una planta de tratamiento, tal como lo indica el criterio, sin embargo, en el presente trámite, que sólo se refiere a la remoción de la vegetación, se utilizarán baños portátiles durante las actividades de CUSTF, y la empresa arrendadora será la responsable del tratamiento de las aguas residuales de los mismos.	
CE-54.- El manejo y disposición final de los lodos y otros residuos generados en el tratamiento de las aguas residuales es responsabilidad del propietario del sistema de tratamiento que los genere, quien deberá presentar un reporte semestral ante la autoridad correspondiente, turnando una copia a la SEDUMA para la inclusión de los resultados en la Bitácora Ambiental, que indique el volumen de agua tratado, tipo y características de los lodos y otros residuos generados, tratamiento aplicado a los lodos, resultados del análisis CRETIB y sitio o forma de disposición final.	Una vez que la PTAR este en operación se presentarán los reportes señalados por el presente criterio.
Análisis. El criterio no es de aplicación al presente trámite.	
CE-80.- Previo al aclareo que se permite en la franja perimetral de protección de los cenotes y accesos a cuevas se deberá realizar el rescate de los árboles con diámetros menores o iguales a 10 cm de diámetro a la altura de 1.30 m, mismos que se estabilizarán en un vivero provisional y posteriormente se reintroducirán dentro de la franja de protección.	Dentro del predio no se identificaron cenotes ni cuevas. Sin embargo, en caso de que se presente alguna de estas formaciones, se acatará el criterio de referencia.
Análisis. Aunque en el predio no hay cenotes, el promovente realizará acciones de rescate y reubicación de la flora removida en el predio.	
CE-81.- Las cercas, bardas o muros perimetrales que se instalen en los diferentes tipos de vegetación, unidades naturales y ecosistemas deberán permitir el libre paso de la fauna silvestre.	La barda perimetral se realizará de manera que permita el paso de la fauna silvestre.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

DEPENDENCIA PARA EFECTOS DE LA FIRMA

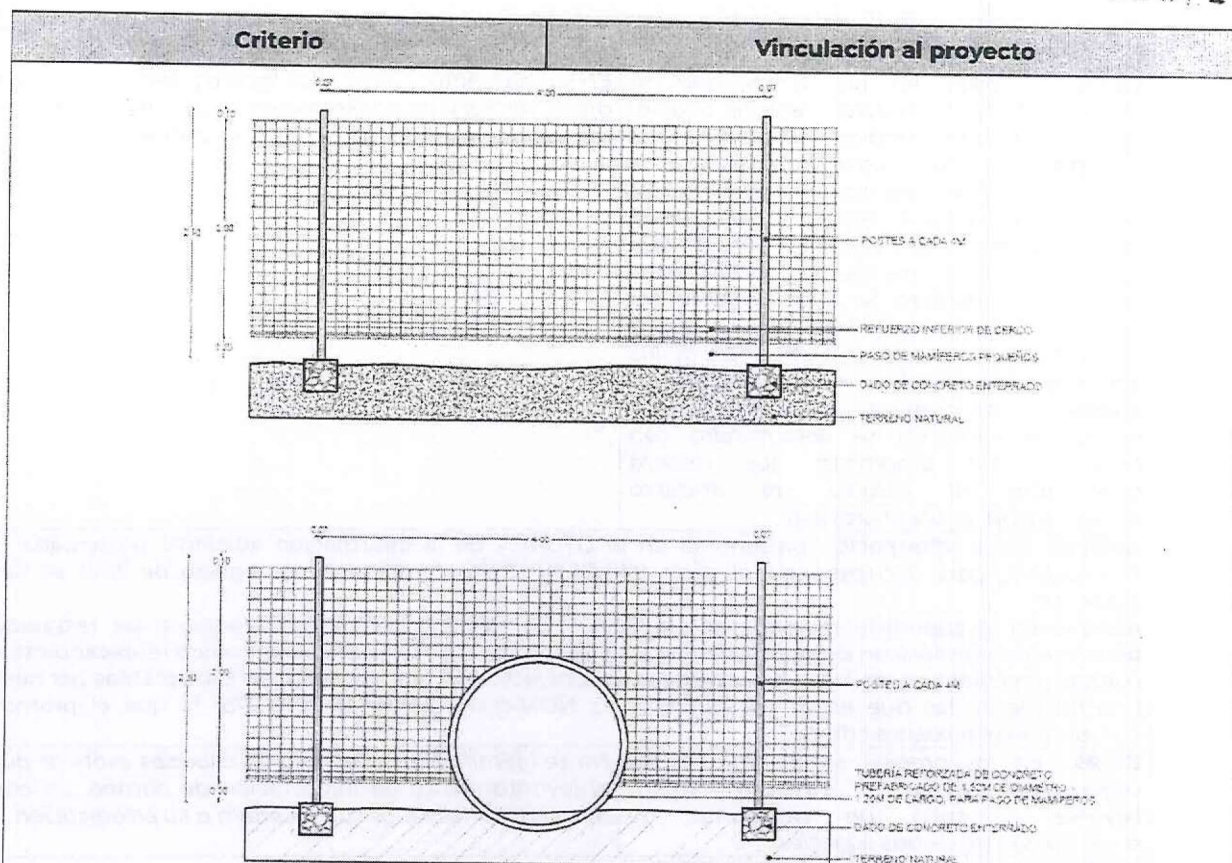
Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020.-4

01321



Análisis: de acuerdo a lo señalado por el promovente en el DTU-A y en la información adicional presentada por el Promovente, para dar respuesta al oficio 03/ARRN/1237/19 de fecha 20 de agosto de 2019, se pretende establecer una barda cuyo diseño sí permite el paso de la fauna, ya que contempla un espacio libre entre la barda y el suelo natural para la fauna menor, así como la instalación un tubo de concreto de 1.52 m de diámetro y 1.2 m de largo a cada 4 m, para el paso mamíferos. Por lo tanto, se cumple con el criterio.

CE-85.- En las áreas de aprovechamiento proyectadas se deberá mantener en pie la vegetación arbórea y palmas de la vegetación original que por diseño del proyecto coincidan con las áreas destinadas a camellones, parques, áreas verdes, jardines, áreas de donación o áreas de equipamiento, de tal forma que estos individuos se integren al proyecto.

En todas las áreas de aprovechamiento se mantiene la vegetación arbórea y palmas de la vegetación original que por diseño del proyecto coinciden con las áreas destinadas a camellones, parques, áreas verdes, jardines, áreas de donación o áreas de equipamiento, de tal forma que estos individuos se integran al paisaje del proyecto.

Análisis: el promovente cumple con el criterio al mantener la vegetación arbórea y palmas de la vegetación original que por diseño del proyecto coinciden con las áreas destinadas a camellones, parques, áreas verdes, jardines, áreas de donación o áreas de equipamiento.



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Criterio	Vinculación al proyecto
CE-86.- Cuando en las áreas que se mantendrán con cubierta vegetal original dentro de los predios, existan áreas afectadas o con vegetación escasa o dominada por estratos herbáceo o arbustivo, se deberá realizar un programa de reforestación con especies nativas que considere por lo menos 1,500 árboles o palmas por hectárea. Se deberá establecer un monitoreo permanente de las áreas reforestadas para valorar la eficiencia de las acciones emprendidas. La selección de las especies y el número de individuos por especie a reforestar se determinará con base en un programa que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto.	En su momento, durante las labores de mantenimiento de áreas verdes y de conservación se ejecutarán acciones de reforestación en apego al presente criterio.
Análisis. De la información presentada en el DTU-A y de la información adicional presentada por el Promovente, para dar respuesta al oficio 03/ARRN/1237/19 de fecha 20 de agosto de 2019, se tiene lo siguiente: Aunque en la superficie regulada por la UGA 5 no existe superficie que requiera ser restaurada, el promovente presentó un programa de rescate y reubicación de flora, el cual pretende reubicar parte de las plantas removidas en las áreas de jardinadas del proyecto con una densidad de 1,500 plantas por hectárea, principalmente las que están enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Por lo que el promovente cumple con el presente criterio.	
CE-95.- En los predios en los que exista vegetación exótica o invasora deberá llevarse a cabo un programa de erradicación de dichas especies.	No se identificó la existencia de especies exóticas durante el levantamiento de información de campo. En caso de que sean detectados se procederá a su erradicación.
Análisis. El promovente dará cumplimiento al criterio.	
CE-100.- Alrededor de los cenotes y accesos a cuevas se deberá mantener una franja perimetral de protección constituida por vegetación natural, con una anchura equivalente a la anchura máxima del espejo de agua. En esta franja sólo se permitirá el aclareo de hasta el 10 % de su cobertura y la remoción de árboles jóvenes de hasta 10 cm de diámetro, siempre y cuando la autoridad competente por excepción otorgue el cambio de uso de suelo en esta superficie.	Dentro del predio no se tiene registrada la existencia de cenotes o accesos a cuevas. En caso de presentarse se acatará el criterio

Derivado del análisis de los criterios señalados líneas arriba, se puede observar que **se da cumplimiento con lo dispuesto en el Artículo 93 párrafo tercero de la LGDFS** que a la letra dice: "Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables", ya que se observa





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2010

01321

que se da cumplimiento a los porcentajes de desmonte permitidos para las unidades de gestión ambiental (UGA) 5 y 12 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009.

- E. En lo que corresponde al cumplimiento de los criterios del Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad (PMDUS), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010, tenemos que el predio se ubica sobre las zonas catalogadas como "Suburbanas" (ZS) y "Ecoturísticas" (ZE).

Zona	Vinculación
Zona Ecoturística (ZE). <u>Uso Eco turístico.-</u> Cinco cabañas por hectárea, con un desmonte del 15%; se permiten viveros. Análisis: De la información adicional presentada por el promovente para dar atención al oficio 03/ARRN/1237/19 de fecha 20 de agosto de 2019, se advierte que el promovente modificó la superficie de cambio de uso de suelo solicitada inicialmente, pero no modificó el uso de suelo que pretende dar a las áreas a desmontar. Por lo tanto, se tiene que el promovente cumple con el uso de suelo señalado para la superficie del predio dentro de la Zona Ecoturística, ya que el mismo es compatible y no rebasa el porcentaje de desmonte permitido del 15 %; ya que está solicitando 1.238 hras, que representan el 2.028% de las 61.04 hras del predio que están reguladas por esta Zona del PMDUS.	ZE: A través del presente DTU en la ZE únicamente se solicita el desmonte para una superficie de 1.63 ha que equivale a un C.O.S. del 2.67 %, superficie necesaria para construcción de la vialidad central del proyecto (1.4 ha) y para el Área común/Club deportivo (0.23 ha), siendo menor al 15% permitido por el PMDUS.
Zona Suburbana (SU) <u>Uso Suburbano.-</u> Se permiten 12 viviendas por hectárea, con un desmonte del 40% como uso alternativo de bancos de material pétreo agotados. Análisis: De la información adicional presentada por el promovente para dar atención al oficio 03/ARRN/1237/19 de fecha 20 de agosto de 2019, se advierte que el promovente modificó la superficie de cambio de uso de suelo solicitada inicialmente, pero no modificó el uso de suelo que pretende dar a las áreas a desmontar. Por lo tanto, se tiene que el promovente cumple con el uso de suelo señalado para la superficie del predio dentro de la Zona Suburbana, ya que el mismo es compatible y no rebasa el porcentaje de desmonte permitido del 40 %; ya que está solicitando 13.825 hras, que representan el 18.36% de las 75.28 hras del predio que están reguladas por esta Zona del PMDUS.	ZS: Dentro de ZS a través del presente DTU únicamente se solicita el desmonte para una superficie de 12.9 ha, equivalente a un C.O.S. del 17.13 %, superficie necesaria para la construcción de la vialidad central del proyecto (4.66 ha), el desarrollo del Lote 3 "Estrella de Mar" (7.06 ha), canchas deportivas (0.78) y área de servicios (0.39), siendo menor al 40 % permitido por el PMDUS.

De acuerdo a lo anterior, se tiene que el proyecto cumple con lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad, toda vez que se ajusta a los usos de suelo aplicables al predio y a los porcentajes de desmonte permitidos.

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



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE LA PISTA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma.

Considerando lo anterior, y conforme los listados de la norma, la promovente identificó las siguientes especies de flora en categoría de riesgo: Palma Nacax (*Coccothrinax readii*) amenazada y endémica, Palma chit (*Thrinax radiata*) amenazada y no endémica. En lo que se refiere a la fauna en categoría de riesgo, se encontraron las siguientes especies: Iguana espinosa (*Ctenosaura similis*) amenazada y no endémica, Toloc crestado (*Laemantus serratus*) protegido y no endémico, Geco de bandas yucateco (*Coleonyx elegans*) amenazada y no endémica, Perico de pecho sucio (*Aratinga nana*) protegida y no endémica, Aguililla negra menor (*Buteogallus anthracinus*) protegida y no endémica, Vireo manglero (*Vireo pallens*) protegida y no endémica.

Al respecto, la promovente consideró dentro de las medidas de prevención y mitigación, el rescate de los ejemplares durante la implementación del Programa de Rescate y Reubicación de Flora, así como el Programa de Rescate y Ahuyentamiento de Fauna.

- G. Con respecto a dar cumplimiento al **Artículo 97** de la **LGDFS**, el cual señala que “No se podrá otorgar autorización de cambio de uso del 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, se tiene lo siguiente:

Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado 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.

Tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada el día 14 de agosto de 2019, en la que se constató que dentro de la superficie de Cambio de Uso de Suelo no se observó afectación de algún incendio forestal.

Por lo tanto, esta Unidad Administrativa advierte que la **resolución** del presente proyecto es emitido únicamente en relación al Procedimiento de Evaluación en **Materia de Impacto Ambiental y en Materia Forestal del Cambio de Uso de Suelo** llevado a cabo por las actividades de remoción de vegetación derivada del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales mismas que son competencia de esta Autoridad de acuerdo con lo señalado en los artículos **28 fracción VII** de la **LGEEPA** y **5 inciso O)** del **REIA**; artículo **93** de la **LGDFS** y **120** del **Reglamento** de la **LGDFS**; artículo **15** de la **LFPA** y al **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan.**

Por lo anterior, no se entra al análisis de parámetros de densidad y demás relativos a la construcción y operación del proyecto, toda vez que de conformidad con los artículos 5 fracción XVI y 24 fracción X de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo así como Artículo 6 fracción I y Artículo 7 fracción X del Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo en materia de Impacto Ambiental, es competencia del Poder Ejecutivo del Estado por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente, del Estado de Quintana Roo, su evaluación y en su caso autorización.

Por lo que la vinculación del proyecto con respecto a los lineamientos urbanísticos, se refieren únicamente a aquéllos que tengan relación con el cambio de uso de suelo, entendiéndose éste como la modificación de la





vocación natural o predominante de los terrenos, llevada a cabo por el hombre a través de la remoción total o parcial de la vegetación forestal.

6. OPINIONES RECIBIDAS

XII. Que mediante oficio N° 03/ARRN/0770/19 folio 01946 de fecha 17 de abril de 2019, se solicitó a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia forestal y en materia de impacto ambiental del proyecto denominado "Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar", con pretendida ubicación en la Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.

Que mediante oficio No. PFPA/29.5/8C.17.4/1283/19 de fecha 12 de junio de 2019, recibido en esta Unidad Administrativa el día 17 de junio de 2019, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, emitió opinión en relación al proyecto "Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar", con pretendida ubicación en la Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, señalando que de la búsqueda de sus archivos, no se encontraron antecedentes administrativos del proyecto y el sitio de ubicación referido en su oficio de solicitud.

XIII. Que mediante oficio N° 03/ARRN/1132/19 folio 003440 de fecha 18 de julio de 2019, esta Unidad Administrativa de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, solicitó a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS), opinión técnica en materia de su competencia, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo respecto al proyecto "Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar", con pretendida ubicación en la Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, sin que a la fecha se haya tenido respuesta alguna por parte de esa Dirección.

7. VISITA TÉCNICA

XIV. Que de la visita técnica realizada el día 14 de agosto de 2019, por personal adscrito a esta Unidad Administrativa, se advirtió lo siguiente:

- Se corroboraron los vértices de cambio de uso de suelo forestal siguientes: Polígono 1 X-0472518 Y-2264762; X-0472544 Y-2264753; Polígono 2 X-04723951 Y-2264755, X-0472464 Y-2264723; Polígono 3 X-0472576 Y-2265030; X-0472589 Y-2265005. Mismos que si correspondieron a lo señalado en el DTU-A.
- La superficie corresponde a 14.52 hectáreas mismas que se encuentran cubiertas de una vegetación de selva mediana subperennifolia, tal como se manifiesta en el documento.
- En el recorrido en el predio, en las áreas solicitadas de Cambio de Uso de Suelo, no se observó remoción de vegetación forestal.
- No se observó afectación de incendios forestales en las áreas solicitadas de cambio de uso de suelo.
- El estado de conservación en que se encuentra la vegetación, corresponde a vegetación secundaria en buen estado de conservación, tal como se describe en el estudio.
- En el recorrido de las áreas solicitadas, se observaron las especies de flora como: tzalam, chaca rojo, sacchaca, jabin, sicilche, akits, tastab, tadzi, chicozapote, guano, palma chit, palma nacax, yaxnic, huaya, entre otras especies en sus tres estratos.
- En lo que corresponde a los volúmenes a remover en las áreas sujetas a cambio de uso de suelo se corroboraron 2 sitios de muestreo siendo los siguientes: S12 X-0472606, Y-2264851, S13 X-0472361, Y-2265246; mismos que coincidió la información dasométrica de cada individuo registrado en los sitios de muestreo, mismo que se encuentra confiable la información.



Handwritten signature and date 18



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

8. LEGAL POSESION DEL PREDIO.

XV. Respecto al cumplimiento de demostrar la legal posesión del predio como se señala en el artículo 120 párrafo segundo del Reglamento de la LGDFS, la promovente presentó la siguiente documentación legal:

- Copia simple cotejada de la escritura pública número 18,219 de fecha 04 de agosto de 2017, suscrita ante la fe del licenciado Francisco José Traconis Varguez, actuando como notario público auxiliar número 68 de la Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio el día 30 de agosto del 2017 bajo el folio mercantil electrónico número N-2017078115, mediante la cual las sociedad denominadas CABOS MAYA S.A. DE C.V. y INDI INFRAESTRUCTURA S.A. DE C.V. comparecen a formalizar la **CONSTITUCIÓN DE UNA SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE denominada "CONDominio XPU-HA BEACH" S.A. DE C.V.**, de igual manera en su CLÁUSULA TRANSITORIA CUARTA, se designa que la sociedad será **administrada** por la sociedad mercantil denominada CABOS MAYA S.A. DE C.V., representada en el acto por su **administrador único** el **C. José Eduardo González Manzano**.
- Copia simple cotejada de la escritura pública número 21,200 de fecha 04 de abril de 2018, suscrita ante la fe del licenciado Francisco José Traconis Varguez, actuando como notario público auxiliar número 68 de la Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, referente al **CONTRATO DE COMPRAVENTA A PLAZOS**, que otorgan por una parte la sociedad mercantil denominada SAN MIGUEL DEL CARMEN S.A. DE C.V. como la parte vendedora y por otra parte la sociedad mercantil denominada CONDOMINIO XPU-HA BEACH S.A. DE C.V., como la parte compradora del predio denominado como:

- Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del predio San Miguel, con una superficie de 1'363,305.25 m².
- Copia simple cotejada de la escritura pública número 25,644 de fecha 12 de marzo de 2019, suscrita ante la fe del licenciado Francisco José Traconis Varguez, actuando como notario público auxiliar número 68 de la Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio el día 24 de abril del 2019 bajo el folio mercantil electrónico número NCL-201900094161, mediante la cual se protocolizó EL ACTA DE ASAMBLEA DE FECHA 18 DE FEBRERO DE 2019, DE LA SOCIEDAD DENOMINADA COMO CONDOMINIO XPU-HA BEACH S.A. DE C.V., donde hizo constar en la CLÁUSULA SEGUNDA, que queda debidamente formalizado el **cambio de denominación de la sociedad CONDOMINIO XPU-HA BEACH S.A. DE C.V. cambiando a DESARROLLO XPUHA BEACH S.A. DE C.V.**

De acuerdo con la documentación legal ingresada, se tiene que la promovente cumple con lo dispuesto en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

9. IDENTIFICACION Y EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

XVI. Que de conformidad con lo establecido por el **artículo 12, fracción V** del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y al **Lineamiento SEXTO** del **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las**





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020 01321

atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, el cual indica que la Secretaría deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos a aprovechamiento o afectación, esta Unidad Administrativa procedió a realizar el siguiente análisis técnico:

El enfoque utilizado para la evaluación de los impactos ambientales de este proyecto se planteó en dos vertientes metodológicas donde cada una arroja resultados y escenarios distintos. Estas son:

- 1) Valoración ponderada del impacto ambiental utilizando superficies equivalentes.
- 2) Evaluación del impacto ambiental por matrices de acuerdo con los planteamientos convencionales presentados por Conesa Fernández (1997) y Gómez Orea (1999).

La revisión basada en las actividades de desmonte y despalme es lo que corresponde propiamente al cambio de uso de suelo forestal.

Se realizó una matriz de interacciones entre las actividades del proyecto y los factores ambientales susceptibles de una afectación potencial. En ella se identificaron las incidencias de cada actividad sobre cada factor ambiental donde los efectos se calificaron de acuerdo a su cualidad en dos tipos: adversos y benéficos. Se incluyeron todos los casos en los que puede haber una relación actividad-factor ambiental, sin discriminar aquellos en que la interrelación no causa modificación o esta se percibe menor.

La matriz de interacciones del proyecto, entre las actividades que pueden generar impactos y los factores ambientales que los recibirán, identificó 25 relaciones potenciales entre actividades del proyecto y factores ambientales que pueden cambiar. De esta correspondencia, se tiene que 19 son adversas y 6 benéficas. De éstos impactos se seleccionaron aquellos como potencialmente perceptibles en el Sistema Ambiental delimitado.

En el contexto anterior se procedió a la evaluación de los impactos ambientales identificados, utilizando una matriz mediante la cual es posible realizar una valoración cualitativa de los impactos ambientales generados por el proyecto y obtener un valor de importancia. Así, la importancia del impacto es la proporción en la que se mide cualitativamente en función del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, y de la caracterización del efecto. Los atributos para valorar la importancia del impacto son de tipo cualitativo y se refieren a la intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad, referidos al efecto de la acción sobre el factor ambiental.

Como se mencionó previamente, de las interrelaciones que se identificaron por provocar cambios perceptibles en el SA se caracterizaron, 9 impactos ambientales, 8 de los cuales son adversos y 1 benéfico. A continuación, se presenta la descripción y evaluación de ellos agrupando aquellos semejantes que admiten una valoración conjunta.

A continuación se presentan los 9 impactos ambientales y sus medidas de control:

IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS IDENTIFICADOS Y MEDIDAS ADOPTADAS		
Impacto	Clasificación del impacto	Medida que se adopta



218



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS IDENTIFICADOS Y MEDIDAS ADOPTADAS		
Impacto ambiental 1. Modificación de las propiedades fisicoquímicas del suelo por la pérdida de la cubierta vegetal, el derrame de combustibles, lubricantes y dispersión de residuos (ADVERSO).	Negativo muy bajo (-20)	Prevención. Se minimiza la posibilidad de ocurrencia de derrames, se contienen y acopian los residuos por clase y tipo. Restauración. Se restablecen las condiciones del suelo en caso de afectación a través de medidas específicas como recolección total y saneamiento.
Impacto ambiental 2. Disminución de la abundancia individual y riqueza de especies botánicas por el cambio de uso de suelo en 14.52 ha de vegetación. (ADVERSO).	Negativo Moderado (-37)	Prevención. Se evitan afectaciones a la vegetación fuera de las áreas de intervención. Mitigación. Se ejecuta un programa de rescate y reubicación que permite proteger individuos. Restauración. Se reforestan y enriquece el ensamble botánico en 8 ha en las áreas de conservación del proyecto con vegetación nativa propia del ensamble.
Impacto ambiental 3. Disminución de la abundancia individual y riqueza de especies zoológicas por el cambio de uso de suelo en 14.52 ha de vegetación. (ADVERSO).	Negativo Moderado (-31)	Prevención. Se evitan afectaciones a la vegetación fuera de las áreas de intervención. Mitigación. Se ejecuta un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre con enfoque particular sobre individuos de lento desplazamiento. Restauración. Se reforestan y enriquece el ensamble botánico en 8 ha en las áreas de conservación del proyecto.
Impacto ambiental 4. Afectación a individuos de especies zoológicas protegidas por la NOM-059-SEMARNAT 2010 al realizarse el cambio de uso de suelo en 14.52 ha de vegetación. (ADVERSO).	Negativo Moderado (-37)	Prevención. Se evitan afectaciones a la vegetación fuera de las áreas de intervención. Mitigación. Se ejecuta un programa de rescate y reubicación con enfoque particular sobre individuos de especies protegidas. Restauración. Se reforestan y enriquece el ensamble botánico en 8 ha en las áreas de conservación del proyecto





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°: 03/ARRN/0657/2020 - 4

01321

IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS IDENTIFICADOS Y MEDIDAS ADOPTADAS		
		con vegetación nativa propia del ensamble local.
Impacto ambiental 5. Aportación del proyecto a la economía local (BENÉFICO).	Positivo Moderado (37)	No requiere medidas
Impacto ambiental 6. Modificación de cualidades estético paisajísticas (ADVERSO)	Negativo Moderado (-35)	Prevención. Se evitan afectaciones fuera de las áreas de intervención. Por ningún motivo se realizan actividades fuera del polígono predial. Restauración. Se reforestan y enriquece el ensamble botánico en 8 ha en las áreas de conservación del proyecto con vegetación nativa propia del sitio.

También se implementará un Programa de Manejo Ambiental (PMA) que incluye los aspectos relacionados con impactos ambientales cuya ocurrencia fue prevista en el capítulo V de este documento. El PMA es un documento, a modo de manual, que permite el seguimiento ambiental de las obras y actividades asociadas al proyecto que se evalúa siendo su objetivo primordial asegurar la efectividad de las medidas propuestas y, si fuera el caso, modificarlas, corregirlas o articularlas con otras estrategias para maximizar la integración ambiental del proyecto. Consta de 5 subprogramas: 1.- Supervisión Ambiental, 2.- Gestión de residuos y protección de suelos, 3.- Manejo, protección y Reubicación de Flora Silvestre, 4.- Reforestación en predio, 5.- Rescate y protección de fauna, 6.- Monitoreo de la formación y forestación de isletas de manglar.

Así, el PMA tiene por objetivo determinar la evolución de los componentes ambientales una vez realizada la aplicación de las acciones que mitigarán, prevendrán o compensarán las afectaciones ocasionadas por el desarrollo del proyecto y, particularmente lo siguiente:

- Asegurar la correcta aplicación de las medidas de mitigación, prevención y compensación establecidas tanto en la autorización que eventualmente se emita y las propuestas en este DTU-A.
- Realizar el monitoreo de las medidas aplicadas con el fin de asegurar su éxito.
- Identificar y corregir posibles desviaciones de las variables bajo control, una vez aplicadas las medidas de mitigación, prevención y compensación.

El cumplimiento del PMA habrá de concretarse a través de la ejecución de los Subprogramas que lo integran los cuales presentan medidas particulares vinculadas a los impactos ambientales previstos para el proyecto mismas que, a efecto de permitir su valoración y seguimiento, se han asociado a indicadores de desempeño y eficiencia de manera que, en caso de que se presenten desviaciones negativas, puedan ser corregidas y reorientadas. Los Subprogramas que conforman el PMA propuestos para el control ambiental del proyecto son: Subprograma de Supervisión ambiental, Subprograma de gestión de residuos y protección de suelos, Subprograma de Manejo, protección y Reubicación de Flora Silvestre, Subprograma de reforestación en predio, Subprograma de rescate y protección de fauna.



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SENADORA DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

- XVII. Que como resultado del análisis y la evaluación del **Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad "A"** del proyecto, y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que es **factible su autorización en Materia Forestal y en Materia de Impacto Ambiental**, siempre y cuando la promovente aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada, como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar. Asimismo, se advierte que el proyecto **cumple** con los **3 supuestos** establecidos en el **artículo 93** párrafo primero de la **LGDFS**, además de ser congruente con lo dispuesto en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad**, Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009; **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Solidaridad 2010-2050 (PMDUS)** publicado el 20 de diciembre de 2010 en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo; lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; conforme a lo citado en el **Considerando XI** incisos **A, B, C, D, E, F y G, XIV, XV y XVI** de la presente resolución.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5 fracción II**, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que cita en las fracciones I a XIII requieren de previa autorización en materia de impacto ambiental; **fracción VII**, que establece los cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, por lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo artículo 35 que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35 así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II** del mismo **Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá Autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y**





la **Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este proyecto; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo **artículo 4** del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5; inciso O)** que dispone que los cambios de uso de suelo en áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas requerirán previamente de autorización en materia de impacto ambiental; en el **artículo 9, primer párrafo** del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11**, último párrafo que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48, 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del proyecto sometido a la consideración de esa autoridad por parte del promovente; ; de la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** en sus **artículo 93**, que establece que el cambio de uso de suelo se otorga por excepción; del **Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** en sus **artículos 119**, que establece que los terrenos forestales seguirán considerándose como tales aunque pierdan su cubierta forestal por acciones ilícitas, plagas, enfermedades, incendios, deslaves, huracanes o cualquier otra causa; **120**, que establece que el interesado deberá solicitar el cambio de uso de suelo presentando solicitud, documentación legal, estudio técnico justificativo, pago de derechos e identificación del Promovente, **121**, que señala la información que deberán contener los estudios técnicos justificativos; en lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se enlistan y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **5** indica las facultades indelegables del Secretario, **artículo 38 primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las delegaciones federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; **artículo 40**, que establece que las Delegaciones Federales tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial... **fracción IX inciso c** que establece que las Delegaciones Federales podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría en las siguientes materias... manifestaciones de impacto ambiental..., y **XXIX** Autorizar, suspender, revocar y nulificar el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, siempre que sea solicitado por particulares; del **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto**



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan en su artículo SEGUNDO, fracción II que establece en que consiste un Documento Técnico Unificado; fracción IV del mismo artículo que señala que el Trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad A es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental para la obras y actividades señaladas en la fracción VII del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el correspondiente a la autorización de cambio de uso de suelo forestal a que se refiere el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; artículo QUINTO, fracción I, que señala que compete a las Delegaciones Federales de la SEMARNAT resolver el trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, en sus modalidades A y B, cuando los solicitantes sean particulares; artículo SEXTO que establece la información que debe contener el Documento Técnico Unificado en su modalidad A; el artículo DÉCIMO que establece el procedimiento que se debe seguir para evaluar y resolver la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo a través del trámite unificado; en el artículo 18 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el artículo 26 de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del artículo 32 bis de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; fracción XXXIX...el otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones, y reconocer derechos, según corresponda, en materia de aguas, forestal...; la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en sus artículos: artículo 2, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; artículo 3 que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; artículo 8 que indica el acto administrativo será válido hasta en tanto su invalidez no haya sido declarada por autoridad administrativa o jurisdiccional, según sea el caso, artículo 13, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en artículo 16, fracción X que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen; en lo establecido en Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en los siguientes artículos: artículo 2, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se enlistan y en su fracción XXIX, aparecen las Delegaciones Federales; 4, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, 5 indica las facultades indelegables del Secretario, artículo 38 primer párrafo, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las delegaciones federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; artículo 39, tercer párrafo, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el artículo 19 del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; artículo 40, que establece que las Delegaciones Federales tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial... fracción IX inciso c que establece que las Delegaciones Federales podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría en las siguientes materias... manifestaciones de impacto ambiental..., y XXIX Autorizar, suspender, revocar y nulificar el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, siempre que sea solicitado por particulares; lo establecido en Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009; Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Solidaridad 2010-2050 (PMDUS) publicado el 20 de diciembre de 2010 en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo; la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas





de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto denominado **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, con pretendida ubicación en la Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo; promovido por el **C. José Eduardo González Manzano**, en calidad de **Promoviente**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es forestal y ambientalmente viable; por lo tanto,

RESUELVE

PRIMERO.- AUTORIZAR por excepción al **C. José Eduardo González Manzano**, en su carácter de Representante Legal de **DESARROLLO XPUHA BEACH S.A. DE C.V.**, en **MATERIA FORESTAL** el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de **15.063 hectáreas**, para el desarrollo del proyecto denominado **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, con pretendida ubicación en la Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

SEGUNDO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 45, fracción II y 57 de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, **SE AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA** en referencia a los aspectos ambientales derivados del cambio de uso de suelo en una superficie **15.063 hectáreas** por la remoción de vegetación para el proyecto denominado del proyecto denominado **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, con pretendida ubicación en la Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. José Eduardo González Manzano**, en su carácter de Representante Legal de **DESARROLLO XPUHA BEACH S.A. DE C.V.**, por los motivos y consideraciones de Hecho y Derecho que se citan en el cuerpo de la presente Resolución.

TERCERO.- La ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **"Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar"**, con pretendida ubicación en la Carretera Federal 307, S/N, lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, México; se desarrollará en una superficie de **15.063 hectáreas**, la cual estará delimitada por las siguientes coordenadas:

Polígono 1

V	X	Y
1	472847.2898	2264508.2355
2	472750.5342	2264409.6287
3	472737.8671	2264396.7192
4	472736.5842	2264395.4118
5	472728.7944	2264403.0476
6	472728.8005	2264403.0558
7	472730.7284	2264405.2069



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

8	472732.2643	2264407.6533
9	472733.3639	2264410.3243
10	472733.9955	2264413.1430
11	472734.1409	2264416.0279
12	472733.9205	2264417.8595
13	472727.7798	2264411.5738
14	472705.7331	2264433.1121
15	472701.3135	2264437.4298
16	472701.3066	2264437.4365
17	472681.2463	2264457.2776
18	472675.5567	2264462.9041
19	472669.6092	2264468.2574
20	472661.6087	2264474.3498
21	472653.9945	2264480.9187
22	472651.3914	2264483.4573
23	472652.5479	2264484.6418
24	472655.0540	2264482.2504
25	472658.5105	2264479.3519
26	472662.6672	2264475.8662
27	472670.6739	2264469.9830
28	472660.9948	2264478.7670
29	472653.9030	2264486.0296
30	472655.1375	2264487.2939
31	472662.7122	2264479.5498
32	472672.4041	2264470.7660
33	472678.1449	2264465.2528
34	472683.6672	2264459.5208
35	472690.0282	2264453.0686
36	472703.6148	2264439.7953
37	472704.0339	2264440.2236
38	472702.1191	2264442.0942
39	472690.4469	2264453.4972
40	472676.6213	2264467.9092
41	472663.3546	2264482.8372
42	472657.6070	2264489.8232
43	472695.0459	2264528.1672





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBERNADORA DEL ESTADO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

44	472695.6651	2264528.1063
45	472702.4314	2264528.0883
46	472709.1549	2264527.3291
47	472715.7548	2264525.8379
48	472722.1517	2264523.6326
49	472728.2684	2264520.7399
50	472734.0315	2264517.1945
51	472737.4200	2264515.4660
52	472741.0371	2264514.2887
53	472744.7939	2264513.6916
54	472748.5978	2264513.6893
55	472755.8139	2264512.0351
56	472762.8147	2264509.6272
57	472769.5216	2264506.4924
58	472774.4315	2264504.3423
59	472779.5846	2264502.8676
60	472784.8887	2264502.0950
61	472790.2484	2264502.0381
62	472795.5676	2264502.6982
63	472800.7508	2264504.0632
64	472805.7052	2264506.1087
65	472810.3417	2264508.7981
66	472814.5771	2264512.0830
67	472818.3355	2264515.9045
68	472824.7183	2264521.8163
69	472831.4215	2264527.3621
70	473037.9375	2264737.5566
71	473042.8200	2264742.5260
72	473044.4217	2264741.3417
73	473062.7341	2264727.8020
74	473025.7661	2264690.1267
75	472879.0039	2264540.5564

Polígono 2

V	X	Y
---	---	---

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 57 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBERNADORA DE LA PINTA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

1	472284.2711	2264998.4483
2	472288.6540	2264987.2200
3	472287.1956	2264986.8060
4	472287.7776	2264986.0692
5	472288.5425	2264986.6734
6	472288.6318	2264986.5651
7	472288.9535	2264986.7837
8	472292.6113	2264985.4972
9	472306.0640	2264967.0619
10	472298.0570	2264961.2190
11	472293.0533	2264968.0763
12	472297.3638	2264971.2218
13	472295.2983	2264974.0523
14	472292.4692	2264971.9879
15	472289.9988	2264975.3734
16	472290.2407	2264975.5500
17	472286.8572	2264980.5700
18	472287.3530	2264980.9070
19	472285.1266	2264984.1830
20	472285.3334	2264984.3235
21	472284.0726	2264985.9196
22	472279.4922	2264984.6194
23	472276.2622	2264983.8479
24	472262.1454	2264979.9934
25	472248.2491	2264975.4069
26	472234.6114	2264970.1007
27	472239.0085	2264964.9291
28	472240.9895	2264965.7098
29	472239.8072	2264968.9992
30	472263.9142	2264978.5869
31	472267.5773	2264969.3764
32	472259.6894	2264966.2395
33	472257.7174	2264971.1979
34	472254.4614	2264969.9030
35	472255.7557	2264966.6487
36	472251.8613	2264965.0998





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

37	472251.8336	2264965.1694
38	472250.2939	2264964.5918
39	472250.2208	2264964.7925
40	472244.4877	2264962.7054
41	472244.2378	2264963.3397
42	472242.1155	2264962.5769
43	472242.0047	2264962.8853
44	472241.0620	2264962.5138
45	472244.0734	2264958.9718
46	472248.8377	2264953.4471
47	472250.0121	2264953.9099
48	472249.1106	2264956.4181
49	472273.2176	2264966.0057
50	472276.8807	2264956.7953
51	472268.9928	2264953.6583
52	472267.0208	2264958.6168
53	472263.7648	2264957.3218
54	472265.0591	2264954.0675
55	472261.1647	2264952.5187
56	472261.0540	2264952.7970
57	472255.3491	2264950.7712
58	472255.1463	2264951.3354
59	472251.7205	2264950.1041
60	472253.9880	2264947.4747
61	472258.8802	2264941.8868
62	472260.0882	2264942.3629
63	472259.1863	2264944.8723
64	472283.2934	2264954.4599
65	472286.9565	2264945.2495
66	472279.0686	2264942.1126
67	472277.0965	2264947.0710
68	472273.8406	2264945.7760
69	472275.1348	2264942.5217
70	472271.2405	2264940.9729
71	472271.1298	2264941.2513
72	472265.4249	2264939.2255

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 59 de 229



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

73	472265.2221	2264939.7897
74	472261.7947	2264938.5579
75	472264.9870	2264934.9116
76	472271.0571	2264928.1057
77	472270.6356	2264928.9012
78	472293.1412	2264941.8074
79	472298.0722	2264933.2089
80	472290.7083	2264928.9860
81	472288.0537	2264933.6151
82	472285.0140	2264931.8719
83	472286.7563	2264928.8338
84	472283.1206	2264926.7489
85	472282.9716	2264927.0087
86	472277.6112	2264924.1951
87	472277.3306	2264924.7249
88	472275.1179	2264923.5526
89	472279.9348	2264918.1518
90	472284.9038	2264912.6911
91	472284.6232	2264913.1387
92	472306.1322	2264927.6451
93	472311.6746	2264919.4273
94	472304.6367	2264914.6809
95	472301.6530	2264919.1050
96	472298.7479	2264917.1457
97	472300.7062	2264914.2421
98	472297.2316	2264911.8987
99	472297.0641	2264912.1470
100	472291.9222	2264908.9516
101	472291.6038	2264909.4596
102	472289.2097	2264907.9591
103	472293.3885	2264903.3667
104	472299.3075	2264896.9835
105	472298.5419	2264898.2049
106	472320.0509	2264912.7113
107	472325.5933	2264904.4935
108	472318.5554	2264899.7471





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

109	472315.5717	2264904.1712
110	472312.6666	2264902.2119
111	472314.6249	2264899.3083
112	472311.1503	2264896.9649
113	472310.9828	2264897.2132
114	472305.8409	2264894.0178
115	472305.5225	2264894.5258
116	472303.0332	2264892.9656
117	472306.9810	2264888.7082
118	472312.6285	2264882.7388
119	472333.8738	2264897.0673
120	472339.4162	2264888.8495
121	472332.3783	2264884.1031
122	472329.3946	2264888.5271
123	472326.4895	2264886.5678
124	472328.4478	2264883.6642
125	472324.9732	2264881.3208
126	472324.8057	2264881.5692
127	472319.6638	2264878.3738
128	472319.3454	2264878.8818
129	472317.4195	2264877.6747
130	472322.5190	2264872.2845
131	472330.8536	2264863.6170
132	472351.9333	2264842.1258
133	472373.3878	2264820.8636
134	472388.2266	2264806.5053
135	472413.1043	2264783.0462
136	472441.9412	2264756.7759
137	472451.5726	2264748.2143
138	472474.3208	2264728.4011
139	472487.1513	2264717.5460
140	472496.7692	2264727.5783
141	472501.3373	2264723.6882
142	472492.4007	2264713.1048
143	472497.9271	2264708.4293
144	472502.1890	2264704.9056

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 61 de 229



Handwritten signature and date 8



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

145	472501.7531	2264705.3203
146	472518.9971	2264724.7038
147	472526.4028	2264718.1155
148	472520.7605	2264711.7733
149	472516.7736	2264715.3201
150	472514.4446	2264712.7021
151	472517.0612	2264710.3742
152	472514.2756	2264707.2430
153	472514.0518	2264707.4421
154	472509.8619	2264703.0723
155	472509.4276	2264703.4855
156	472506.9967	2264700.9307
157	472511.2540	2264697.4108
158	472515.1381	2264694.2506
159	472517.4473	2264696.8463
160	472519.6277	2264699.2972
161	472532.2263	2264713.4589
162	472539.6320	2264706.8707
163	472533.9897	2264700.5285
164	472530.0028	2264704.0753
165	472527.6738	2264701.4573
166	472530.2904	2264699.1294
167	472527.5048	2264695.9981
168	472527.2810	2264696.1972
169	472523.0911	2264691.8275
170	472522.6568	2264692.2407
171	472520.4539	2264689.9256
172	472523.8361	2264687.1738
173	472529.3337	2264682.7711
174	472527.8808	2264684.1536
175	472545.1248	2264703.5371
176	472552.5305	2264696.9488
177	472546.8881	2264690.6066
178	472542.9013	2264694.1534
179	472540.5722	2264691.5354
180	472543.1889	2264689.2075

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 62 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

181	472540.4032	2264686.0762
182	472540.1794	2264686.2754
183	472535.9896	2264681.9056
184	472535.5552	2264682.3188
185	472533.1090	2264679.7478
186	472536.8919	2264676.7183
187	472540.8240	2264673.6205
188	472558.0232	2264692.9537
189	472565.4289	2264686.3654
190	472559.7866	2264680.0232
191	472555.7997	2264683.5700
192	472553.4707	2264680.9520
193	472556.0873	2264678.6242
194	472553.3017	2264675.4929
195	472553.0779	2264675.6920
196	472548.8881	2264671.3222
197	472548.4537	2264671.7355
198	472546.2100	2264669.3774
199	472550.4089	2264666.0693
200	472574.3198	2264690.8463
201	472593.0002	2264710.4625
202	472601.2670	2264719.2170
203	472609.0927	2264727.5612
204	472606.8296	2264729.6364
205	472605.6390	2264730.7281
206	472605.0063	2264730.0381
207	472603.8296	2264731.1171
208	472600.3995	2264727.3765
209	472598.6971	2264728.9375
210	472597.7235	2264727.8757
211	472596.4572	2264726.4947
212	472595.7405	2264725.7131
213	472594.6029	2264726.7562
214	472595.3342	2264727.5538
215	472590.4255	2264732.0549
216	472587.7767	2264734.4839

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 63 de 229



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

217	472592.5559	2264739.6958
218	472595.2047	2264737.2669
219	472596.8968	2264739.1121
220	472594.8475	2264740.9912
221	472595.9282	2264742.1698
222	472602.9743	2264735.7088
223	472605.1368	2264738.0672
224	472609.0654	2264734.4648
225	472608.5679	2264733.9222
226	472612.0575	2264730.7223
227	472614.5918	2264733.4245
228	472622.8841	2264742.3421
229	472619.4635	2264745.4787
230	472618.8308	2264744.7887
231	472617.6541	2264745.8677
232	472614.2240	2264742.1270
233	472612.5217	2264743.6880
234	472611.5480	2264742.6263
235	472610.2817	2264741.2452
236	472609.5650	2264740.4636
237	472608.4274	2264741.5068
238	472609.1588	2264742.3043
239	472604.2500	2264746.8055
240	472601.6012	2264749.2344
241	472606.3804	2264754.4464
242	472609.0292	2264752.0174
243	472610.7213	2264753.8627
244	472608.6720	2264755.7418
245	472609.7528	2264756.9204
246	472616.7988	2264750.4594
247	472618.9613	2264752.8177
248	472622.8899	2264749.2153
249	472622.3924	2264748.6728
250	472625.8353	2264745.5157
251	472628.2248	2264748.0854
252	472636.5294	2264757.0958

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 64 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

253	472633.1221	2264760.2202
254	472632.4893	2264759.5302
255	472631.3126	2264760.6092
256	472627.8826	2264756.8686
257	472626.1802	2264758.4296
258	472625.2066	2264757.3678
259	472623.9402	2264755.9868
260	472623.2235	2264755.2052
261	472622.0860	2264756.2483
262	472622.8173	2264757.0459
263	472617.9086	2264761.5470
264	472615.2597	2264763.9760
265	472620.0389	2264769.1879
266	472622.6878	2264766.7590
267	472624.3798	2264768.6042
268	472622.3306	2264770.4833
269	472623.4113	2264771.6619
270	472630.4573	2264765.2009
271	472632.6199	2264767.5593
272	472636.5485	2264763.9569
273	472636.0509	2264763.4143
274	472639.4665	2264760.2824
275	472642.4265	2264763.4940
276	472642.5632	2264763.6429
277	472646.0800	2264767.5637
278	472653.6563	2264757.9856
279	472646.0046	2264749.6662
280	472648.3098	2264747.5964
281	472648.9353	2264748.2930
282	472650.1232	2264747.2264
283	472653.5139	2264751.0028
284	472655.2325	2264749.4597
285	472656.1949	2264750.5316
286	472657.4468	2264751.9258
287	472658.1552	2264752.7149
288	472659.3037	2264751.6838



Handwritten signature and date 8



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

289	472658.5807	2264750.8786
290	472663.5363	2264746.4291
291	472666.2105	2264744.0281
292	472661.4862	2264738.7663
293	472658.8120	2264741.1674
294	472657.1394	2264739.3045
295	472659.2082	2264737.4469
296	472658.1399	2264736.2571
297	472651.0266	2264742.6439
298	472648.8889	2264740.2630
299	472644.9227	2264743.8241
300	472645.4145	2264744.3718
301	472643.0706	2264746.4763
302	472641.1820	2264744.4230
303	472632.3022	2264734.8505
304	472634.5804	2264732.8050
305	472635.2059	2264733.5016
306	472636.3938	2264732.4349
307	472639.7845	2264736.2113
308	472641.5031	2264734.6683
309	472642.4655	2264735.7402
310	472643.7174	2264737.1344
311	472644.4259	2264737.9234
312	472645.5743	2264736.8923
313	472644.8513	2264736.0871
314	472649.8070	2264731.6376
315	472652.4811	2264729.2366
316	472647.7568	2264723.9749
317	472645.0826	2264726.3759
318	472643.4100	2264724.5130
319	472645.4789	2264722.6555
320	472644.4105	2264721.4656
321	472637.2972	2264727.8525
322	472635.1595	2264725.4716
323	472631.1934	2264729.0326
324	472631.6852	2264729.5804





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

325	472629.3546	2264731.6729
326	472626.8742	2264728.9990
327	472618.2371	2264719.7730
328	472620.6854	2264717.4463
329	472621.3303	2264718.1250
330	472622.4877	2264717.0252
331	472625.9838	2264720.7042
332	472627.6581	2264719.1131
333	472628.6504	2264720.1574
334	472629.9412	2264721.5157
335	472630.6717	2264722.2844
336	472631.7905	2264721.2212
337	472631.0451	2264720.4368
338	472635.8729	2264715.8489
339	472638.4781	2264713.3732
340	472633.6069	2264708.2472
341	472631.0017	2264710.7229
342	472629.2770	2264708.9080
343	472631.2925	2264706.9928
344	472630.1910	2264705.8336
345	472623.2611	2264712.4190
346	472621.0569	2264710.0995
347	472617.1931	2264713.7713
348	472617.7002	2264714.3049
349	472615.2753	2264716.6092
350	472612.2472	2264713.3745
351	472603.9261	2264704.5684
352	472606.3897	2264702.2273
353	472607.0346	2264702.9059
354	472608.1920	2264701.8061
355	472611.6881	2264705.4851
356	472613.3624	2264703.8941
357	472614.3547	2264704.9383
358	472615.6455	2264706.2966
359	472616.3760	2264707.0653
360	472617.4948	2264706.0021



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

GOBERNADORA DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

361	472616.7494	2264705.2177
362	472621.5772	2264700.6299
363	472624.1824	2264698.1542
364	472619.3112	2264693.0281
365	472616.7060	2264695.5038
366	472614.9813	2264693.6890
367	472616.9968	2264691.7737
368	472615.8953	2264690.6145
369	472608.9654	2264697.1999
370	472606.7612	2264694.8805
371	472602.8974	2264698.5522
372	472603.4045	2264699.0858
373	472600.9498	2264701.4185
374	472597.3317	2264697.5895
375	472588.3271	2264688.1494
376	472590.6076	2264685.9823
377	472591.2525	2264686.6609
378	472592.4098	2264685.5611
379	472595.9059	2264689.2401
380	472597.5802	2264687.6491
381	472598.5726	2264688.6933
382	472599.8633	2264690.0516
383	472600.5938	2264690.8203
384	472601.7126	2264689.7571
385	472600.9672	2264688.9727
386	472605.7950	2264684.3849
387	472608.4002	2264681.9092
388	472603.5290	2264676.7831
389	472600.9238	2264679.2588
390	472599.1992	2264677.4440
391	472601.2147	2264675.5287
392	472600.1131	2264674.3695
393	472593.1832	2264680.9549
394	472590.9791	2264678.6355
395	472587.1152	2264682.3072
396	472587.6223	2264682.8408





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SUBSECRETARÍA DE POLÍTICA Y ASesorÍA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

397	472585.3360	2264685.0135
398	472582.1746	2264681.6991
399	472573.1466	2264672.3238
400	472575.2352	2264670.3390
401	472575.8801	2264671.0177
402	472577.0374	2264669.9179
403	472580.5335	2264673.5969
404	472582.2078	2264672.0058
405	472583.2001	2264673.0501
406	472584.4909	2264674.4084
407	472585.2214	2264675.1771
408	472586.3402	2264674.1139
409	472585.5948	2264673.3294
410	472590.4226	2264668.7416
411	472593.0278	2264666.2659
412	472588.1566	2264661.1399
413	472585.5514	2264663.6156
414	472583.8268	2264661.8007
415	472585.8423	2264659.8854
416	472584.7407	2264658.7263
417	472577.8108	2264665.3117
418	472575.6066	2264662.9922
419	472571.7428	2264666.6640
420	472572.2499	2264667.1976
421	472570.1405	2264669.2021
422	472566.8240	2264665.7580
423	472559.0127	2264657.7043
424	472557.5458	2264656.4224
425	472555.8908	2264655.3947
426	472554.0914	2264654.6483
427	472552.1948	2264654.2030
428	472550.2512	2264654.0704
429	472548.3118	2264654.2540
430	472546.4276	2264654.7490
431	472544.6484	2264655.5424
432	472543.0209	2264656.6132

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 69 de 229



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
BARRIO DE SAN JUAN DE LA PARRA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

433	472534.6600	2264663.1791
434	472523.9762	2264671.7007
435	472521.3993	2264668.6529
436	472522.1142	2264668.0485
437	472521.0834	2264666.8293
438	472524.9589	2264663.5525
439	472523.4677	2264661.7887
440	472524.5677	2264660.8586
441	472525.9986	2264659.6488
442	472526.8083	2264658.9641
443	472525.8118	2264657.7855
444	472524.9855	2264658.4842
445	472520.6854	2264653.3984
446	472518.3649	2264650.6540
447	472512.9650	2264655.2197
448	472515.2854	2264657.9641
449	472513.3736	2264659.5806
450	472511.5785	2264657.4574
451	472510.3574	2264658.4899
452	472516.5298	2264665.7901
453	472514.0864	2264667.8560
454	472517.5279	2264671.9263
455	472518.0900	2264671.4510
456	472519.6409	2264673.2853
457	472520.5869	2264674.4042
458	472517.6062	2264676.7816
459	472508.3501	2264684.3141
460	472505.5664	2264681.0218
461	472506.2813	2264680.4173
462	472505.2504	2264679.1981
463	472509.1260	2264675.9213
464	472507.6347	2264674.1575
465	472508.7348	2264673.2274
466	472510.1656	2264672.0176
467	472510.9754	2264671.3329
468	472509.9789	2264670.1543





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

469	472509.1526	2264670.8530
470	472504.8525	2264665.7672
471	472502.5320	2264663.0228
472	472497.1321	2264667.5886
473	472499.4525	2264670.3330
474	472497.5407	2264671.9494
475	472495.7455	2264669.8263
476	472494.5244	2264670.8587
477	472500.6969	2264678.1589
478	472498.2535	2264680.2248
479	472501.6949	2264684.2951
480	472502.2571	2264683.8198
481	472504.9882	2264687.0499
482	472502.0229	2264689.4630
483	472492.7650	2264697.1403
484	472490.0088	2264693.8806
485	472490.7237	2264693.2761
486	472489.6929	2264692.0569
487	472493.5685	2264688.7801
488	472492.0772	2264687.0163
489	472493.1773	2264686.0862
490	472494.6081	2264684.8764
491	472495.4179	2264684.1917
492	472494.4214	2264683.0131
493	472493.5950	2264683.7118
494	472489.2949	2264678.6260
495	472486.9745	2264675.8816
496	472481.5745	2264680.4473
497	472483.8950	2264683.1917
498	472481.9832	2264684.8082
499	472480.1880	2264682.6850
500	472478.9669	2264683.7175
501	472485.1393	2264691.0177
502	472482.6959	2264693.0836
503	472486.1374	2264697.1539
504	472486.6995	2264696.6786



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA EN JEFE DEL ESTADO

**Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo**
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

505	472489.4290	2264699.9067
506	472487.0165	2264701.9073
507	472478.0788	2264709.4558
508	472475.2450	2264706.1043
509	472475.9600	2264705.4999
510	472474.9291	2264704.2807
511	472478.8047	2264701.0038
512	472477.3134	2264699.2401
513	472478.4135	2264698.3100
514	472479.8443	2264697.1002
515	472480.6541	2264696.4155
516	472479.6576	2264695.2369
517	472478.8312	2264695.9356
518	472474.5311	2264690.8498
519	472472.2107	2264688.1054
520	472466.8108	2264692.6711
521	472469.1312	2264695.4155
522	472467.2194	2264697.0320
523	472465.4242	2264694.9088
524	472464.2031	2264695.9413
525	472470.3755	2264703.2414
526	472467.9321	2264705.3074
527	472471.3736	2264709.3777
528	472471.9358	2264708.9024
529	472474.7680	2264712.2520
530	472472.4873	2264714.1783
531	472463.7791	2264721.6652
532	472460.9575	2264718.3281
533	472461.6724	2264717.7236
534	472460.6416	2264716.5045
535	472464.5172	2264713.2276
536	472463.0259	2264711.4639
537	472464.1259	2264710.5338
538	472465.5568	2264709.3239
539	472466.3666	2264708.6393
540	472465.3701	2264707.4607





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

541	472464.5437	2264708.1593
542	472460.2436	2264703.0736
543	472457.9232	2264700.3292
544	472452.5232	2264704.8949
545	472454.8437	2264707.6393
546	472452.9319	2264709.2558
547	472451.1367	2264707.1326
548	472449.9156	2264708.1651
549	472456.0880	2264715.4652
550	472453.6446	2264717.5312
551	472457.0861	2264721.6014
552	472457.6482	2264721.1262
553	472460.4929	2264724.4906
554	472458.3556	2264726.3281
555	472449.6001	2264733.9882
556	472446.8287	2264730.7106
557	472447.5437	2264730.1062
558	472446.5128	2264728.8870
559	472450.3884	2264725.6101
560	472448.8971	2264723.8464
561	472449.9972	2264722.9163
562	472451.4280	2264721.7065
563	472452.2378	2264721.0218
564	472451.2413	2264719.8432
565	472450.4149	2264720.5419
566	472446.1148	2264715.4561
567	472443.7944	2264712.7117
568	472438.3945	2264717.2774
569	472440.7149	2264720.0218
570	472438.8031	2264721.6383
571	472437.0079	2264719.5151
572	472435.7868	2264720.5476
573	472441.9592	2264727.8477
574	472439.5158	2264729.9137
575	472442.9573	2264733.9840
576	472443.5195	2264733.5087



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

577	472446.3381	2264736.8422
578	472444.5562	2264738.4011
579	472436.1335	2264745.8977
580	472433.4937	2264742.7757
581	472434.2086	2264742.1712
582	472433.1778	2264740.9520
583	472437.0534	2264737.6752
584	472435.5621	2264735.9114
585	472436.6621	2264734.9813
586	472438.0930	2264733.7715
587	472438.9028	2264733.0868
588	472437.9063	2264731.9082
589	472437.0799	2264732.6069
590	472432.7798	2264727.5211
591	472430.4594	2264724.7767
592	472425.0594	2264729.3424
593	472427.3799	2264732.0868
594	472425.4681	2264733.7033
595	472423.6729	2264731.5801
596	472422.4518	2264732.6126
597	472428.6242	2264739.9128
598	472426.1808	2264741.9787
599	472429.6223	2264746.0490
600	472430.1844	2264745.5737
601	472432.8953	2264748.7798
602	472431.0333	2264750.4371
603	472422.9165	2264757.7848
604	472420.1587	2264754.5232
605	472420.8736	2264753.9187
606	472419.8428	2264752.6995
607	472423.7183	2264749.4227
608	472422.2271	2264747.6589
609	472423.3271	2264746.7288
610	472424.7580	2264745.5190
611	472425.5678	2264744.8343
612	472424.5712	2264743.6557





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

PARADIGMA PASADO Y LA UNIÓN

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

613	472423.7449	2264744.3544
614	472419.4448	2264739.2686
615	472417.1243	2264736.5242
616	472411.7244	2264741.0900
617	472414.0448	2264743.8344
618	472412.1330	2264745.4508
619	472410.3379	2264743.3277
620	472409.1168	2264744.3601
621	472415.2892	2264751.6603
622	472412.8458	2264753.7262
623	472416.2873	2264757.7965
624	472416.8494	2264757.3212
625	472419.7019	2264760.6948
626	472417.7392	2264762.4715
627	472409.2527	2264770.2838
628	472406.6649	2264767.2232
629	472407.3798	2264766.6187
630	472406.3490	2264765.3996
631	472410.2246	2264762.1227
632	472408.7333	2264760.3590
633	472409.8333	2264759.4289
634	472411.2642	2264758.2190
635	472412.0740	2264757.5344
636	472411.0774	2264756.3558
637	472410.2511	2264757.0544
638	472405.9510	2264751.9687
639	472403.6306	2264749.2243
640	472398.2306	2264753.7900
641	472400.5511	2264756.5344
642	472398.6393	2264758.1509
643	472396.8441	2264756.0277
644	472395.6230	2264757.0602
645	472401.7954	2264764.3603
646	472399.3520	2264766.4263
647	472402.7935	2264770.4965
648	472403.3556	2264770.0213

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 75 de 229



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

649	472406.0615	2264773.2215
650	472404.6303	2264774.5391
651	472396.5851	2264782.0696
652	472393.9649	2264778.9707
653	472394.6798	2264778.3663
654	472393.6490	2264777.1471
655	472397.5245	2264773.8702
656	472396.0333	2264772.1065
657	472397.1333	2264771.1764
658	472398.5642	2264769.9666
659	472399.3740	2264769.2819
660	472398.3774	2264768.1033
661	472397.5511	2264768.8020
662	472393.2510	2264763.7162
663	472390.9305	2264760.9718
664	472385.5306	2264765.5375
665	472387.8510	2264768.2819
666	472385.9392	2264769.8984
667	472384.1441	2264767.7752
668	472382.9230	2264768.8077
669	472389.0954	2264776.1078
670	472386.6520	2264778.1738
671	472390.0935	2264782.2441
672	472390.6556	2264781.7688
673	472393.4172	2264785.0349
674	472391.6680	2264786.6722
675	472383.6804	2264794.2718
676	472380.8715	2264791.2186
677	472381.5605	2264790.5848
678	472380.4796	2264789.4098
679	472384.2147	2264785.9737
680	472382.6509	2264784.2739
681	472383.7111	2264783.2985
682	472385.0900	2264782.0299
683	472385.8705	2264781.3119
684	472384.8255	2264780.1761





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
Subsecretaria de Medio Ambiente

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

685	472384.0291	2264780.9087
686	472379.5200	2264776.0073
687	472377.0867	2264773.3624
688	472371.8826	2264778.1501
689	472374.3158	2264780.7950
690	472372.4733	2264782.4900
691	472370.5909	2264780.4439
692	472369.4141	2264781.5265
693	472375.8865	2264788.5620
694	472373.5317	2264790.7284
695	472377.1405	2264794.6511
696	472377.6822	2264794.1527
697	472380.5403	2264797.2594
698	472379.2836	2264798.4551
699	472378.6889	2264799.0318
700	472365.3673	2264811.9232
701	472365.3816	2264811.9356
702	472362.3873	2264814.8391
703	472354.4954	2264822.6387
704	472353.7145	2264822.1492
705	472349.7006	2264819.6328
706	472350.1979	2264818.8396
707	472348.8452	2264817.9916
708	472351.5409	2264813.6915
709	472349.5840	2264812.4647
710	472350.3492	2264811.2441
711	472351.3444	2264809.6566
712	472351.9077	2264808.7581
713	472350.6000	2264807.9383
714	472350.0252	2264808.8551
715	472344.3824	2264805.3176
716	472341.3374	2264803.4086
717	472337.5813	2264809.4000
718	472340.6263	2264811.3090
719	472339.2965	2264813.4302
720	472336.9407	2264811.9534

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 77 de 229



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

721	472336.0914	2264813.3082
722	472344.1912	2264818.3861
723	472342.4916	2264821.0971
724	472347.0077	2264823.9283
725	472347.3987	2264823.3046
726	472351.3287	2264825.7684
727	472350.1920	2264826.8917
728	472341.6757	2264835.4486
729	472340.8582	2264834.9361
730	472336.8443	2264832.4197
731	472337.3416	2264831.6265
732	472335.9889	2264830.7785
733	472338.6847	2264826.4784
734	472336.7277	2264825.2516
735	472337.4929	2264824.0310
736	472338.4882	2264822.4434
737	472339.0514	2264821.5449
738	472337.7437	2264820.7251
739	472337.1689	2264821.6420
740	472331.5261	2264818.1044
741	472328.4811	2264816.1955
742	472324.7250	2264822.1869
743	472327.7700	2264824.0958
744	472326.4402	2264826.2170
745	472324.0845	2264824.7402
746	472323.2351	2264826.0951
747	472331.3349	2264831.1729
748	472329.6353	2264833.8840
749	472334.1514	2264836.7152
750	472334.5424	2264836.0915
751	472338.5410	2264838.5982
752	472337.3562	2264839.7886
753	472329.0383	2264848.2905
754	472328.4692	2264847.9337
755	472324.4552	2264845.4173
756	472324.9525	2264844.6241

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 78 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

757	472323.5998	2264843.7760
758	472326.2956	2264839.4760
759	472324.3386	2264838.2491
760	472325.1038	2264837.0286
761	472326.0991	2264835.4410
762	472326.6623	2264834.5425
763	472325.3546	2264833.7227
764	472324.7799	2264834.6396
765	472319.1370	2264831.1020
766	472316.0920	2264829.1931
767	472312.3359	2264835.1845
768	472315.3809	2264837.0934
769	472314.0511	2264839.2146
770	472311.6954	2264837.7378
771	472310.8460	2264839.0927
772	472318.9458	2264844.1705
773	472317.2462	2264846.8815
774	472321.7623	2264849.7128
775	472322.1533	2264849.0891
776	472325.9365	2264851.4608
777	472324.4535	2264852.9767
778	472316.0742	2264861.6917
779	472315.4883	2264861.3245
780	472311.4744	2264858.8081
781	472311.9717	2264858.0149
782	472310.6190	2264857.1668
783	472313.3147	2264852.8668
784	472311.3578	2264851.6399
785	472312.1230	2264850.4194
786	472313.1182	2264848.8318
787	472313.6815	2264847.9333
788	472312.3738	2264847.1135
789	472311.7990	2264848.0304
790	472306.1562	2264844.4928
791	472303.1112	2264842.5838
792	472299.3551	2264848.5752



Handwritten signature and date



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
ADJUNTA VICARIA DE LA FUNCIÓN

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

793	472302.4001	2264850.4842
794	472301.0703	2264852.6054
795	472298.7146	2264851.1286
796	472297.8652	2264852.4834
797	472305.9650	2264857.5613
798	472304.2654	2264860.2723
799	472308.7815	2264863.1035
800	472309.1725	2264862.4798
801	472313.0058	2264864.8829
802	472311.4388	2264866.5127
803	472304.3094	2264874.0606
804	472303.1081	2264875.3325
805	472302.7831	2264875.1288
806	472298.7692	2264872.6124
807	472299.2665	2264871.8192
808	472297.9138	2264870.9712
809	472300.6095	2264866.6711
810	472298.6526	2264865.4443
811	472299.4178	2264864.2237
812	472300.4130	2264862.6361
813	472300.9763	2264861.7377
814	472299.6686	2264860.9178
815	472299.0938	2264861.8347
816	472293.4510	2264858.2971
817	472290.4060	2264856.3882
818	472286.6499	2264862.3796
819	472289.6949	2264864.2885
820	472288.3651	2264866.4098
821	472286.0094	2264864.9329
822	472285.1600	2264866.2878
823	472293.2598	2264871.3656
824	472291.5602	2264874.0767
825	472296.0763	2264876.9079
826	472296.4673	2264876.2842
827	472300.0737	2264878.5450
828	472298.2629	2264880.4621





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SEMARNAT

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

829	472289.7590	2264889.6306
830	472289.0391	2264889.1793
831	472285.0252	2264886.6629
832	472285.5225	2264885.8697
833	472284.1698	2264885.0217
834	472286.8655	2264880.7216
835	472284.9086	2264879.4948
836	472285.6738	2264878.2743
837	472286.6691	2264876.6867
838	472287.2323	2264875.7882
839	472285.9246	2264874.9684
840	472285.3498	2264875.8852
841	472279.7070	2264872.3477
842	472276.6620	2264870.4387
843	472272.9059	2264876.4301
844	472275.9509	2264878.3391
845	472274.6211	2264880.4603
846	472272.2654	2264878.9835
847	472271.4160	2264880.3383
848	472279.5158	2264885.4162
849	472277.8162	2264888.1272
850	472282.3323	2264890.9584
851	472282.7233	2264890.3347
852	472286.7592	2264892.8649
853	472284.8676	2264894.9044
854	472276.1109	2264904.5244
855	472275.5363	2264904.1642
856	472271.5223	2264901.6478
857	472272.0196	2264900.8546
858	472270.6669	2264900.0066
859	472273.3627	2264895.7065
860	472271.4057	2264894.4797
861	472272.1709	2264893.2591
862	472273.1662	2264891.6716
863	472273.7294	2264890.7731
864	472272.4217	2264889.9533



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

GOBIERNO FEDERAL DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

865	472271.8470	2264890.8701
866	472266.2041	2264887.3325
867	472263.1591	2264885.4236
868	472259.4030	2264891.4150
869	472262.4480	2264893.3240
870	472261.1182	2264895.4452
871	472258.7625	2264893.9683
872	472257.9131	2264895.3232
873	472266.0129	2264900.4010
874	472264.3133	2264903.1121
875	472268.8294	2264905.9433
876	472269.2205	2264905.3196
877	472273.1466	2264907.7809
878	472271.1805	2264909.9409
879	472262.5360	2264919.6246
880	472262.1709	2264919.3957
881	472258.1570	2264916.8793
882	472258.6542	2264916.0861
883	472257.3015	2264915.2381
884	472259.9973	2264910.9380
885	472258.0404	2264909.7112
886	472258.8055	2264908.4906
887	472259.8008	2264906.9030
888	472260.3641	2264906.0046
889	472259.0564	2264905.1847
890	472258.4816	2264906.1016
891	472252.8388	2264902.5640
892	472249.7938	2264900.6551
893	472246.0377	2264906.6465
894	472249.0827	2264908.5554
895	472247.7529	2264910.6767
896	472245.3971	2264909.1998
897	472244.5478	2264910.5547
898	472252.6476	2264915.6325
899	472250.9480	2264918.3436
900	472255.4641	2264921.1748





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

901	472255.8551	2264920.5511
902	472259.6084	2264922.9040
903	472257.1100	2264925.7028
904	472248.3419	2264935.7270
905	472247.8040	2264935.3898
906	472243.7901	2264932.8734
907	472244.2873	2264932.0802
908	472242.9346	2264931.2322
909	472245.6304	2264926.9321
910	472243.6735	2264925.7053
911	472244.4386	2264924.4847
912	472245.4339	2264922.8971
913	472245.9972	2264921.9987
914	472244.6895	2264921.1788
915	472244.1147	2264922.0957
916	472238.4719	2264918.5581
917	472235.4269	2264916.6492
918	472231.6708	2264922.6406
919	472234.7158	2264924.5495
920	472233.3860	2264926.6708
921	472231.0302	2264925.1939
922	472230.1809	2264926.5488
923	472238.2807	2264931.6266
924	472236.5811	2264934.3377
925	472241.0972	2264937.1689
926	472241.4882	2264936.5452
927	472245.4525	2264939.0304
928	472242.5357	2264942.3650
929	472233.3944	2264953.0400
930	472233.1156	2264952.8726
931	472229.1017	2264950.3562
932	472229.5990	2264949.5630
933	472228.2463	2264948.7149
934	472230.9420	2264944.4149
935	472228.9851	2264943.1880
936	472229.7503	2264941.9675

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 83 de 229



[Handwritten signature and initials]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

937	472230.7456	2264940.3799
938	472231.3088	2264939.4814
939	472230.0011	2264938.6616
940	472229.4263	2264939.5785
941	472223.7835	2264936.0409
942	472220.7385	2264934.1319
943	472216.9824	2264940.1233
944	472220.0274	2264942.0323
945	472218.6976	2264944.1535
946	472216.3419	2264942.6767
947	472215.4925	2264944.0315
948	472223.5923	2264949.1094
949	472221.8927	2264951.8204
950	472226.4088	2264954.6516
951	472226.7998	2264954.0279
952	472230.5404	2264956.3729
953	472227.7048	2264959.6843
954	472225.5435	2264962.2397
955	472224.4022	2264963.7923
956	472223.5241	2264965.5076
957	472222.9319	2264967.3414
958	472222.6409	2264969.2463
959	472222.6585	2264971.1732
960	472222.9843	2264973.0724
961	472223.6099	2264974.8950
962	472224.5192	2264976.5940
963	472225.6887	2264978.1255
964	472227.0883	2264979.4501
965	472228.6819	2264980.5335
966	472229.9685	2264981.1662
967	472240.2903	2264985.2669
968	472241.8786	2264985.8290
969	472241.8640	2264985.8417
970	472239.9661	2264988.5434
971	472239.2000	2264988.0053
972	472238.2823	2264989.3117





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

GOBERNADORA DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

973	472234.1294	2264986.3943
974	472232.8017	2264988.2843
975	472231.6229	2264987.4562
976	472230.0897	2264986.3791
977	472229.2219	2264985.7695
978	472228.3347	2264987.0325
979	472229.2202	2264987.6545
980	472225.3918	2264993.1042
981	472223.3259	2264996.0450
982	472229.1123	2265000.1099
983	472231.1782	2264997.1691
984	472233.2268	2264998.6082
985	472231.6285	2265000.8833
986	472232.9370	2265001.8025
987	472238.4323	2264993.9800
988	472241.0506	2264995.8193
989	472244.1145	2264991.4577
990	472243.5122	2264991.0345
991	472246.1157	2264987.3285
992	472250.7605	2264988.9723
993	472261.3740	2264992.2798
994	472263.7853	2264992.9317
995	472263.7732	2264992.9466
996	472261.4033	2264996.0076
997	472260.6630	2264995.4345
998	472259.6857	2264996.6969
999	472255.6726	2264993.5899
1000	472254.2587	2264995.4162
1001	472253.1196	2264994.5343
1002	472251.6380	2264993.3872
1003	472250.7995	2264992.7380
1004	472249.8546	2264993.9584
1005	472250.7102	2264994.6208
1006	472246.6330	2264999.8870
1007	472244.4329	2265002.7287
1008	472250.0243	2265007.0578



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Polígono 3

1009	472252.2245	2265004.2161
1010	472254.2041	2265005.7487
1011	472252.5020	2265007.9472
1012	472253.7664	2265008.9261
1013	472259.6189	2265001.3671
1014	472262.1489	2265003.3259
1015	472265.4120	2264999.1113
1016	472264.8300	2264998.6606
1017	472268.3170	2264994.1568
1018	472272.1056	2264995.1810
1019	472276.6196	2264996.2716

V	X	Y
1	470580.6997	2266327.2470
2	470580.0237	2266325.5808
3	470579.6367	2266325.7714
4	470575.5807	2266326.9661
5	470571.3804	2266327.4519
6	470567.1588	2266327.2145
7	470563.0395	2266326.2608
8	470559.1430	2266324.6189
9	470555.5835	2266322.3367
10	470552.4651	2266319.4811
11	470549.8792	2266316.1357
12	470547.9015	2266312.3984
13	470546.5899	2266308.3787
14	470545.9828	2266304.1942
15	470546.0979	2266299.9675
16	470546.9318	2266295.8223
17	470548.4146	2266292.0529
18	470550.4821	2266288.5697
19	470553.0809	2266285.4628
20	470556.1438	2266282.8123
21	470559.5918	2266280.6867
22	470561.4899	2266279.9030
23	470560.8153	2266278.2405
24	470558.7592	2266279.0908

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 86 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

25	470555.0659	2266281.3706
26	470551.7856	2266284.2128
27	470549.0031	2266287.5437
28	470546.7902	2266291.2775
29	470545.2041	2266295.3176
30	470544.3093	2266299.7647
31	470544.1858	2266304.2994
32	470544.8372	2266308.7886
33	470546.2444	2266313.1011
34	470548.3661	2266317.1106
35	470551.1404	2266320.6997
36	470554.4859	2266323.7633
37	470558.3047	2266326.2117
38	470562.4850	2266327.9733
39	470566.9044	2266328.9964
40	470571.4335	2266329.2511
41	470575.9397	2266328.7300
42	470580.2912	2266327.4482

Polígono 4

V	X	Y
1	470579.2637	2266323.7077
2	470577.0762	2266318.3165
3	470575.5542	2266318.9245
4	470574.1017	2266319.2318
5	470572.7211	2266319.5239
6	470569.8273	2266319.6309
7	470566.9577	2266319.2423
8	470564.1966	2266318.3695
9	470561.6250	2266317.0382
10	470559.3184	2266315.2873
11	470557.3446	2266313.1684
12	470555.7616	2266310.7437
13	470554.6157	2266308.0842
14	470553.9406	2266305.2682
15	470553.7562	2266302.3783



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO NACIONAL DE LA PUNTILLA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

16	470554.0679	2266299.4994
17	470554.8665	2266296.7159
18	470556.1285	2266294.1096
19	470557.8170	2266291.7570
20	470559.8823	2266289.7272
21	470562.2638	2266288.0798
22	470564.4021	2266287.0804
23	470562.2129	2266281.6850
24	470558.8767	2266283.3307
25	470555.6985	2266285.6571
26	470552.9701	2266288.4977
27	470550.7735	2266291.7669
28	470549.1747	2266295.3664
29	470548.2218	2266299.1880
30	470547.9435	2266303.1168
31	470548.3482	2266307.0346
32	470549.4236	2266310.8236
33	470551.1375	2266314.3698
34	470553.4383	2266317.5666
35	470556.2568	2266320.3177
36	470559.5082	2266322.5406
37	470563.0947	2266324.1684
38	470566.9086	2266325.1520
39	470570.8350	2266325.4619
40	470574.7559	2266325.0888
41	470576.9334	2266324.4896
42	470578.5534	2266324.0439

Polígono 5

V	X	Y
1	470566.1093	2266276.3345
2	470570.7019	2266275.8976
3	470573.0548	2266276.0385
4	470575.3069	2266276.1734
5	470579.8145	2266277.1552





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

6	470584.1171	2266278.8197
7	470586.7949	2266279.9360
8	470589.6197	2266280.5971
9	470592.5147	2266280.7853
10	470595.4014	2266280.4953
11	470598.2011	2266279.7350
12	470600.8380	2266278.5252
13	470630.3743	2266260.1031
14	470640.9627	2266253.1699
15	470659.4968	2266241.0338
16	470666.7542	2266236.0494
17	470664.0954	2266236.0561
18	470658.6779	2266239.7769
19	470640.2962	2266251.8135
20	470629.5858	2266258.8269
21	470600.0805	2266277.2302
22	470597.6670	2266278.3331
23	470595.1052	2266279.0246
24	470592.4646	2266279.2859
25	470589.8170	2266279.1100
26	470587.2342	2266278.5015
27	470584.7864	2266277.4771
28	470580.3439	2266275.7482
29	470575.6906	2266274.7126
30	470570.9340	2266274.3943
31	470566.1842	2266274.8007
32	470561.5509	2266275.9224
33	470560.1141	2266276.5124
34	470557.1412	2266277.7334
35	470553.0569	2266280.1919
36	470549.3924	2266283.2410
37	470546.2325	2266286.8104
38	470543.6501	2266290.8176
39	470541.7050	2266295.1698
40	470540.4420	2266299.7666
41	470539.8904	2266304.5018



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

42	470537.5698	2266305.7767
43	470530.7569	2266309.5197
44	470521.5119	2266314.3287
45	470533.2602	2266337.1553
46	470535.8240	2266335.8355
47	470552.1831	2266327.4137
48	470548.8091	2266324.4820
49	470545.8948	2266321.0929
50	470544.2738	2266318.5361
51	470542.7220	2266314.6499
52	470541.6916	2266310.1532
53	470541.3662	2266305.5514
54	470541.7535	2266300.9543
55	470542.8443	2266296.4719
56	470544.6126	2266292.2109
57	470547.0161	2266288.2732
58	470549.9975	2266284.7527
59	470553.4856	2266281.7335
60	470557.3972	2266279.2877
61	470560.6719	2266277.8871
62	470561.6388	2266277.4735

Polígono 6

V	X	Y
1	470882.6939	2266069.7876
2	470882.7266	2266078.1056
3	470885.1433	2266075.8008
4	470897.2775	2266063.8209
5	470913.2833	2266047.5749
6	470929.0294	2266031.0771
7	470944.5121	2266014.3317
8	470966.3316	2265989.7971
9	470987.5856	2265964.7710
10	471008.2631	2265939.2665
11	471028.3533	2265913.2968





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
RÉGISTRADA EN LA PROFESIÓN

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

12	471033.0417	2265907.3388
13	471048.5003	2265888.2991
14	471064.3984	2265869.6250
15	471082.6871	2265849.1870
16	471101.5023	2265829.2326
17	471120.8311	2265809.7753
18	471140.6604	2265790.8284
19	471160.9768	2265772.4046
20	471181.7664	2265754.5167
21	471203.0152	2265737.1765
22	471224.7086	2265720.3961
23	471241.5271	2265707.9931
24	471258.5886	2265695.9266
25	471279.0752	2265682.0939
26	471299.8810	2265668.7463
27	471320.9946	2265655.8911
28	471342.4043	2265643.5354
29	471364.0984	2265631.6860
30	471386.0648	2265620.3494
31	471387.8981	2265619.6123
32	471389.8275	2265619.1861
33	471391.8007	2265619.0823
34	471393.7641	2265619.3037
35	471395.6647	2265619.8442
36	471397.4507	2265620.6894
37	471399.0739	2265621.8161
38	471401.8791	2265623.7660
39	471404.9645	2265625.2327
40	471408.2476	2265626.1773
41	471411.6408	2265626.5743
42	471415.0533	2265626.4133
43	471418.3939	2265625.6984
44	471416.2978	2265620.0286
45	471414.1893	2265620.4748
46	471411.6379	2265620.5691
47	471409.1079	2265620.2265



8



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SEMARNAT-PROCURADORA GENERAL DE LA LEY

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

48	471406.6735	2265619.4570
49	471404.4063	2265618.2832
50	471402.3727	2265616.7395
51	471400.6325	2265614.8714
52	471399.2368	2265612.7336
53	471398.2265	2265610.3889
54	471397.6313	2265607.9061
55	471397.4687	2265605.3582
56	471397.7435	2265602.8200
57	471398.4476	2265600.3659
58	471399.5603	2265598.0680
59	471401.0489	2265595.9938
60	471402.8698	2265594.2043
61	471404.9695	2265592.7518
62	471406.0305	2265592.2560
63	471403.9306	2265586.5761
64	471401.1706	2265588.0377
65	471398.5575	2265589.9974
66	471396.2816	2265592.3402
67	471394.3986	2265595.0091
68	471392.9544	2265597.9388
69	471391.9842	2265601.0577
70	471391.5119	2265604.2896
71	471391.1937	2265606.3442
72	471390.5257	2265608.3130
73	471389.5279	2265610.1369
74	471388.2303	2265611.7612
75	471386.6718	2265613.1372
76	471384.8992	2265614.2236
77	471362.5383	2265625.7220
78	471340.4569	2265637.7484
79	471318.6674	2265650.2960
80	471297.1822	2265663.3577
81	471276.0134	2265676.9262
82	471255.1729	2265690.9938
83	471238.0141	2265703.1291





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

84	471221.0997	2265715.6028
85	471199.2826	2265732.4789
86	471177.9127	2265749.9179
87	471157.0045	2265767.9079
88	471136.5723	2265786.4366
89	471116.6299	2265805.4916
90	471097.1909	2265825.0598
91	471078.2684	2265845.1280
92	471059.8754	2265865.6825
93	471043.8866	2265884.4632
94	471028.3399	2265903.6114
95	471023.5950	2265909.6415
96	471003.5820	2265935.5130
97	470982.9837	2265960.9209
98	470961.8108	2265985.8521
99	470940.0744	2266010.2935
100	470924.6564	2266026.9690
101	470908.9759	2266043.3980
102	470893.0369	2266059.5763

Polígono 7

V	X	Y
1	471409.5445	2265583.9693
2	471412.9452	2265583.7945
3	471416.3319	2265584.1491
4	471419.6228	2265585.0244
5	471421.7250	2265585.5923
6	471424.1596	2265586.2499
7	471428.8276	2265586.7934
8	471433.5246	2265586.6431
9	471438.1482	2265585.8021
10	471442.5974	2265584.2888
11	471450.0545	2265580.8286
12	471460.8102	2265575.8378
13	471479.3132	2265568.0427

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 93 de 229



[Handwritten signature and initials]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

14	471498.0830	2265560.9137
15	471517.0954	2265554.4598
16	471536.3263	2265548.6893
17	471555.7510	2265543.6095
18	471577.1870	2265537.5420
19	471598.4007	2265530.7377
20	471619.3667	2265523.2046
21	471640.0599	2265514.9519
22	471660.4558	2265505.9893
23	471680.5298	2265496.3276
24	471700.2582	2265485.9782
25	471719.6173	2265474.9535
26	471738.5841	2265463.2668
27	471757.1358	2265450.9318
28	471761.3228	2265448.1054
29	471779.8709	2265435.5849
30	471802.1574	2265419.5937
31	471823.9772	2265402.9711
32	471845.3124	2265385.7310
33	471866.1453	2265367.8873
34	471886.4591	2265349.4546
35	471906.2371	2265330.4482
36	471925.4630	2265310.8836
37	471944.1211	2265290.7767
38	471962.1961	2265270.1441
39	471966.7308	2265264.6588
40	471979.6733	2265249.0027
41	471995.3285	2265228.1220
42	472010.4706	2265206.8664
43	472034.1066	2265175.0384
44	472057.1461	2265142.7760
45	472079.5812	2265110.0904
46	472094.6248	2265087.2746
47	472101.4041	2265076.9930
48	472122.6072	2265043.4951
49	472143.1832	2265009.6085





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

50	472146.6611	2265003.0334
51	472151.1011	2264994.6395
52	472155.6788	2264986.8004
53	472159.6101	2264989.5882
54	472159.5644	2264989.6572
55	472149.4572	2265005.3536
56	472148.8438	2265006.3062
57	472115.4435	2265057.2594
58	472081.6573	2265107.9576
59	472047.4871	2265158.3978
60	472012.9350	2265208.5771
61	471997.7497	2265229.8934
62	471982.0498	2265250.8335
63	471966.3236	2265270.6005
64	471950.0225	2265289.8962
65	471933.1607	2265308.7039
66	471915.7527	2265327.0072
67	471897.8137	2265344.7903
68	471879.3591	2265362.0378
69	471860.4050	2265378.7348
70	471840.9678	2265394.8668
71	471821.0642	2265410.4198
72	471800.7116	2265425.3805
73	471779.9276	2265439.7357
74	471758.7301	2265453.4731
75	471737.5499	2265466.3515
76	471716.0081	2265478.6157
77	471694.1227	2265490.2554
78	471671.9116	2265501.2612
79	471649.3934	2265511.6238
80	471626.5865	2265521.3347
81	471603.5098	2265530.3859
82	471580.1825	2265538.7699
83	471556.6237	2265546.4798
84	471532.2040	2265554.0470
85	471507.9743	2265562.2019

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 95 de 229



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

86	471483.9486	2265570.9396
87	471460.1409	2265580.2552
88	471436.5652	2265590.1432
89	471434.5934	2265590.8020
90	471432.5374	2265591.1107
91	471430.6328	2265591.0641
92	471430.4590	2265591.0598
93	471428.4206	2265590.6510
94	471426.4833	2265589.8965
95	471424.7053	2265588.8189
96	471421.6100	2265586.9427
97	471418.2374	2265585.6288
98	471414.6886	2265584.9164
99	471411.0702	2265584.8270
100	471407.4906	2265585.3633
101	471404.0571	2265586.5091
102	471403.9306	2265586.5761
103	471406.0305	2265592.2560
104	471407.1861	2265591.7159
105	471409.5423	2265591.0567
106	471411.1718	2265590.8794
107	471411.9747	2265590.7920
108	471414.4175	2265590.9289
109	471416.8051	2265591.4638
110	471419.0729	2265592.3821
111	471421.1598	2265593.6593
112	471423.0096	2265595.2607
113	471424.5724	2265597.1433
114	471425.8517	2265599.3527
115	471426.1111	2265600.0561
116	471426.7351	2265601.7481
117	471427.1965	2265604.2591
118	471427.2226	2265606.8121
119	471426.8123	2265609.3320
120	471425.9780	2265611.7449
121	471424.7439	2265613.9800





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

122	471423.1464	2265615.9715
123	471421.2323	2265617.6611
124	471419.0579	2265618.9991
125	471416.6870	2265619.9463
126	471416.2978	2265620.0286
127	471418.3939	2265625.6984
128	471421.5735	2265624.4489
129	471424.5071	2265622.6981
130	471427.1162	2265620.4928
131	471429.3312	2265617.8918
132	471431.0929	2265614.9648
133	471432.3542	2265611.7899
134	471433.0814	2265608.4519
135	471433.4589	2265606.6693
136	471434.1019	2265604.9645
137	471434.9489	2265603.4471
138	471436.0063	2265602.0679
139	471437.2518	2265600.8559
140	471438.6592	2265599.8365
141	471440.1992	2265599.0311
142	471442.2214	2265598.1826
143	471463.6086	2265589.2083
144	471487.2488	2265579.9550
145	471511.1062	2265571.2767
146	471535.1666	2265563.1785
147	471559.4160	2265555.6650
148	471583.2442	2265547.8689
149	471606.8382	2265539.3907
150	471630.1787	2265530.2375
151	471653.2463	2265520.4169
152	471676.0219	2265509.9369
153	471698.4868	2265498.8063
154	471720.6222	2265487.0342
155	471742.4100	2265474.6304
156	471763.8320	2265461.6052
157	471785.2671	2265447.7137



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

158	471806.2842	2265433.1975
159	471826.8650	2265418.0691
160	471846.9917	2265402.3416
161	471866.6468	2265386.0286
162	471885.8134	2265369.1443
163	471904.4748	2265351.7033
164	471922.6149	2265333.7206
165	471940.2180	2265315.2120
166	471957.2687	2265296.1933
167	471973.7524	2265276.6811
168	471987.3149	2265259.6334
169	471989.6548	2265256.6923
170	472005.4976	2265235.5617
171	472020.8212	2265214.0515
172	472055.3860	2265163.8539
173	472089.5691	2265113.3956
174	472123.3685	2265062.6794
175	472156.7822	2265011.7083
176	472156.8986	2265011.5284
177	472167.4795	2264995.1785
178	472171.1639	2264997.6190
179	472177.7379	2265001.7788
180	472180.1511	2265003.2173
181	472184.4202	2265005.7622
182	472187.4189	2265003.2353
183	472187.4185	2265003.2173
184	472187.4352	2265003.2173
185	472187.9879	2265002.6117
186	472188.0201	2265002.6408
187	472199.9187	2265009.0696
188	472212.1061	2265014.9326
189	472224.5554	2265020.2167
190	472237.2391	2265024.9103
191	472250.1292	2265029.0031
192	472254.3787	2265030.1594
193	472268.1103	2265034.3593





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

194	472281.6262	2265039.2085
195	472294.8957	2265044.6960
196	472300.3773	2265047.1878
197	472305.7598	2265049.8867
198	472313.6944	2265054.3528
199	472321.3584	2265059.2685
200	472328.7265	2265064.6176
201	472335.7742	2265070.3824
202	472342.4781	2265076.5436
203	472351.6274	2265088.7364
204	472348.4111	2265091.1145
205	472350.1947	2265093.5267
206	472321.2479	2265114.9297
207	472327.1932	2265122.9704
208	472315.4850	2265131.6273
209	472352.6428	2265181.8821
210	472402.8976	2265144.7243
211	472365.7398	2265094.4695
212	472360.4840	2265087.5052
213	472353.9871	2265079.8497
214	472347.0338	2265072.6062
215	472339.6503	2265065.8018
216	472331.8641	2265059.4621
217	472323.7044	2265053.6109
218	472315.2020	2265048.2700
219	472306.3886	2265043.4595
220	472297.2973	2265039.1975
221	472286.1329	2265034.5277
222	472274.7936	2265030.3005
223	472263.2967	2265026.5225
224	472251.6602	2265023.1996
225	472239.2502	2265019.2545
226	472227.0344	2265014.7435
227	472215.0388	2265009.6761
228	472203.2886	2265004.0630
229	472191.8087	2264997.9160

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 99 de 229



Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

230	472191.7659	2264997.8959
231	472192.3054	2264997.1223
232	472194.1098	2264993.6407
233	472195.4446	2264989.9534
234	472193.3112	2264988.5262
235	472191.1288	2264987.0660
236	472182.2487	2264980.8622
237	472182.2229	2264980.8430
238	472178.7081	2264978.2473
239	472171.0986	2264972.3355
240	472166.8208	2264968.8270
241	472166.8615	2264968.7635
242	472167.9967	2264966.9946
243	472167.3016	2264964.7464
244	472165.4709	2264967.5988
245	472165.4460	2264967.6376
246	472164.4357	2264966.7635
247	472164.4489	2264966.7429
248	472166.3988	2264963.8999
249	472165.2918	2264962.8620
250	472163.2936	2264965.7754
251	472161.8844	2264964.5112
252	472153.9199	2264957.3668
253	472151.9179	2264955.4616
254	472151.4510	2264955.7726
255	472148.1748	2264957.9545
256	472144.8463	2264960.9790
257	472142.0074	2264964.4671
258	472139.7219	2264968.3403
259	472138.0410	2264972.5117
260	472144.7797	2264978.2410
261	472151.6885	2264983.7637
262	472142.3202	2264999.4314
263	472138.0040	2265006.7409
264	472112.4506	2265046.7040
265	472089.8830	2265081.1385





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

266	472086.4496	2265086.3772
267	472060.0042	2265125.7556
268	472033.1178	2265164.8343
269	472005.7937	2265203.6081
270	471990.7310	2265224.7526
271	471975.1579	2265245.5240
272	471961.0528	2265263.2530
273	471959.5912	2265265.0901
274	471943.4556	2265284.1896
275	471926.7650	2265302.8060
276	471909.5337	2265320.9232
277	471891.7769	2265338.5255
278	471873.5097	2265355.5977
279	471854.7481	2265372.1250
280	471835.5083	2265388.0930
281	471815.8069	2265403.4880
282	471795.6611	2265418.2965
283	471775.0882	2265432.5059
284	471758.3404	2265443.3596
285	471754.1061	2265446.1037
286	471733.1449	2265458.8490
287	471711.8261	2265470.9866
288	471690.1672	2265482.5065
289	471668.1862	2265493.3990
290	471645.9011	2265503.6553
291	471623.3305	2265513.2668
292	471600.4929	2265522.2256
293	471577.4073	2265530.5242
294	471554.0926	2265538.1559
295	471530.3201	2265545.5134
296	471506.7255	2265553.4230
297	471483.3216	2265561.8804
298	471460.1213	2265570.8810
299	471447.5827	2265576.0849
300	471437.1370	2265580.4200
301	471434.9195	2265581.1609



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

302	471432.6118	2265581.5356
303	471430.2738	2265581.5347
304	471427.9663	2265581.1580
305	471425.7494	2265580.4153
306	471423.6807	2265579.3260
307	471419.8174	2265577.7623
308	471415.7592	2265576.8131
309	471411.6032	2265576.5010
310	471407.4643	2265576.8324
311	471407.4487	2265576.8336
312	471403.3952	2265577.8029
313	471401.0441	2265578.7681
314	471399.5397	2265579.3857
315	471395.9744	2265581.5441
316	471393.0727	2265583.9477
317	471390.5346	2265586.7325
318	471388.4098	2265589.8441
319	471386.7399	2265593.2217
320	471385.9617	2265595.2143
321	471385.4064	2265597.2801
322	471384.7209	2265599.6430
323	471383.6918	2265601.8777
324	471382.3418	2265603.9345
325	471380.7009	2265605.7677
326	471378.8058	2265607.3366
327	471376.6984	2265608.6062
328	471354.9159	2265619.9217
329	471333.3995	2265631.7352
330	471312.1606	2265644.0405
331	471291.2103	2265656.8312
332	471270.5599	2265670.1004
333	471250.2201	2265683.8411
334	471232.9203	2265696.0762
335	471215.8668	2265708.6525
336	471193.8703	2265725.6673
337	471172.3248	2265743.2497





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

338	471151.2447	2265761.3876
339	471130.6445	2265780.0687
340	471110.5382	2265799.2803
341	471105.2236	2265804.6301
342	471090.9393	2265819.0094
343	471071.8613	2265839.2425
344	471053.3171	2265859.9660
345	471037.1969	2265878.9011
346	471021.5223	2265898.2067
347	471016.6952	2265904.3417
348	470996.7942	2265930.0707
349	470976.3108	2265955.3385
350	470955.2557	2265980.1319
351	470933.6398	2266004.4380
352	470918.3154	2266021.0123
353	470905.4594	2266034.4820
354	470902.7302	2266037.3415
355	470886.8880	2266053.4215
356	470882.6460	2266057.6095
357	470882.6543	2266059.7092
358	470887.9482	2266054.4827
359	470903.8070	2266038.3857
360	470905.9256	2266036.1660
361	470919.4087	2266022.0393
362	470934.7492	2266005.4476
363	470956.3859	2265981.1181
364	470977.4613	2265956.3010
365	470997.9645	2265931.0090
366	471017.8849	2265905.2554
367	471022.6978	2265899.1385
368	471038.3503	2265879.8601
369	471054.4478	2265860.9516
370	471072.9660	2265840.2573
371	471092.0172	2265820.0526
372	471105.8839	2265806.0937
373	471111.5885	2265800.3512

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 103 de 229



Handwritten signature

Handwritten signature



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

374	471131.6665	2265781.1666
375	471152.2378	2265762.5118
376	471173.2882	2265744.3994
377	471194.8035	2265726.8418
378	471216.7691	2265709.8508
379	471233.7985	2265697.2923
380	471251.0740	2265685.0744
381	471271.3852	2265671.3529
382	471292.0067	2265658.1024
383	471312.9274	2265645.3297
384	471334.1365	2265633.0416
385	471355.6227	2265621.2447
386	471377.3745	2265609.9452
387	471379.6735	2265608.5602
388	471381.7409	2265606.8487
389	471383.5309	2265604.8488
390	471385.0037	2265602.6050
391	471386.1264	2265600.1671
392	471386.8741	2265597.5894
393	471387.3911	2265595.6690
394	471388.1168	2265593.8174
395	471389.7742	2265590.4832
396	471391.9005	2265587.4265
397	471394.4500	2265584.7129
398	471397.3683	2265582.4004
399	471400.6935	2265580.4902
400	471401.5567	2265580.1548
401	471404.2679	2265579.1013
402	471408.0105	2265578.2655
403	471409.6168	2265578.1546
404	471411.8361	2265578.0015
405	471415.6580	2265578.3154
406	471419.3893	2265579.2002
407	471422.9453	2265580.6356
408	471425.2219	2265581.8209
409	471427.6587	2265582.6270





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

410	471430.1931	2265583.0330
411	471432.7598	2265583.0286
412	471435.2928	2265582.6137
413	471437.7268	2265581.7992
414	471447.9150	2265577.5709
415	471460.6809	2265572.2727
416	471483.8508	2265563.2840
417	471507.2240	2265554.8377
418	471530.7877	2265546.9387
419	471554.5291	2265539.5911
420	471577.8858	2265531.9459
421	471601.0132	2265523.6325
422	471623.8920	2265514.6577
423	471646.5034	2265505.0291
424	471668.8287	2265494.7544
425	471690.8495	2265483.8423
426	471712.5475	2265472.3018
427	471733.9048	2265460.1423
428	471754.9038	2265447.3740
429	471759.4049	2265444.4569
430	471775.9229	2265433.7521
431	471796.5322	2265419.5177
432	471816.7136	2265404.6829
433	471836.4498	2265389.2607
434	471855.7236	2265373.2644
435	471874.5184	2265356.7079
436	471892.8179	2265339.6055
437	471910.6061	2265321.9720
438	471927.8678	2265303.8228
439	471944.5879	2265285.1734
440	471960.7520	2265266.0401
441	471976.3461	2265246.4395
442	471991.9388	2265225.6421
443	472007.0205	2265204.4713
444	472034.3571	2265165.6794
445	472061.2559	2265126.5826



Handwritten signature



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

446	472087.7133	2265087.1857
447	472091.2851	2265081.7357
448	472113.7261	2265047.4939
449	472139.2910	2265007.5121
450	472143.4894	2265000.4015
451	472150.8559	2264987.9251
452	472152.9233	2264984.7035
453	472154.2359	2264985.7023
454	472149.5515	2264993.7225
455	472145.2461	2265001.8592
456	472141.6035	2265008.7434
457	472121.0461	2265042.5970
458	472099.8624	2265076.0622
459	472093.2591	2265086.0765
460	472078.0596	2265109.1275
461	472055.6452	2265141.7813
462	472032.6271	2265174.0123
463	472009.0132	2265205.8094
464	471993.8918	2265227.0373
465	471978.2579	2265247.8905
466	471965.4696	2265263.3594
467	471960.8129	2265268.9921
468	471942.7712	2265289.5858
469	471924.1476	2265309.6547
470	471904.9571	2265329.1825
471	471885.2157	2265348.1530
472	471864.9395	2265366.5507
473	471844.1450	2265384.3606
474	471822.8493	2265401.5682
475	471801.0699	2265418.1592
476	471778.8246	2265434.1200
477	471760.9156	2265446.2086
478	471756.1317	2265449.4378
479	471737.6318	2265461.7391
480	471718.7181	2265473.3941
481	471699.4131	2265484.3888





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
DEPENDENCIA SEMARNAT SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

482	471679.7398	2265494.7101
483	471659.7217	2265504.3457
484	471639.3828	2265513.2840
485	471618.7472	2265521.5145
486	471597.8397	2265529.0272
487	471576.6851	2265535.8133
488	471555.3087	2265541.8646
489	471535.8323	2265546.9584
490	471516.5502	2265552.7444
491	471497.4870	2265559.2152
492	471478.6670	2265566.3626
493	471460.1142	2265574.1774
494	471449.3666	2265579.1635
495	471441.8523	2265582.6497
496	471437.6615	2265584.0687
497	471433.3075	2265584.8560
498	471428.8852	2265584.9943
499	471424.4905	2265584.4806
500	471420.2193	2265583.3261
501	471416.4296	2265582.3380
502	471412.5290	2265581.9874
503	471408.6239	2265582.2840
504	471404.8210	2265583.2196
505	471402.9825	2265584.0114
506	471401.2240	2265584.7688
507	471398.3349	2265586.5860
508	471395.7368	2265588.7993
509	471393.4835	2265591.3629
510	471391.6219	2265594.2235
511	471390.1904	2265597.3219
512	471388.3234	2265601.3431
513	471385.8841	2265605.0452
514	471382.9258	2265608.3474
515	471379.5132	2265611.1775
516	471375.7208	2265613.4738
517	471350.2891	2265626.8434





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

518	471325.2281	2265640.8954
519	471300.5560	2265655.6195
520	471276.2908	2265671.0050
521	471252.4502	2265687.0406
522	471240.8814	2265695.0888
523	471229.5677	2265703.4917
524	471218.5200	2265712.2415
525	471194.0537	2265732.2676
526	471170.0006	2265752.7883
527	471146.3708	2265773.7951
528	471123.1741	2265795.2791
529	471110.3427	2265807.6585
530	471100.4201	2265817.2314
531	471078.1183	2265839.6430
532	471056.2780	2265862.5045
533	471040.2059	2265881.3822
534	471024.5785	2265900.6295
535	471019.8126	2265906.6862
536	470936.4976	2266007.0922
537	470921.1399	2266023.7018
538	470908.5204	2266036.9232
539	470905.5208	2266040.0659
540	470889.6444	2266056.1805
541	470882.6675	2266063.0686
542	470882.6774	2266065.5883
543	470890.9166	2266057.4539
544	470906.8222	2266041.3095
545	470909.9186	2266038.0654
546	470922.4698	2266024.9149
547	470937.8556	2266008.2744
548	471021.2158	2265907.8139
549	471025.9890	2265901.7477
550	471041.5798	2265882.5452
551	471057.6139	2265863.7113
552	471079.4271	2265840.8792
553	471101.7010	2265818.4963

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 108 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

554	471111.7632	2265808.7890
555	471124.4265	2265796.5721
556	471147.5942	2265775.1156
557	471171.1943	2265754.1357
558	471195.2171	2265733.6412
559	471219.6526	2265713.6405
560	471230.6618	2265704.9210
561	471241.9363	2265696.5473
562	471253.4651	2265688.5273
563	471277.2671	2265672.5173
564	471301.4931	2265657.1564
565	471326.1254	2265642.4558
566	471351.1461	2265628.4264
567	471376.5367	2265615.0783
568	471380.5567	2265612.6442
569	471384.1741	2265609.6442
570	471387.3099	2265606.1439
571	471389.8955	2265602.2197
572	471391.8745	2265597.9572
573	471393.3019	2265594.9071
574	471395.1800	2265592.1118
575	471397.4645	2265589.6375
576	471400.1013	2265587.5427
577	471403.0281	2265585.8770
578	471403.5930	2265585.6627
579	471406.2119	2265584.6690

Polígono 8

V	X	Y
1	472365.3673	2264811.9232
2	472378.6889	2264799.0318
3	472378.6853	2264799.0292
4	472370.2392	2264791.7071
5	472362.2430	2264783.8960
6	472355.9842	2264777.0094



[Handwritten signature and initials]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBERNADORA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

7	472354.5209	2264775.4331
8	472353.8274	2264774.7851
9	472353.6455	2264774.3564
10	472353.5345	2264773.9042
11	472353.4972	2264773.4400
12	472353.5345	2264772.9759
13	472353.6455	2264772.5236
14	472353.8274	2264772.0950
15	472354.0754	2264771.7009
16	472354.3832	2264771.3515
17	472377.5275	2264749.5191
18	472401.1945	2264728.2545
19	472425.3703	2264707.5701
20	472450.0407	2264687.4782
21	472475.1910	2264667.9905
22	472500.8066	2264649.1185
23	472526.8724	2264630.8733
24	472553.3730	2264613.2657
25	472594.8017	2264587.2655
26	472603.0642	2264581.1418
27	472615.5915	2264571.4624
28	472617.2056	2264570.2929
29	472623.4558	2264565.7645
30	472628.4912	2264562.1200
31	472630.7448	2264560.5909
32	472641.7537	2264553.1387
33	472655.2157	2264544.6305
34	472633.0869	2264521.9666
35	472627.0956	2264530.4973
36	472624.9542	2264534.4497
37	472621.4054	2264541.6199
38	472617.3220	2264548.4996
39	472612.7276	2264555.0492
40	472607.6487	2264561.2306
41	472602.1147	2264567.0081
42	472596.1576	2264572.3483





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

43	472589.8119	2264577.2204
44	472586.8584	2264579.1500
45	472583.1143	2264581.5961
46	472564.1876	2264593.2195
47	472545.4589	2264605.1594
48	472519.7082	2264622.4917
49	472494.3613	2264640.4093
50	472469.4315	2264658.9029
51	472444.9318	2264677.9628
52	472420.8753	2264697.5788
53	472397.2744	2264717.7409
54	472374.1416	2264738.4382
55	472351.4890	2264759.6601
56	472329.3284	2264781.3954
57	472307.6717	2264803.6326
58	472286.5300	2264826.3600
59	472265.9145	2264849.5659
60	472245.8360	2264873.2378
61	472226.3050	2264897.3636
62	472207.3319	2264921.9304
63	472204.3245	2264926.0145
64	472198.6230	2264925.2900
65	472198.9050	2264924.9166
66	472219.9071	2264898.4034
67	472241.5175	2264872.3835
68	472263.7244	2264846.8709
69	472286.5161	2264821.8793
70	472309.8009	2264797.5051
71	472309.8802	2264797.4220
72	472333.8043	2264773.5122
73	472358.2756	2264750.1627
74	472383.2808	2264727.3860
75	472408.8067	2264705.1943
76	472434.8395	2264683.5995
77	472461.3653	2264662.6132
78	472488.3698	2264642.2467

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 111 de 229



[Handwritten signature and initials]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

79	472515.8386	2264622.5107
80	472543.7571	2264603.4162
81	472562.5689	2264591.0756
82	472581.5684	2264579.0260
83	472584.7208	2264576.9607
84	472588.2927	2264574.6206
85	472594.6498	2264569.7003
86	472600.6006	2264564.2955
87	472606.1081	2264558.4397
88	472611.1383	2264552.1691
89	472615.6601	2264545.5225
90	472619.6454	2264538.5410
91	472623.0696	2264531.2679
92	472629.7230	2264520.0065
93	472630.3157	2264519.1285
94	472629.0292	2264517.8109
95	472628.0738	2264519.2304
96	472621.4422	2264530.4939
97	472618.0785	2264537.6518
98	472614.1617	2264544.5227
99	472609.7163	2264551.0640
100	472604.7697	2264557.2350
101	472599.3527	2264562.9976
102	472593.4989	2264568.3158
103	472587.2446	2264573.1567
104	472583.5109	2264575.6024
105	472580.6287	2264577.4902
106	472561.4577	2264589.6500
107	472542.4777	2264602.1057
108	472514.5477	2264621.2175
109	472487.0673	2264640.9704
110	472460.0513	2264661.3538
111	472433.5141	2264682.3568
112	472407.4699	2264703.9681
113	472381.9327	2264726.1762
114	472356.9162	2264748.9692





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

115	472332.4337	2264772.3349
116	472308.4983	2264796.2607
117	472285.1229	2264820.7339
118	472262.3200	2264845.7414
119	472240.1017	2264871.2698
120	472218.4801	2264897.3054
121	472197.4666	2264923.8342
122	472196.5648	2264925.0285
123	472194.3801	2264924.7509
124	472194.6834	2264924.3358
125	472214.0152	2264899.1317
126	472233.9284	2264874.3845
127	472254.4125	2264850.1076
128	472275.4561	2264826.3142
129	472297.0480	2264803.0172
130	472305.0958	2264794.7296
131	472319.1765	2264780.2292
132	472341.8295	2264757.9625
133	472364.9947	2264736.2293
134	472388.6597	2264715.0412
135	472412.8115	2264694.4099
136	472437.4371	2264674.3465
137	472462.5231	2264654.8618
138	472488.0560	2264635.9664
139	472514.0218	2264617.6706
140	472540.4066	2264599.9843
141	472559.8042	2264587.5389
142	472579.4093	2264575.4230
143	472581.8866	2264573.7789
144	472586.7678	2264570.5393
145	472593.6568	2264565.0133
146	472600.0207	2264558.8898
147	472605.8077	2264552.2184
148	472610.9708	2264545.0534
149	472615.4682	2264537.4527
150	472619.2634	2264529.4782



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

151	472623.9232	2264520.7030
152	472626.9916	2264515.7240
153	472625.9553	2264514.6627
154	472622.6553	2264519.9985
155	472617.8971	2264528.8577
156	472614.1604	2264536.7173
157	472609.7310	2264544.2085
158	472604.6451	2264551.2704
159	472598.9438	2264557.8455
160	472592.6736	2264563.8805
161	472585.8854	2264569.3263
162	472580.8797	2264572.6485
163	472578.6343	2264574.1387
164	472558.8812	2264586.3475
165	472539.3387	2264598.8904
166	472512.9438	2264616.5914
167	472486.9681	2264634.9018
168	472461.4254	2264653.8117
169	472436.3296	2264673.3107
170	472411.6943	2264693.3885
171	472387.5329	2264714.0340
172	472363.8584	2264735.2360
173	472340.6836	2264756.9832
174	472318.0211	2264779.2638
175	472304.4281	2264793.2644
176	472295.8832	2264802.0656
177	472274.2818	2264825.3764
178	472253.2286	2264849.1834
179	472244.5730	2264859.4428
180	472232.7351	2264873.4739
181	472212.8123	2264898.2347
182	472193.4711	2264923.4523
183	472192.6801	2264924.5349
184	472190.5780	2264924.2677
185	472199.1072	2264912.4666
186	472198.7084	2264912.3174





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

187	472198.3270	2264912.1281
188	472197.7351	2264911.8572
189	472197.1062	2264911.6894
190	472196.4581	2264911.6296
191	472195.8091	2264911.6794
192	472195.1776	2264911.8374
193	472194.5816	2264912.0991
194	472194.0381	2264912.4572
195	472193.5623	2264912.9014
196	472193.1678	2264913.4191
197	472193.0219	2264913.6976
198	472192.8658	2264913.9957
199	472192.7889	2264914.1910
200	472192.5416	2264914.5283
201	472192.3786	2264914.6604
202	472192.1953	2264914.7628
203	472191.9973	2264914.8323
204	472191.5805	2264914.8659
205	472191.3739	2264914.8289
206	472191.1766	2264914.7572
207	472190.9945	2264914.6529
208	472190.8329	2264914.5190
209	472190.5224	2264914.1241
210	472192.2914	2264912.8161
211	472187.2677	2264906.0217
212	472185.6595	2264907.2107
213	472183.5192	2264904.3160
214	472195.1783	2264895.6954
215	472194.8216	2264895.2130
216	472192.8555	2264896.6667
217	472187.8615	2264889.9125
218	472179.8207	2264895.8577
219	472178.3453	2264893.8623
220	472176.5764	2264895.1703
221	472176.2782	2264894.7431
222	472176.0560	2264894.2718

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 115 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

223	472175.8628	2264893.2517
224	472175.8972	2264892.7319
225	472176.0185	2264892.2252
226	472176.5056	2264891.3083
227	472176.8575	2264890.9242
228	472177.8282	2264890.2463
229	472178.3730	2264890.0115
230	472178.9446	2264889.8521
231	472180.9623	2264889.2688
232	472182.8665	2264888.3825
233	472184.6121	2264887.2144
234	472185.2642	2264886.6039
235	472185.8028	2264885.8912
236	472186.2122	2264885.0972
237	472186.4803	2264884.2450
238	472186.5993	2264883.3597
239	472186.5658	2264882.4670
240	472186.3806	2264881.5931
241	472185.8327	2264880.4110
242	472185.5626	2264880.0165
243	472185.5816	2264880.0024
244	472207.6937	2264863.6529
245	472187.4799	2264836.3143
246	472141.6475	2264870.2023
247	472151.1599	2264883.0675
248	472145.1898	2264887.5195
249	472144.9726	2264887.7923
250	472144.8062	2264888.0986
251	472144.6954	2264888.4292
252	472144.6438	2264888.7740
253	472144.6528	2264889.1225
254	472144.7222	2264889.4641
255	472145.0319	2264890.0858
256	472148.5990	2264894.9103
257	472146.5888	2264896.3966
258	472132.3202	2264877.0988





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

259	472108.1979	2264894.9345
260	472137.9242	2264935.1384
261	472162.0465	2264917.3026
262	472153.5225	2264905.7742
263	472147.7779	2264898.0048
264	472149.7881	2264896.5184
265	472152.1662	2264899.7348
266	472152.3971	2264899.9959
267	472152.6698	2264900.2131
268	472152.9761	2264900.3795
269	472153.3067	2264900.4903
270	472153.6515	2264900.5419
271	472154.0000	2264900.5329
272	472154.3416	2264900.4636
273	472154.6660	2264900.3359
274	472154.9634	2264900.1539
275	472155.2805	2264899.9194
276	472156.2524	2264901.0797
277	472157.0984	2264901.7658
278	472157.4065	2264901.9393
279	472158.0475	2264902.3004
280	472159.0728	2264902.6682
281	472160.3132	2264902.8890
282	472160.4736	2264902.9472
283	472160.6218	2264903.0318
284	472160.7534	2264903.1404
285	472160.8647	2264903.2698
286	472160.9523	2264903.4162
287	472161.0138	2264903.5754
288	472161.0473	2264903.7427
289	472161.0519	2264903.9133
290	472161.0841	2264905.1855
291	472161.3283	2264906.4345
292	472161.7774	2264907.6252
293	472162.4191	2264908.7243
294	472161.6527	2264909.2909

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 117 de 229



[Handwritten signature and initials]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE LA PAZ Y LA JUSTICIA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

295	472168.6557	2264918.6949
296	472165.2565	2264921.2083
297	472166.7428	2264923.2185
298	472174.7253	2264917.3163
299	472174.6212	2264917.1756
300	472183.7073	2264910.4575
301	472186.6799	2264914.4778
302	472190.5443	2264919.7043
303	472190.0619	2264920.0611
304	472189.4798	2264920.7101
305	472188.8014	2264921.2576
306	472188.0442	2264921.6897
307	472187.2277	2264921.9952
308	472186.3728	2264922.1662
309	472185.5016	2264922.1983
310	472180.4642	2264921.6460
311	472179.6800	2264921.6288
312	472178.9047	2264921.7481
313	472178.1619	2264922.0001
314	472177.4742	2264922.3773
315	472176.8624	2264922.8682
316	472176.3451	2264923.4579
317	472164.2237	2264939.9853
318	472163.8676	2264940.5559
319	472163.6005	2264941.1731
320	472163.4284	2264941.8233
321	472163.3551	2264942.4919
322	472163.3822	2264943.1639
323	472163.5093	2264943.8244
324	472163.7333	2264944.4585
325	472168.3850	2264955.0335
326	472168.8086	2264957.7346
327	472165.2918	2264962.8620
328	472166.3988	2264963.8999
329	472169.1471	2264959.8928
330	472169.4327	2264961.7138





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

331	472167.3016	2264964.7464
332	472167.9967	2264966.9946
333	472168.7862	2264965.7643
334	472169.8341	2264964.2731
335	472171.0986	2264972.3355
336	472178.7081	2264978.2473
337	472200.2073	2264947.3880
338	472214.5615	2264927.7277
339	472233.4117	2264903.1484
340	472252.8363	2264879.0205
341	472272.8246	2264855.3574
342	472293.3654	2264832.1723
343	472314.4474	2264809.4781
344	472330.9016	2264792.6432
345	472335.4752	2264794.2616
346	472335.5060	2264794.2746
347	472337.8620	2264795.2234
348	472345.2121	2264798.5696
349	472352.2753	2264802.4852
350	472359.0077	2264806.9456

Polígono 9

V	X	Y
1	472601.2670	2264719.2170
2	472593.0002	2264710.4625
3	472584.4893	2264717.5995
4	472582.3271	2264719.5773
5	472579.5320	2264716.3041
6	472580.2440	2264715.6961
7	472579.2072	2264714.4820
8	472583.0668	2264711.1863
9	472581.5669	2264709.4298
10	472582.6624	2264708.4944
11	472584.0873	2264707.2776
12	472584.8938	2264706.5890



Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE LA PIEDRA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

13	472583.8915	2264705.4152
14	472583.0686	2264706.1179
15	472578.7437	2264701.0532
16	472576.4099	2264698.3201
17	472571.0323	2264702.9121
18	472573.3661	2264705.6452
19	472571.4622	2264707.2710
20	472569.6567	2264705.1566
21	472568.4407	2264706.1950
22	472574.6486	2264713.4650
23	472572.2153	2264715.5428
24	472575.6766	2264719.5963
25	472576.2364	2264719.1182
26	472579.1275	2264722.5039
27	472576.2934	2264725.0963
28	472570.6219	2264730.6827
29	472567.3147	2264733.8265
30	472566.3740	2264734.6382
31	472563.5512	2264731.3324
32	472564.2631	2264730.7245
33	472563.2264	2264729.5104
34	472567.0859	2264726.2147
35	472565.5860	2264724.4582
36	472566.6815	2264723.5227
37	472568.1065	2264722.3060
38	472568.9129	2264721.6173
39	472567.9106	2264720.4436
40	472567.0877	2264721.1463
41	472562.7629	2264716.0816
42	472560.4291	2264713.3485
43	472555.0515	2264717.9405
44	472557.3853	2264720.6736
45	472555.4814	2264722.2993
46	472553.6759	2264720.1850
47	472552.4598	2264721.2234
48	472558.6677	2264728.4933





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

49	472556.2344	2264730.5712
50	472559.6957	2264734.6246
51	472560.2556	2264734.1466
52	472563.0837	2264737.4586
53	472559.1098	2264740.5454
54	472551.6802	2264745.5334
55	472546.4222	2264748.4357
56	472544.2716	2264744.8850
57	472545.0724	2264744.4000
58	472544.2452	2264743.0344
59	472548.5863	2264740.4051
60	472547.3897	2264738.4295
61	472548.6219	2264737.6832
62	472550.2246	2264736.7125
63	472551.1316	2264736.1631
64	472550.3320	2264734.8430
65	472549.4065	2264735.4036
66	472545.9561	2264729.7070
67	472544.0942	2264726.6329
68	472538.0457	2264730.2964
69	472539.9076	2264733.3704
70	472537.7662	2264734.6675
71	472536.3258	2264732.2893
72	472534.9580	2264733.1177
73	472539.9107	2264741.2947
74	472537.1738	2264742.9523
75	472539.9352	2264747.5115
76	472540.5648	2264747.1301
77	472542.5620	2264750.4274
78	472535.6657	2264753.4865
79	472527.2016	2264756.3917
80	472520.8248	2264757.9778
81	472519.7575	2264753.5111
82	472520.6681	2264753.2935
83	472520.2970	2264751.7406
84	472525.2333	2264750.5611

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 121 de 229



Handwritten signature

Handwritten signature



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBERNADORA DE LA PEPYD

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2010

01321

85	472524.6965	2264748.3147
86	472526.0976	2264747.9799
87	472527.9201	2264747.5444
88	472528.9515	2264747.2979
89	472528.5928	2264745.7968
90	472527.5403	2264746.0483
91	472525.9924	2264739.5706
92	472525.1572	2264736.0751
93	472518.2794	2264737.7185
94	472519.1146	2264741.2141
95	472516.6796	2264741.7959
96	472516.0334	2264739.0917
97	472514.4781	2264739.4633
98	472516.6999	2264748.7614
99	472513.5878	2264749.5050
100	472514.8266	2264754.6893
101	472515.5425	2264754.5182
102	472516.5796	2264758.8582
103	472509.6786	2264759.9500
104	472507.8616	2264760.1408
105	472498.1796	2264760.0803
106	472493.3069	2264759.6540
107	472491.9439	2264759.5348
108	472492.3446	2264755.0025
109	472493.2772	2264755.0849
110	472493.4178	2264753.4946
111	472498.4733	2264753.9416
112	472498.6767	2264751.6408
113	472500.1117	2264751.7677
114	472501.9781	2264751.9327
115	472503.0345	2264752.0261
116	472503.1704	2264750.4887
117	472502.0925	2264750.3934
118	472502.6790	2264743.7592
119	472502.9955	2264740.1793
120	472495.9516	2264739.5565





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

MINISTRA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

121	472495.6350	2264743.1364
122	472493.1412	2264742.9160
123	472493.3860	2264740.1464
124	472491.7932	2264740.0056
125	472490.9513	2264749.5283
126	472487.7639	2264749.2465
127	472487.2945	2264754.5560
128	472488.0278	2264754.6208
129	472487.6333	2264759.0834
130	472478.9888	2264757.6148
131	472469.6059	2264755.2260
132	472465.8246	2264753.9294
133	472465.8347	2264753.8755
134	472467.6357	2264749.4937
135	472468.5016	2264749.8496
136	472469.1085	2264748.3729
137	472473.8027	2264750.3023
138	472474.6808	2264748.1660
139	472476.0132	2264748.7136
140	472477.7463	2264749.4259
141	472478.7271	2264749.8290
142	472479.3138	2264748.4015
143	472478.3129	2264747.9901
144	472480.8448	2264741.8301
145	472482.2110	2264738.5060
146	472475.6704	2264735.8178
147	472474.3042	2264739.1419
148	472471.9886	2264738.1901
149	472473.0455	2264735.6185
150	472471.5665	2264735.0106
151	472467.9323	2264743.8528
152	472464.9728	2264742.6364
153	472462.9465	2264747.5664
154	472463.6274	2264747.8463
155	472461.8228	2264752.2370
156	472461.6606	2264752.5016



J

Y



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

157	472460.4472	2264752.0856
158	472451.5726	2264748.2143
159	472441.9412	2264756.7759
160	472442.4774	2264757.0385
161	472428.9853	2264779.1100
162	472437.4425	2264784.2797
163	472441.8698	2264777.0369
164	472437.3169	2264774.2538
165	472439.1444	2264771.2641
166	472442.1326	2264773.0907
167	472444.3185	2264769.5149
168	472444.0629	2264769.3586
169	472447.0254	2264764.0791
170	472446.5037	2264763.7837
171	472448.4553	2264760.3369
172	472445.2299	2264758.5108
173	472445.2797	2264758.4111
174	472449.9348	2264760.6913
175	472456.3542	2264763.3265
176	472456.2577	2264763.6156
177	472454.6772	2264763.1173
178	472446.0524	2264787.5854
179	472455.4008	2264790.8806
180	472458.2227	2264782.8746
181	472453.1900	2264781.1006
182	472454.3549	2264777.7958
183	472457.6579	2264778.9601
184	472459.0512	2264775.0075
185	472458.7687	2264774.9079
186	472460.5668	2264769.1272
187	472459.9950	2264768.9469
188	472461.1860	2264765.1693
189	472459.1193	2264764.5177
190	472459.1664	2264764.3769
191	472465.7453	2264766.5961
192	472471.5942	2264768.1445

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 124 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

193	472464.4829	2264792.9955
194	472474.0125	2264795.7225
195	472476.3478	2264787.5612
196	472471.2175	2264786.0932
197	472472.1815	2264782.7243
198	472475.5486	2264783.6879
199	472476.7016	2264779.6585
200	472476.4137	2264779.5761
201	472477.8608	2264773.6978
202	472477.2792	2264773.5522
203	472478.2408	2264769.7098
204	472476.9166	2264769.3784
205	472483.3931	2264770.6236
206	472488.8068	2264771.3104
207	472485.7876	2264797.0727
208	472495.6323	2264798.2264
209	472496.6203	2264789.7953
210	472491.3204	2264789.1742
211	472491.7282	2264785.6939
212	472495.2067	2264786.1016
213	472495.6945	2264781.9390
214	472495.3970	2264781.9042
215	472495.8768	2264775.8693
216	472495.2793	2264775.8195
217	472495.6059	2264771.9028
218	472498.7399	2264772.1149
219	472508.6401	2264772.1206
220	472509.9245	2264771.9491
221	472509.9421	2264771.9923
222	472511.1508	2264776.8936
223	472519.8801	2264775.5378
224	472520.9020	2264779.6817
225	472520.5945	2264779.7233
226	472521.8069	2264784.6455
227	472515.6951	2264786.1510
228	472520.4265	2264804.6924

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 125 de 229



[Handwritten signatures and initials]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

229	472544.3359	2264798.7569
230	472545.8792	2264805.1619
231	472552.2873	2264803.5816
232	472545.4395	2264775.8135
233	472545.0384	2264775.9426
234	472544.2655	2264772.8049
235	472526.1740	2264777.2613
236	472525.4772	2264774.4284
237	472536.6427	2264771.6749
238	472535.3391	2264766.3886
239	472535.3321	2264766.3755
240	472535.6964	2264766.2654
241	472544.3049	2264762.8875
242	472552.6142	2264758.8292
243	472559.0086	2264755.0845
244	472559.0507	2264755.1526
245	472556.5839	2264756.7246
246	472569.7860	2264779.0579
247	472578.3187	2264774.0139
248	472573.9989	2264766.7065
249	472569.4053	2264769.4219
250	472567.6221	2264766.4055
251	472570.6370	2264764.6233
252	472568.5043	2264761.0155
253	472568.2464	2264761.1679
254	472564.9734	2264756.0751
255	472564.4678	2264756.3973
256	472562.3391	2264753.0570
257	472561.5809	2264753.5402
258	472561.5128	2264753.4301
259	472566.3081	2264750.1472
260	472572.1623	2264745.4916
261	472572.2826	2264745.6494
262	472569.8887	2264747.6724
263	472585.9617	2264768.0374
264	472593.7424	2264761.8965





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

ADMINISTRADORA GENERAL DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

265	472588.4832	2264755.2331
266	472584.2944	2264758.5391
267	472582.1236	2264755.7885
268	472584.8727	2264753.6188
269	472582.2762	2264750.3289
270	472582.0411	2264750.5145
271	472578.1157	2264745.9057
272	472577.6578	2264746.2927
273	472575.1011	2264743.2674
274	472574.5768	2264743.7105
275	472574.4166	2264743.5004
276	472578.9740	2264739.3034
277	472586.1306	2264732.3076
278	472593.5657	2264725.6083

Polígono 10

V	X	Y
1	472656.3315	2264778.9928
2	472642.5632	2264763.6429
3	472636.5729	2264768.0060
4	472630.8676	2264772.7358
5	472625.4696	2264777.8135
6	472620.4003	2264783.2193
7	472620.0709	2264783.5949
8	472618.0706	2264786.0423
9	472598.9136	2264768.7278
10	472592.2672	2264776.0814
11	472598.5650	2264781.7733
12	472602.1431	2264777.8145
13	472604.7427	2264780.1641
14	472602.3943	2264782.7623
15	472605.5036	2264785.5725
16	472605.7044	2264785.3503
17	472610.3441	2264789.2392
18	472610.7309	2264788.7812



[Handwritten signature and initials]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

19	472613.7568	2264791.3372
20	472613.8694	2264791.4176
21	472610.7272	2264795.8177
22	472607.8125	2264800.5784
23	472586.5965	2264786.0555
24	472580.9975	2264794.2348
25	472588.0024	2264799.0297
26	472591.0166	2264794.6264
27	472593.9081	2264796.6056
28	472591.9298	2264799.4957
29	472595.3882	2264801.8630
30	472595.5574	2264801.6158
31	472600.6772	2264804.8466
32	472600.9991	2264804.3408
33	472604.3407	2264806.4675
34	472604.4663	2264806.5376
35	472601.8803	2264811.5926
36	472599.3449	2264817.8272
37	472599.2744	2264817.9760
38	472599.2528	2264817.9742
39	472578.7156	2264803.9161
40	472573.1166	2264812.0954
41	472580.1216	2264816.8903
42	472583.1358	2264812.4870
43	472586.0273	2264814.4662
44	472584.0490	2264817.3563
45	472587.5074	2264819.7236
46	472587.6766	2264819.4764
47	472592.7963	2264822.7072
48	472593.1182	2264822.2014
49	472596.2654	2264824.2044
50	472596.3086	2264824.1965
51	472593.2480	2264829.8223
52	472589.8921	2264835.2223
53	472570.0910	2264818.9513
54	472563.7980	2264826.6095





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
RENDIERA NACIONAL DE LA PAZ

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

55	472570.3567	2264831.9987
56	472573.7445	2264827.8759
57	472576.4518	2264830.1005
58	472574.2283	2264832.8064
59	472577.4663	2264835.4672
60	472577.6565	2264835.2358
61	472582.4740	2264838.9020
62	472582.8389	2264838.4263
63	472585.9802	2264840.8360
64	472585.3309	2264841.7535
65	472580.8535	2264847.3444
66	472576.7628	2264851.8830
67	472561.3636	2264832.0074
68	472553.5281	2264838.0782
69	472558.7273	2264844.7885
70	472562.9455	2264841.5203
71	472565.0916	2264844.2902
72	472562.3231	2264846.4352
73	472564.8899	2264849.7482
74	472565.1267	2264849.5648
75	472569.0105	2264854.2087
76	472569.4719	2264853.8258
77	472571.9017	2264856.7538
78	472571.4047	2264857.2457
79	472566.2729	2264861.7770
80	472560.9215	2264865.9660
81	472547.1146	2264844.0692
82	472538.7301	2264849.3560
83	472543.2578	2264856.5365
84	472547.7716	2264853.6903
85	472549.6406	2264856.6543
86	472546.6781	2264858.5223
87	472548.9135	2264862.0675
88	472549.1668	2264861.9077
89	472552.5847	2264866.9045
90	472553.0808	2264866.5679



Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

91	472555.3045	2264869.8458
92	472555.3058	2264869.8741
93	472554.3849	2264870.5079
94	472548.0616	2264874.3098
95	472539.9767	2264878.3955
96	472531.6134	2264881.8759
97	472523.0167	2264884.7319
98	472528.8467	2264904.2816
99	472538.6838	2264901.0163
100	472548.2529	2264897.0336
101	472557.5018	2264892.3550
102	472563.0844	2264889.0811
103	472563.2766	2264889.4230
104	472562.4269	2264889.9007
105	472562.4701	2264889.9816
106	472560.6146	2264891.0168
107	472572.4890	2264914.0835
108	472581.3019	2264909.5468
109	472577.4165	2264901.9994
110	472572.6720	2264904.4417
111	472571.0683	2264901.3263
112	472574.1821	2264899.7233
113	472572.2639	2264895.9970
114	472571.9976	2264896.1341
115	472569.0278	2264890.8587
116	472568.9189	2264890.9195
117	472566.8310	2264887.4244
118	472565.8915	2264887.9526
119	472565.6128	2264887.4568
120	472569.4760	2264884.9221
121	472574.9702	2264880.8835
122	472575.1499	2264881.1193
123	472573.5327	2264882.4431
124	472589.2843	2264903.0576
125	472597.1604	2264897.0395
126	472592.0063	2264890.2945

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 130 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA NACIONAL DE LA PROTECCIÓN

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

127	472587.7662	2264893.5343
128	472585.6387	2264890.7501
129	472588.4216	2264888.6237
130	472585.8770	2264885.2935
131	472585.6390	2264885.4754
132	472581.7864	2264880.8056
133	472581.3225	2264881.1853
134	472578.8136	2264878.1203
135	472577.4727	2264879.2179
136	472577.3215	2264879.0195
137	472581.8903	2264875.2487
138	472587.4441	2264870.1055
139	472587.7603	2264870.4239
140	472587.0686	2264871.1107
141	472587.0948	2264871.1382
142	472585.6729	2264872.5407
143	472603.2629	2264891.6107
144	472610.5488	2264884.8902
145	472604.7932	2264878.6506
146	472600.8709	2264882.2686
147	472598.4951	2264879.6929
148	472601.0694	2264877.3183
149	472598.2279	2264874.2377
150	472598.0077	2264874.4408
151	472593.7399	2264870.1471
152	472593.5585	2264870.3261
153	472590.6538	2264867.5506
154	472589.8891	2264868.3100
155	472589.5468	2264867.9652
156	472593.4823	2264863.8726
157	472597.8840	2264858.7260
158	472598.0987	2264858.9011
159	472597.6823	2264859.4117
160	472596.3394	2264861.0300
161	472615.7388	2264878.2561
162	472622.3203	2264870.8443





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

163	472615.9727	2264865.2080
164	472612.4295	2264869.1982
165	472609.8094	2264866.8716
166	472612.1348	2264864.2527
167	472609.0010	2264861.4700
168	472608.8021	2264861.6940
169	472604.1284	2264857.8460
170	472603.8438	2264858.1891
171	472600.6760	2264855.7411
172	472599.9948	2264856.5763
173	472599.7641	2264856.3881
174	472603.8004	2264851.0663
175	472607.9572	2264844.8640
176	472608.1704	2264845.0069
177	472607.6276	2264845.8165
178	472607.6722	2264845.8477
179	472606.5524	2264847.6101
180	472627.9719	2264862.2484
181	472633.5647	2264854.0648
182	472626.5561	2264849.2752
183	472623.5452	2264853.6809
184	472620.6522	2264851.7038
185	472622.6283	2264848.8122
186	472619.1681	2264846.4475
187	472618.9991	2264846.6948
188	472613.8769	2264843.4679
189	472613.5554	2264843.9740
190	472610.2122	2264841.8498
191	472609.8050	2264842.4908
192	472609.5159	2264842.2970
193	472612.4846	2264837.2566
194	472615.6990	2264831.0151
195	472615.9022	2264831.1166
196	472615.4666	2264831.9887
197	472615.5331	2264832.0237
198	472614.7770	2264833.5890





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

199	472637.7469	2264845.6495
200	472642.3548	2264836.8735
201	472634.8389	2264832.9274
202	472632.3583	2264837.6520
203	472629.2559	2264836.0231
204	472630.8840	2264832.9222
205	472627.1733	2264830.9739
206	472627.0340	2264831.2392
207	472621.5728	2264828.6269
208	472621.3120	2264829.1667
209	472617.7454	2264827.4438
210	472617.7318	2264827.4720
211	472617.7242	2264827.4685
212	472617.2426	2264828.4327
213	472616.9599	2264828.2915
214	472619.1859	2264823.3123
215	472620.6880	2264819.5330
216	472621.5807	2264817.8134
217	472644.3470	2264829.7670
218	472648.9549	2264820.9910
219	472641.4390	2264817.0449
220	472638.9584	2264821.7695
221	472635.8560	2264820.1405
222	472637.4841	2264817.0397
223	472633.7734	2264815.0914
224	472633.7540	2264815.1284
225	472630.9433	2264813.5802
226	472630.8421	2264813.7683
227	472625.4696	2264810.8768
228	472624.9340	2264811.8121
229	472624.8526	2264811.7655
230	472627.8073	2264806.9742
231	472632.0417	2264801.1224
232	472633.8818	2264798.8390
233	472638.9051	2264793.2445
234	472644.3429	2264788.0520

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 133 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

1.º

01321

235	472650.1631	2264783.2920
-----	-------------	--------------

Polígono 11

V	X	Y
1	472388.2266	2264806.5053
2	472373.3878	2264820.8636
3	472376.9161	2264823.4246
4	472361.1838	2264843.8717
5	472369.0397	2264849.9161
6	472374.2161	2264843.1882
7	472369.9869	2264839.9342
8	472372.1236	2264837.1570
9	472374.8993	2264839.2927
10	472377.4551	2264835.9711
11	472377.2176	2264835.7884
12	472380.7277	2264830.8560
13	472380.5202	2264830.7071
14	472382.8443	2264827.4514
15	472386.6901	2264829.8828
16	472391.5903	2264832.5353
17	472379.4976	2264855.4746
18	472388.2660	2264860.0969
19	472392.2244	2264852.5876
20	472387.5040	2264850.0992
21	472389.1380	2264846.9994
22	472392.2361	2264848.6326
23	472394.1905	2264844.9252
24	472393.9255	2264844.7855
25	472396.5468	2264839.3285
26	472396.4403	2264839.2769
27	472398.1741	2264835.7769
28	472402.6798	2264837.8159
29	472408.1117	2264839.7996
30	472398.7515	2264863.8742
31	472407.9900	2264867.4661





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

32	472411.0659	2264859.5542
33	472406.0924	2264857.6205
34	472407.3622	2264854.3546
35	472410.6264	2264855.6237
36	472412.1451	2264851.7175
37	472411.8659	2264851.6090
38	472413.8476	2264845.8886
39	472413.2973	2264845.6956
40	472414.4370	2264842.3964
41	472414.5917	2264841.9521
42	472414.5970	2264841.9366
43	472421.4099	2264843.8344
44	472427.0347	2264844.9697
45	472418.7837	2264869.0530
46	472428.1608	2264872.2656
47	472430.9120	2264864.2350
48	472425.8638	2264862.5054
49	472426.9995	2264859.1906
50	472430.3127	2264860.3257
51	472431.6711	2264856.3609
52	472431.3877	2264856.2638
53	472433.1347	2264850.4674
54	472432.7392	2264850.3465
55	472434.0404	2264846.0794
56	472437.8695	2264846.5902
57	472440.8556	2264846.8183
58	472446.1448	2264847.5745
59	472448.8114	2264848.1885
60	472439.7359	2264871.9916
61	472448.9977	2264875.5228
62	472452.0218	2264867.5910
63	472447.0357	2264865.6899
64	472448.2840	2264862.4158
65	472451.5565	2264863.6635
66	472453.0496	2264859.7474
67	472452.7697	2264859.6407





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBERNADORA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

68	472454.7138	2264853.9075
69	472454.1468	2264853.7128
70	472455.3970	2264850.0721
71	472456.4387	2264850.4065
72	472461.3704	2264852.4623
73	472467.2333	2264855.5859
74	472470.2114	2264857.5988
75	472454.8404	2264878.1854
76	472462.7829	2264884.1156
77	472467.8614	2264877.3136
78	472463.5856	2264874.1210
79	472465.6820	2264871.3133
80	472468.4883	2264873.4086
81	472470.9957	2264870.0504
82	472470.7556	2264869.8712
83	472474.1940	2264864.8885
84	472473.9666	2264864.7302
85	472475.9010	2264861.9666
86	472477.8214	2264863.5816
87	472482.4303	2264868.3658
88	472485.9366	2264872.7938
89	472488.7599	2264877.0974
90	472467.4440	2264888.9275
91	472472.2541	2264897.5943
92	472479.6763	2264893.4749
93	472477.0868	2264888.8091
94	472480.1506	2264887.1087
95	472481.8502	2264890.1709
96	472485.5147	2264888.1372
97	472485.3693	2264887.8752
98	472490.5493	2264884.7420
99	472490.2410	2264884.2278
100	472492.0417	2264883.1480
101	472495.8043	2264890.3358
102	472495.2784	2264891.4172
103	472494.4180	2264893.7786





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
ADJUNTA DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

104	472493.8949	2264896.2368
105	472493.7193	2264898.7439
106	472493.9323	2264901.5060
107	472494.3710	2264903.3709
108	472494.3436	2264903.3869
109	472492.5636	2264900.4185
110	472469.8793	2264913.0082
111	472474.6894	2264921.6750
112	472482.1116	2264917.5555
113	472479.5221	2264912.8898
114	472482.5860	2264911.1894
115	472484.2855	2264914.2516
116	472487.9500	2264912.2178
117	472487.8046	2264911.9559
118	472492.9846	2264908.8226
119	472492.6763	2264908.3085
120	472495.5358	2264906.5938
121	472495.6072	2264906.7700
122	472497.0294	2264909.1473
123	472498.7996	2264911.2782
124	472500.8758	2264913.1122
125	472502.8545	2264914.4107
126	472504.9865	2264915.4384
127	472507.2349	2264916.1774
128	472509.5608	2264916.6151
129	472511.4599	2264920.2429
130	472510.5625	2264920.5652
131	472510.2330	2264919.6478
132	472510.1240	2264919.6844
133	472509.9787	2264919.2872
134	472485.3287	2264927.3775
135	472488.4198	2264936.7954
136	472496.4852	2264934.1481
137	472494.8212	2264929.0780
138	472498.1505	2264927.9853
139	472499.2426	2264931.3129





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

140	472503.2247	2264930.0059
141	472503.1312	2264929.7213
142	472508.8088	2264927.6201
143	472508.6029	2264927.0570
144	472512.3228	2264925.6965
145	472511.8611	2264924.4340
146	472511.9408	2264924.4030
147	472511.5765	2264923.3887
148	472512.8645	2264922.9262
149	472513.3932	2264923.9363
150	472514.9655	2264928.1528
151	472516.1872	2264932.4839
152	472517.3043	2264938.7772
153	472517.4062	2264940.4968
154	472517.6035	2264942.2668
155	472517.6032	2264942.3454
156	472517.5155	2264942.3418
157	472493.3043	2264941.3560
158	472492.9010	2264951.2599
159	472501.3828	2264951.6051
160	472501.5999	2264946.2733
161	472505.1010	2264946.4159
162	472504.9585	2264949.9153
163	472509.1461	2264950.0858
164	472509.1583	2264949.7865
165	472515.2121	2264949.8069
166	472515.2165	2264949.2074
167	472517.4491	2264949.2235
168	472517.3162	2264951.5388
169	472516.2109	2264957.8341
170	472514.5212	2264963.5688
171	472512.2179	2264969.0857
172	472512.2155	2264969.0900
173	472512.1408	2264969.0480
174	472491.3506	2264957.3602
175	472486.4931	2264966.0005





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

176	472493.8929	2264970.1603
177	472496.5078	2264965.5088
178	472499.5623	2264967.2259
179	472497.8460	2264970.2788
180	472501.4993	2264972.3326
181	472501.6461	2264972.0715
182	472507.0303	2264974.8392
183	472507.2399	2264974.4354
184	472508.6836	2264975.1607
185	472508.7224	2264975.1801
186	472508.0292	2264976.1649
187	472505.8868	2264979.2080
188	472501.9341	2264983.6933
189	472498.4138	2264986.9735
190	472496.8509	2264988.3718
191	472479.8586	2264970.9344
192	472472.7596	2264977.8521
193	472478.6841	2264983.9316
194	472482.5058	2264980.2075
195	472484.9513	2264982.7170
196	472482.4431	2264985.1613
197	472485.3680	2264988.1628
198	472485.5825	2264987.9538
199	472489.9665	2264992.1288
200	472490.3816	2264991.6962
201	472491.7691	2264993.0278
202	472491.7861	2264993.0440
203	472487.4955	2264997.5039
204	472483.5146	2265002.3708
205	472464.8839	2264987.2147
206	472458.6288	2264994.9039
207	472465.2139	2265000.2607
208	472468.5814	2264996.1213
209	472471.2996	2264998.3325
210	472469.0895	2265001.0494
211	472472.3406	2265003.6941

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 139 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

212	472472.5296	2265003.4618
213	472477.3651	2265007.1042
214	472477.7277	2265006.6267
215	472479.4439	2265007.9298
216	472479.4554	2265007.9385
217	472477.0449	2265011.4656
218	472474.8457	2265015.3690
219	472474.8342	2265015.3633
220	472453.1893	2265004.6040
221	472448.7772	2265013.4800
222	472456.3787	2265017.2585
223	472458.7540	2265012.4801
224	472461.8917	2265014.0398
225	472460.3328	2265017.1759
226	472464.0858	2265019.0415
227	472464.2191	2265018.7732
228	472469.7370	2265021.2638
229	472469.9299	2265020.8407
230	472471.5660	2265021.6229
231	472471.5893	2265021.6340
232	472469.0857	2265027.1471
233	472467.7171	2265031.0205
234	472467.7083	2265031.0171
235	472443.5600	2265021.6983
236	472439.9914	2265030.9458
237	472447.9110	2265034.0018
238	472449.8322	2265029.0234
239	472453.1012	2265030.2850
240	472451.8404	2265033.5524
241	472455.7504	2265035.0612
242	472455.8582	2265034.7818
243	472457.6522	2265035.3982
244	472457.3300	2265036.3019
245	472461.1409	2265037.6355
246	472461.2095	2265037.4332
247	472465.2757	2265038.8119





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

248	472465.2849	2265038.8150
249	472463.9702	2265043.8956
250	472462.5153	2265052.5383
251	472461.8244	2265060.9533
252	472461.8358	2265069.3966
253	472462.5494	2265077.8097
254	472463.9602	2265086.1342
255	472466.0586	2265094.3126
256	472468.8300	2265102.2882
257	472491.8464	2265103.4887
258	472488.9599	2265097.5708
259	472487.8475	2265094.7240
260	472486.5634	2265091.4380
261	472486.5140	2265091.2731
262	472486.5818	2265091.2411
263	472487.0327	2265091.0595
264	472488.0663	2265093.5564
265	472512.3560	2265084.4414
266	472508.8735	2265075.1612
267	472500.9259	2265078.1438
268	472502.8007	2265083.1398
269	472499.5201	2265084.3709
270	472498.2896	2265081.0919
271	472494.3657	2265082.5644
272	472494.4710	2265082.8448
273	472488.8863	2265085.1818
274	472489.1157	2265085.7358
275	472485.3306	2265087.3075
276	472485.3253	2265087.3074
277	472484.6729	2265085.1309
278	472483.3006	2265078.6911
279	472482.4265	2265071.8215
280	472482.3752	2265070.5720
281	472482.3734	2265070.5285
282	472482.5439	2265070.6141
283	472508.4594	2265071.8234

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 141 de 229



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

284	472508.9214	2265061.9221
285	472500.4419	2265061.5265
286	472500.1931	2265066.8569
287	472496.6929	2265066.6936
288	472496.8561	2265063.1951
289	472492.6697	2265062.9998
290	472492.6557	2265063.2990
291	472486.6021	2265063.2426
292	472486.5942	2265063.8421
293	472482.6336	2265063.7901
294	472482.6154	2265065.1769
295	472482.1530	2265065.1651
296	472482.1422	2265064.9024
297	472482.4497	2265057.9843
298	472483.3699	2265050.9865
299	472483.9471	2265048.3791
300	472484.5628	2265048.5155
301	472484.3520	2265049.4672
302	472484.4865	2265049.5000
303	472484.1797	2265050.9116
304	472509.3328	2265057.2675
305	472511.7611	2265047.6574
306	472503.5310	2265045.5779
307	472502.2237	2265050.7515
308	472498.8264	2265049.8930
309	472499.6844	2265046.4975
310	472495.6211	2265045.4707
311	472495.5477	2265045.7612
312	472489.6270	2265044.4981
313	472489.4997	2265045.0839
314	472485.6291	2265044.2427
315	472485.5609	2265044.5567
316	472485.4448	2265044.5342
317	472485.2117	2265045.5865
318	472484.6382	2265045.4594
319	472484.6479	2265045.4190





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
REPRESENTANTE DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

320	472484.6441	2265045.2306
321	472484.8955	2265044.0953
322	472487.0150	2265037.3630
323	472489.7879	2265030.6790
324	472490.0530	2265030.1730
325	472490.0672	2265030.1459
326	472490.1111	2265030.1965
327	472513.2346	2265042.3376
328	472517.8165	2265033.5480
329	472510.2890	2265029.6242
330	472507.8223	2265034.3561
331	472504.7151	2265032.7364
332	472506.3340	2265029.6308
333	472502.6176	2265027.6935
334	472502.4791	2265027.9591
335	472497.0101	2265025.3630
336	472496.7510	2265025.9036
337	472493.2753	2265024.2373
338	472493.1853	2265024.2081
339	472493.2465	2265024.1131
340	472497.0628	2265018.1842
341	472501.2015	2265012.8333
342	472503.5355	2265010.2867
343	472503.5405	2265010.2909
344	472503.8458	2265010.5549
345	472502.1188	2265012.5034
346	472520.9469	2265030.3521
347	472527.7662	2265023.1585
348	472521.6056	2265017.3185
349	472517.9344	2265021.1912
350	472515.3914	2265018.7805
351	472517.8009	2265016.2388
352	472514.7593	2265013.3554
353	472514.5532	2265013.5728
354	472510.0073	2265009.5747
355	472509.6173	2265010.0148





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

356	472509.3870	2265009.8260
357	472506.6455	2265007.3961
358	472506.5515	2265007.5022
359	472506.5158	2265007.4729
360	472505.8110	2265008.2882
361	472505.5808	2265008.0891
362	472505.5850	2265008.0851
363	472505.5730	2265008.0636
364	472505.7721	2265007.8463
365	472510.7428	2265003.2580
366	472511.2998	2265002.7933
367	472515.3361	2264999.1351
368	472516.7253	2264997.6798
369	472516.7332	2264997.6918
370	472517.0696	2264997.9826
371	472515.8074	2264999.3021
372	472533.9440	2265017.8531
373	472541.0316	2265010.9238
374	472535.0972	2265004.8540
375	472531.2816	2265008.5844
376	472528.8320	2265006.0788
377	472531.3363	2265003.6305
378	472528.4064	2265000.6337
379	472528.1922	2265000.8431
380	472523.8015	2264996.6752
381	472523.3871	2264997.1084
382	472520.5248	2264994.3705
383	472519.8954	2264995.0285
384	472519.7450	2264994.9052
385	472519.0402	2264995.7205
386	472518.7965	2264995.5099
387	472519.0974	2264995.1947
388	472522.5640	2264990.9926
389	472526.1731	2264985.7694
390	472526.2054	2264985.7227
391	472526.5114	2264985.9112





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

392	472525.1414	2264988.1039
393	472546.6706	2265002.5802
394	472552.2015	2264994.3546
395	472545.1570	2264989.6181
396	472542.1795	2264994.0463
397	472539.2717	2264992.0911
398	472541.2259	2264989.1848
399	472537.7479	2264986.8462
400	472537.5808	2264987.0948
401	472532.4344	2264983.9066
402	472532.1167	2264984.4151
403	472528.7576	2264982.3162
404	472528.1011	2264983.3669
405	472527.7431	2264983.1463
406	472530.3275	2264978.4910
407	472532.3599	2264973.8007
408	472532.4052	2264973.8351
409	472555.7893	2264985.1634
410	472560.1091	2264976.2421
411	472552.4688	2264972.5427
412	472550.1432	2264977.3455
413	472546.9894	2264975.8184
414	472548.5157	2264972.6663
415	472544.7436	2264970.8398
416	472544.6131	2264971.1094
417	472539.0697	2264968.6762
418	472538.8266	2264969.2243
419	472535.2058	2264967.6184
420	472534.4010	2264969.4331
421	472534.0436	2264969.2830
422	472535.5111	2264964.7181
423	472536.2561	2264961.2759
424	472536.2673	2264961.2803
425	472561.7472	2264967.0978
426	472563.9532	2264957.4343
427	472555.6773	2264955.5452

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 145 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SEMARNAT

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

428	472554.4897	2264960.7475
429	472551.0735	2264959.9677
430	472551.8530	2264956.5533
431	472547.7671	2264955.6205
432	472547.7004	2264955.9126
433	472541.7522	2264954.7864
434	472541.6384	2264955.3750
435	472537.7494	2264954.6233
436	472537.5912	2264955.4417
437	472537.3156	2264955.3924
438	472537.9168	2264950.2000
439	472537.9950	2264945.7030
440	472538.0217	2264945.7042
441	472563.8798	2264946.8660
442	472564.3247	2264936.9638
443	472555.8445	2264936.5830
444	472555.6050	2264941.9138
445	472552.1045	2264941.7565
446	472552.2617	2264938.2578
447	472548.0748	2264938.0697
448	472548.0614	2264938.3689
449	472542.0077	2264938.3231
450	472542.0008	2264938.9226
451	472538.0402	2264938.8774
452	472538.0179	2264940.8344
453	472537.8833	2264940.8309
454	472537.4527	2264935.4913
455	472536.7757	2264931.7360
456	472536.7853	2264931.7357
457	472562.2543	2264927.2653
458	472560.5407	2264917.5024
459	472552.1797	2264918.9701
460	472553.1023	2264924.2259
461	472549.6510	2264924.8317
462	472549.0455	2264921.3822
463	472544.9176	2264922.1067





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

464	472544.9694	2264922.4018
465	472539.0498	2264923.6701
466	472539.1732	2264924.2568
467	472535.2496	2264925.0802
468	472534.1365	2264921.1537
469	472531.8343	2264915.1776
470	472531.7611	2264915.0377
471	472532.2917	2264914.8196
472	472532.6655	2264915.7305
473	472533.2982	2264917.5124
474	472558.0232	2264909.6544
475	472555.0209	2264900.2078
476	472546.9309	2264902.7791
477	472548.5472	2264907.8647
478	472545.2077	2264908.9260
479	472544.1469	2264905.5883
480	472540.1528	2264906.8577
481	472540.2435	2264907.1431
482	472534.5464	2264909.1908
483	472534.6094	2264909.3682
484	472530.5259	2264911.1392
485	472530.9286	2264912.1389
486	472530.3629	2264912.3668
487	472527.6343	2264907.1541
488	472528.8467	2264904.2816
489	472523.0167	2264884.7319
490	472520.9573	2264883.2964
491	472518.7182	2264882.1614
492	472516.3430	2264881.3490
493	472513.8778	2264880.8749
494	472512.2961	2264877.8533
495	472512.8625	2264877.6390
496	472513.5268	2264879.5098
497	472538.2518	2264871.6518
498	472535.2495	2264862.2053
499	472527.1595	2264864.7766





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
BANDERA ROSA MARCELO DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

500	472528.7758	2264869.8621
501	472525.4363	2264870.9235
502	472524.3756	2264867.5857
503	472520.3814	2264868.8552
504	472520.4721	2264869.1406
505	472514.7750	2264871.1883
506	472514.7856	2264871.2182
507	472509.9262	2264873.3258
508	472508.7746	2264871.0408
509	472506.6293	2264867.3796
510	472529.3046	2264855.5947
511	472524.7335	2264846.7995
512	472517.2013	2264850.7143
513	472519.6621	2264855.4492
514	472516.5529	2264857.0652
515	472514.9378	2264853.9576
516	472511.2191	2264855.8903
517	472511.3572	2264856.1561
518	472506.0934	2264859.1464
519	472506.3876	2264859.6689
520	472502.9361	2264861.6122
521	472502.9120	2264861.6192
522	472500.0216	2264857.6197
523	472496.5591	2264853.6836
524	472516.7103	2264837.8850
525	472510.5947	2264830.0845
526	472503.9143	2264835.3220
527	472507.2067	2264839.5215
528	472504.4491	2264841.6834
529	472502.2882	2264838.9273
530	472498.9900	2264841.5131
531	472499.1748	2264841.7488
532	472494.5533	2264845.6592
533	472494.9388	2264846.1183
534	472491.9052	2264848.6652
535	472491.7279	2264848.7870





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

536	472488.8918	2264846.1253
537	472486.7943	2264844.4936
538	472486.9019	2264844.3439
539	472502.2916	2264823.4578
540	472494.3118	2264817.5779
541	472489.2764	2264824.4120
542	472493.5723	2264827.5774
543	472491.4937	2264830.3983
544	472488.6742	2264828.3208
545	472486.1881	2264831.6948
546	472486.4292	2264831.8725
547	472483.0224	2264836.8769
548	472483.5167	2264837.2161
549	472481.3004	2264840.4451
550	472476.6672	2264837.4648
551	472473.5104	2264835.8130
552	472473.5253	2264835.7278
553	472485.4650	2264812.6949
554	472476.6649	2264808.1332
555	472472.7584	2264815.6696
556	472477.4959	2264818.1254
557	472475.8833	2264821.2363
558	472472.7739	2264819.6245
559	472470.8451	2264823.3454
560	472471.1111	2264823.4832
561	472468.5275	2264828.9581
562	472468.5753	2264828.9809
563	472466.7871	2264832.6483
564	472463.0948	2264831.1195
565	472459.6046	2264830.0283
566	472467.2493	2264805.2806
567	472457.7787	2264802.3551
568	472455.2734	2264810.4658
569	472460.3719	2264812.0408
570	472459.3377	2264815.3887
571	472455.9915	2264814.3550





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBIERNO NACIONAL LEONARDO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

572	472454.7545	2264818.3594
573	472455.0407	2264818.4478
574	472453.4710	2264824.2946
575	472454.0495	2264824.4523
576	472453.0149	2264828.2480
577	472448.6018	2264827.2915
578	472444.0513	2264826.6445
579	472443.9691	2264826.6374
580	472448.5552	2264801.3869
581	472438.8026	2264799.6156
582	472437.2858	2264807.9678
583	472442.5361	2264808.9214
584	472441.9099	2264812.3690
585	472438.4640	2264811.7432
586	472437.7151	2264815.8668
587	472438.0098	2264815.9203
588	472437.1510	2264821.9130
589	472437.7442	2264822.0003
590	472437.1673	2264825.9190
591	472437.1625	2264825.9574
592	472434.9222	2264825.6754
593	472430.4013	2264824.9048
594	472424.2364	2264823.4966
595	472424.2702	2264823.4540
596	472431.9273	2264798.6660
597	472422.4568	2264795.7405
598	472419.9515	2264803.8512
599	472425.0500	2264805.4262
600	472424.0158	2264808.7741
601	472420.6695	2264807.7404
602	472419.4326	2264811.7448
603	472419.7188	2264811.8332
604	472419.6140	2264812.2236
605	472419.0505	2264812.0378
606	472417.8088	2264815.8796
607	472418.0127	2264815.9433

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 150 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

608	472416.3797	2264821.1694
609	472409.9598	2264818.7512
610	472404.1709	2264816.0695
611	472417.8243	2264794.3990
612	472409.4379	2264789.1152
613	472404.9129	2264796.2975
614	472409.4277	2264799.1420
615	472407.5598	2264802.1067
616	472404.5967	2264800.2398
617	472402.3626	2264803.7857
618	472402.6160	2264803.9454
619	472402.0292	2264804.9588
620	472401.4517	2264804.6206
621	472399.4315	2264808.1163
622	472399.6174	2264808.2214
623	472397.2774	2264812.3629
624	472395.1393	2264811.1581

Polígono 12

V	X	Y
1	472406.0059	2264901.8388
2	472408.5504	2264914.7421
3	472416.0867	2264916.2200
4	472423.6747	2264917.4038
5	472425.0999	2264923.1801
6	472426.9036	2264928.8497
7	472429.4402	2264935.2161
8	472432.4538	2264941.3711
9	472435.9271	2264947.2789
10	472429.0933	2264955.1490
11	472422.7407	2264963.4123
12	472416.8918	2264972.0396
13	472408.6895	2264967.0722
14	472409.0591	2264966.1210

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 151 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020, 01321

15	472411.3866	2264961.6958
16	472391.0301	2264950.9890
17	472386.5113	2264968.7234
18	472391.6724	2264971.3127
19	472391.9159	2264971.4417
20	472401.5222	2264976.7707
21	472403.1863	2264977.7782
22	472400.3309	2264981.6346
23	472399.5785	2264981.0775
24	472398.6285	2264982.3606
25	472394.5496	2264979.3405
26	472393.1752	2264981.1968
27	472392.0174	2264980.3395
28	472390.5115	2264979.2245
29	472389.6593	2264978.5935
30	472388.7408	2264979.8339
31	472389.6105	2264980.4779
32	472385.6474	2264985.8304
33	472383.5088	2264988.7187
34	472389.1919	2264992.9267
35	472391.3305	2264990.0383
36	472393.3426	2264991.5281
37	472391.6881	2264993.7627
38	472392.9733	2264994.7142
39	472398.6620	2264987.0312
40	472401.2336	2264988.9352
41	472404.4054	2264984.6514
42	472403.8138	2264984.2134
43	472406.9169	2264980.0510
44	472406.9239	2264980.0410
45	472410.9196	2264982.4601
46	472407.2587	2264989.7845
47	472403.9586	2264997.2785
48	472401.0273	2265004.9242
49	472400.6749	2265005.9250
50	472397.3241	2265015.1381





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

51	472393.5029	2265024.1663
52	472389.2213	2265032.9854
53	472399.2403	2265039.7236
54	472403.7604	2265030.5853
55	472407.8140	2265021.2306
56	472411.3907	2265011.6834
57	472412.0297	2265009.8073
58	472414.2785	2265003.8774
59	472414.3200	2265003.9032
60	472414.9662	2265004.3037
61	472413.4440	2265006.9878
62	472435.5698	2265020.5348
63	472440.7456	2265012.0813
64	472433.5060	2265007.6489
65	472430.7196	2265012.1998
66	472427.7312	2265010.3701
67	472429.5599	2265007.3832
68	472425.9857	2265005.1948
69	472425.8292	2265005.4502
70	472420.5519	2265002.4839
71	472420.2561	2265003.0054
72	472416.8107	2265001.0514
73	472416.4474	2265001.6921
74	472415.4126	2265001.0509
75	472418.3178	2264994.4672
76	472422.4530	2264986.4095
77	472422.5045	2264986.4414
78	472422.9834	2264986.7381
79	472421.7121	2264988.7280
80	472443.0950	2265003.4196
81	472448.7081	2264995.2500
82	472441.7115	2264990.4430
83	472438.6897	2264994.8411
84	472435.8016	2264992.8568
85	472437.7849	2264989.9702
86	472434.3306	2264987.5969

Handwritten signature and stamp.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SUBSECRETARÍA GENERAL DE LA POLÍTICA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

87	472434.1610	2264987.8438
88	472429.0469	2264984.6041
89	472428.7241	2264985.1093
90	472425.3862	2264982.9769
91	472424.5986	2264984.2097
92	472423.9616	2264983.8150
93	472424.3555	2264983.1051
94	472428.0054	2264976.9909
95	472433.0985	2264969.5808
96	472433.1363	2264969.6041
97	472433.7982	2264970.0119
98	472432.6319	2264971.8374
99	472454.0148	2264986.5291
100	472459.6280	2264978.3595
101	472452.6314	2264973.5525
102	472449.6095	2264977.9506
103	472446.7215	2264975.9663
104	472448.7048	2264973.0797
105	472445.2505	2264970.7063
106	472445.0809	2264970.9532
107	472439.9668	2264967.7135
108	472439.6440	2264968.2188
109	472436.3061	2264966.0863
110	472435.4136	2264967.4834
111	472434.9427	2264967.1932
112	472434.9101	2264967.1732
113	472439.8293	2264960.9142
114	472443.7554	2264956.4535
115	472443.7701	2264956.4597
116	472445.3077	2264957.1050
117	472444.1173	2264959.5613
118	472467.0718	2264971.6511
119	472471.6909	2264962.8810
120	472464.1800	2264958.9254
121	472461.6934	2264963.6467
122	472458.5931	2264962.0138





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

123	472460.2251	2264958.9151
124	472456.5169	2264956.9621
125	472456.3774	2264957.2271
126	472450.9194	2264954.6079
127	472450.6580	2264955.1474
128	472447.0935	2264953.4200
129	472446.6179	2264954.4015
130	472445.7566	2264954.0400
131	472446.3518	2264953.1130
132	472446.9646	2264951.8586
133	472447.5310	2264950.1249
134	472447.5634	2264950.0259
135	472447.5754	2264949.9491
136	472447.8517	2264949.9756
137	472473.7921	2264950.3855
138	472473.9487	2264940.4746
139	472465.4610	2264940.3406
140	472465.3767	2264945.6762
141	472461.8731	2264945.6208
142	472461.9284	2264942.1190
143	472457.7379	2264942.0528
144	472457.7332	2264942.3523
145	472451.6807	2264942.4826
146	472451.6913	2264943.0820
147	472447.7310	2264943.1521
148	472447.7381	2264943.5507
149	472447.2733	2264943.5385
150	472446.9090	2264942.4658
151	472446.0042	2264940.7632
152	472444.6227	2264938.3719
153	472468.4994	2264929.5332
154	472465.0583	2264920.2375
155	472457.0975	2264923.1846
156	472458.9500	2264928.1889
157	472455.6639	2264929.4053
158	472454.4481	2264926.1209





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
AUTENTICA EL NACIMIENTO DE LA PAZ

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

159	472450.5177	2264927.5758
160	472450.6217	2264927.8568
161	472445.0267	2264930.1688
162	472445.2535	2264930.7238
163	472441.5870	2264932.2225
164	472441.4122	2264932.3527
165	472439.5427	2264928.3175
166	472437.3763	2264922.2676
167	472438.6027	2264921.3296
168	472439.6392	2264922.8563
169	472461.5795	2264909.0108
170	472456.2897	2264900.6282
171	472449.1108	2264905.1586
172	472451.9586	2264909.6714
173	472448.9953	2264911.5414
174	472447.1262	2264908.5796
175	472443.5819	2264910.8162
176	472443.7418	2264911.0695
177	472438.7462	2264914.4891
178	472439.0829	2264914.9852
179	472435.9787	2264917.0927
180	472435.4140	2264914.9159
181	472434.8963	2264913.1521
182	472434.1153	2264911.4882
183	472433.0893	2264909.9630
184	472432.3260	2264909.1362
185	472432.3861	2264909.0530
186	472434.5298	2264910.6000
187	472450.4074	2264890.0823
188	472442.5683	2264884.0161
189	472437.3733	2264890.7296
190	472441.5934	2264893.9953
191	472439.4489	2264896.7665
192	472436.6792	2264894.6231
193	472434.1143	2264897.9376
194	472434.3512	2264898.1210





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

195	472430.8274	2264903.0437
196	472431.3136	2264903.3945
197	472428.9957	2264906.6064
198	472428.9858	2264906.6587
199	472428.8074	2264906.5569
200	472427.0905	2264905.9002
201	472425.2935	2264905.5135
202	472424.0594	2264905.3412
203	472418.9977	2264904.4889
204	472419.0049	2264904.4555
205	472430.8738	2264881.7550
206	472422.0898	2264877.1623
207	472418.1567	2264884.6850
208	472422.8856	2264887.1575
209	472421.2620	2264890.2627
210	472418.1584	2264888.6400
211	472416.2165	2264892.3540
212	472416.4820	2264892.4928
213	472413.8791	2264897.9586
214	472414.4194	2264898.2184
215	472412.7028	2264901.7880
216	472413.6120	2264902.2253
217	472413.0115	2264903.3791
218	472411.8962	2264903.1338

Polígono 13

V	X	Y
1	472386.5113	2264968.7234
2	472391.0301	2264950.9890
3	472393.6536	2264946.0665
4	472394.9686	2264946.7243
5	472399.6236	2264937.8738
6	472390.5961	2264933.1257
7	472396.0890	2264922.6821
8	472382.7248	2264915.6531

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 157 de 229



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
ALCALDESA DE NAHUILUTLA, PUEBLA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

9	472382.6718	2264915.6131
10	472369.0019	2264941.4009
11	472384.4250	2264949.5765
12	472382.3880	2264953.4193
13	472375.5712	2264950.3066
14	472361.6087	2264944.7005
15	472347.3841	2264939.7976
16	472356.3490	2264931.7976
17	472365.0454	2264923.5066
18	472373.1939	2264915.2173
19	472381.0740	2264906.6725
20	472390.0991	2264909.8046
21	472399.2650	2264912.4965
22	472408.5504	2264914.7421
23	472406.0059	2264901.8388
24	472403.9580	2264901.2803
25	472402.1823	2264900.7960
26	472411.1218	2264876.8394
27	472401.8351	2264873.3741
28	472398.8675	2264881.3273
29	472403.8670	2264883.1928
30	472402.6419	2264886.4758
31	472399.3607	2264885.2514
32	472397.8955	2264889.1779
33	472398.1761	2264889.2827
34	472396.2728	2264895.0296
35	472396.8412	2264895.2202
36	472395.6169	2264898.8702
37	472395.6067	2264898.9240
38	472388.2219	2264896.5069
39	472381.9725	2264894.0781
40	472393.4887	2264871.1582
41	472384.6318	2264866.7080
42	472380.8207	2264874.2932
43	472385.5888	2264876.6890
44	472384.0156	2264879.8200





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020.

01321

45	472380.8862	2264878.2476
46	472379.0045	2264881.9925
47	472379.2722	2264882.1270
48	472376.7579	2264887.6341
49	472377.3023	2264887.8852
50	472375.6689	2264891.4269
51	472375.6635	2264891.4588
52	472368.1914	2264888.0380
53	472361.7527	2264884.6202
54	472375.5484	2264862.8023
55	472367.1706	2264857.5049
56	472362.6340	2264864.6798
57	472367.1442	2264867.5316
58	472365.2715	2264870.4933
59	472362.3114	2264868.6216
60	472360.0715	2264872.1639
61	472360.3247	2264872.3239
62	472357.2825	2264877.5579
63	472357.7997	2264877.8612
64	472355.8210	2264881.2356
65	472355.8205	2264881.2567
66	472349.2898	2264877.2828
67	472343.2154	2264873.0650
68	472343.2298	2264873.0450
69	472359.1074	2264852.5273
70	472351.2683	2264846.4611
71	472346.0733	2264853.1746
72	472350.2934	2264856.4404
73	472348.1489	2264859.2116
74	472345.3792	2264857.0682
75	472342.8142	2264860.3827
76	472343.0512	2264860.5660
77	472339.5274	2264865.4887
78	472340.0136	2264865.8395
79	472337.7102	2264869.0315
80	472337.7066	2264869.0332





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

81	472330.8536	2264863.6170
82	472322.5190	2264872.2845
83	472330.3864	2264878.6233
84	472338.5676	2264884.5515
85	472347.0414	2264890.0535
86	472354.2869	2264894.2896
87	472361.7059	2264898.2139
88	472369.2850	2264901.8195
89	472360.6954	2264910.8800
90	472358.8521	2264912.6913
91	472356.1503	2264911.0469
92	472356.6371	2264910.2472
93	472355.2733	2264909.4171
94	472357.9120	2264905.0818
95	472355.9390	2264903.8809
96	472356.6880	2264902.6503
97	472357.6622	2264901.0498
98	472358.2136	2264900.1439
99	472356.8951	2264899.3414
100	472356.3325	2264900.2658
101	472350.6434	2264896.8031
102	472347.5734	2264894.9346
103	472343.8969	2264900.9751
104	472346.9668	2264902.8437
105	472345.6652	2264904.9823
106	472343.2901	2264903.5367
107	472342.4587	2264904.9026
108	472350.6249	2264909.8730
109	472348.9613	2264912.6063
110	472353.5144	2264915.3776
111	472353.8972	2264914.7487
112	472355.6652	2264915.8231
113	472351.7904	2264919.6307
114	472342.2543	2264928.2601
115	472339.8267	2264927.1055
116	472340.2288	2264926.2600





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

117	472338.7870	2264925.5743
118	472340.9669	2264920.9911
119	472338.8812	2264919.9990
120	472339.4999	2264918.6981
121	472340.3047	2264917.0060
122	472340.7602	2264916.0484
123	472339.3664	2264915.3854
124	472338.9016	2264916.3626
125	472332.8872	2264913.5020
126	472329.6417	2264911.9584
127	472326.6044	2264918.3443
128	472329.8499	2264919.8880
129	472328.7746	2264922.1488
130	472326.2637	2264920.9546
131	472325.5769	2264922.3987
132	472334.2100	2264926.5048
133	472332.8357	2264929.3944
134	472337.6491	2264931.6838
135	472337.9653	2264931.0190
136	472338.8407	2264931.4346
137	472338.0977	2264932.1974
138	472336.9290	2264933.9076
139	472336.1655	2264935.5389
140	472309.7776	2264936.8142
141	472310.2959	2264946.7127
142	472318.7731	2264946.2687
143	472318.4941	2264940.9399
144	472321.9933	2264940.7566
145	472322.1765	2264944.2541
146	472326.3618	2264944.0349
147	472326.3461	2264943.7358
148	472332.3757	2264943.1939
149	472332.3243	2264942.5965
150	472335.6630	2264942.3094
151	472335.6701	2264942.3055
152	472335.7232	2264942.6287





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SEMARNAT INGRESA A LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

153	472336.2780	2264944.3423
154	472337.0829	2264945.9536
155	472338.1199	2264947.4264
156	472339.1097	2264948.4603
157	472339.1054	2264948.4721
158	472336.5242	2264951.4202
159	472335.8198	2264950.8035
160	472334.7681	2264952.0047
161	472330.9497	2264948.6614
162	472329.4282	2264950.3992
163	472326.1367	2264947.5173
164	472325.1200	2264948.6786
165	472325.9342	2264949.3914
166	472319.1795	2264957.1062
167	472324.4998	2264961.7644
168	472326.8673	2264959.0605
169	472328.7509	2264960.7097
170	472326.9194	2264962.8015
171	472328.1225	2264963.8549
172	472334.4199	2264956.6623
173	472336.8273	2264958.7701
174	472340.3386	2264954.7598
175	472339.7847	2264954.2749
176	472342.7754	2264950.8542
177	472344.0542	2264951.3307
178	472356.5723	2264955.6312
179	472357.7888	2264956.1123
180	472357.7869	2264956.1150
181	472355.0341	2264959.8329
182	472354.2817	2264959.2758
183	472353.3317	2264960.5589
184	472349.2529	2264957.5388
185	472347.8784	2264959.3951
186	472346.7207	2264958.5378
187	472345.2148	2264957.4228
188	472344.3625	2264956.7918





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

189	472343.4441	2264958.0322
190	472344.3138	2264958.6761
191	472340.3506	2264964.0287
192	472339.3889	2264965.3275
193	472338.2120	2264966.9170
194	472343.8952	2264971.1250
195	472346.0338	2264968.2366
196	472348.0459	2264969.7264
197	472346.3914	2264971.9609
198	472347.6765	2264972.9125
199	472353.3652	2264965.2294
200	472355.9368	2264967.1335
201	472359.1086	2264962.8497
202	472358.5170	2264962.4117
203	472362.0216	2264957.7868
204	472368.8809	2264960.4990
205	472369.1448	2264960.6106
206	472380.5238	2264965.7191
207	472382.5381	2264966.7297
208	472382.5351	2264966.7311
209	472379.5462	2264970.7678
210	472378.7938	2264970.2107
211	472377.8438	2264971.4938
212	472373.7649	2264968.4738
213	472372.3905	2264970.3300
214	472371.2328	2264969.4728
215	472369.7269	2264968.3578
216	472368.8746	2264967.7268
217	472367.9562	2264968.9672
218	472368.8259	2264969.6111
219	472364.8627	2264974.9636
220	472362.7241	2264977.8520
221	472368.4073	2264982.0599
222	472370.5459	2264979.1716
223	472372.5579	2264980.6614
224	472370.9034	2264982.8959





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBERNADORA MAJESTAD DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

225	472372.1886	2264983.8475
226	472377.8773	2264976.1644
227	472380.4489	2264978.0685
228	472383.6207	2264973.7847
229	472383.0291	2264973.3466

Polígono 14

V	X	Y
1	472716.8307	2264843.1953
2	472707.3815	2264834.4061
3	472701.1466	2264837.8574
4	472695.1759	2264841.7479
5	472689.5003	2264846.0575
6	472684.1491	2264850.7639
7	472682.6040	2264852.2041
8	472680.5738	2264854.1356
9	472677.0690	2264857.6496
10	472659.0711	2264839.1808
11	472651.9722	2264846.0986
12	472657.8968	2264852.1780
13	472661.7185	2264848.4538
14	472664.1640	2264850.9633
15	472661.6557	2264853.4076
16	472664.5807	2264856.4091
17	472664.7953	2264856.2001
18	472669.1792	2264860.3751
19	472669.5944	2264859.9425
20	472672.3024	2264862.5414
21	472666.9672	2264868.3458
22	472663.6971	2264872.2153
23	472645.9616	2264854.0158
24	472638.8627	2264860.9336
25	472644.7873	2264867.0130





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

26	472648.6090	2264863.2888
27	472651.0545	2264865.7984
28	472648.5463	2264868.2426
29	472651.4712	2264871.2442
30	472651.6858	2264871.0351
31	472656.0697	2264875.2101
32	472656.4849	2264874.7775
33	472659.3228	2264877.5010
34	472654.0631	2264884.2912
35	472653.4536	2264885.1172
36	472650.1759	2264889.5206
37	472650.1722	2264889.5185
38	472632.6136	2264871.5005
39	472625.5147	2264878.4183
40	472631.4393	2264884.4977
41	472635.2610	2264880.7735
42	472637.7065	2264883.2830
43	472635.1982	2264885.7273
44	472638.1232	2264888.7288
45	472638.3378	2264888.5198
46	472642.7217	2264892.6948
47	472643.1368	2264892.2622
48	472645.9766	2264894.9874
49	472640.6514	2264901.4188
50	472636.3811	2264906.0499
51	472618.7291	2264887.9358
52	472611.6302	2264894.8536
53	472617.5548	2264900.9331
54	472621.3764	2264897.2088
55	472623.8220	2264899.7184
56	472621.3137	2264902.1626
57	472624.2387	2264905.1642
58	472624.4532	2264904.9551
59	472628.8372	2264909.1301
60	472629.2523	2264908.6975
61	472631.6539	2264911.0022



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
ADONDEDO POR LA HISTORIA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

62	472625.3200	2264917.1575
63	472619.6195	2264922.1905
64	472602.7946	2264902.5915
65	472595.2737	2264909.0479
66	472600.8031	2264915.4888
67	472604.8520	2264912.0130
68	472607.1344	2264914.6718
69	472604.4770	2264916.9530
70	472607.2069	2264920.1330
71	472607.4342	2264919.9379
72	472611.5462	2264924.3810
73	472611.9878	2264923.9755
74	472614.3268	2264926.5224
75	472612.8550	2264927.7188
76	472609.8625	2264930.3919
77	472607.2535	2264933.4404
78	472605.1715	2264936.6369
79	472604.6354	2264937.7465
80	472604.5881	2264937.7223
81	472604.2774	2264938.4573
82	472603.4303	2264937.8329
83	472604.5880	2264936.3192
84	472584.5201	2264919.8768
85	472578.2381	2264927.5440
86	472584.8044	2264932.9238
87	472588.1864	2264928.7962
88	472590.8968	2264931.0170
89	472588.6772	2264933.7260
90	472591.9190	2264936.3822
91	472592.1089	2264936.1505
92	472596.9316	2264939.8099
93	472597.2958	2264939.3337
94	472600.4420	2264941.7400
95	472601.6075	2264940.2162
96	472603.0761	2264941.2988
97	472603.0964	2264941.3138





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

GOBERNADORA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

98	472602.3017	2264943.6894
99	472601.5603	2264947.4314
100	472601.3195	2264950.2812
101	472601.1264	2264953.5690
102	472601.0880	2264953.5587
103	472600.4159	2264953.3785
104	472600.9995	2264950.9689
105	472576.0035	2264944.0212
106	472573.3490	2264953.5713
107	472581.5278	2264955.8445
108	472582.9568	2264950.7032
109	472586.3329	2264951.6415
110	472585.3950	2264955.0159
111	472589.4329	2264956.1382
112	472589.5132	2264955.8496
113	472595.4024	2264957.2520
114	472595.5435	2264956.6693
115	472599.3931	2264957.6017
116	472599.7096	2264956.2951
117	472600.8725	2264956.6070
118	472600.9366	2264956.6242
119	472600.3315	2264962.4862
120	472599.2125	2264969.7951
121	472599.1888	2264969.7956
122	472574.3078	2264962.8799
123	472571.6534	2264972.4300
124	472579.8322	2264974.7031
125	472581.2612	2264969.5619
126	472584.6372	2264970.5002
127	472583.6993	2264973.8746
128	472587.7373	2264974.9969
129	472587.8175	2264974.7083
130	472593.7067	2264976.1107
131	472593.8479	2264975.5280
132	472597.6975	2264976.4604
133	472597.8175	2264976.4974





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBERNADORA DE LA ENTIDAD

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

134	472597.6725	2264977.1916
135	472595.7526	2264984.4155
136	472593.4461	2264991.5254
137	472593.2595	2264992.0098
138	472593.1981	2264991.9837
139	472569.9013	2264981.2811
140	472565.7634	2264990.2882
141	472573.4772	2264993.8318
142	472575.7048	2264988.9829
143	472578.8889	2264990.4456
144	472577.4269	2264993.6281
145	472581.2353	2264995.3777
146	472581.3603	2264995.1055
147	472586.9520	2264997.4257
148	472587.1839	2264996.8728
149	472590.7486	2264998.3680
150	472588.4888	2265003.5647
151	472587.7013	2265005.3209
152	472584.3618	2265011.7306
153	472594.0850	2265019.0255
154	472598.7932	2265009.9419
155	472602.8738	2265000.5596
156	472606.3082	2264990.9220
157	472609.0804	2264981.0734
158	472611.1776	2264971.0594
159	472612.5901	2264960.9261
160	472613.3115	2264950.7202
161	472613.6987	2264947.6089
162	472614.6199	2264944.6119
163	472616.0472	2264941.8202
164	472617.9373	2264939.3186
165	472620.2328	2264937.1829
166	472626.7230	2264931.9149
167	472633.0009	2264926.3957
168	472641.6323	2264918.0408
169	472643.2479	2264916.2895





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020.

01321

170	472646.1010	2264919.6915
171	472645.3837	2264920.2931
172	472646.4096	2264921.5164
173	472642.5209	2264924.7776
174	472644.0050	2264926.5474
175	472642.9012	2264927.4731
176	472641.4655	2264928.6771
177	472640.6530	2264929.3585
178	472641.6448	2264930.5411
179	472642.4739	2264929.8458
180	472646.7535	2264934.9488
181	472649.0629	2264937.7025
182	472654.4812	2264933.1585
183	472652.1718	2264930.4048
184	472654.0901	2264928.7961
185	472655.8767	2264930.9264
186	472657.1019	2264929.8989
187	472650.9589	2264922.5740
188	472653.4106	2264920.5179
189	472649.9855	2264916.4338
190	472649.4215	2264916.9068
191	472646.3711	2264913.2695
192	472646.2327	2264913.1044
193	472646.2106	2264913.0781
194	472649.7777	2264909.2114
195	472656.6574	2264900.9005
196	472657.7410	2264899.4472
197	472658.5193	2264900.3753
198	472658.8941	2264900.8222
199	472659.2025	2264901.1900
200	472660.5051	2264902.7432
201	472659.7878	2264903.3448
202	472660.8137	2264904.5681
203	472656.9250	2264907.8293
204	472658.4092	2264909.5991
205	472657.3054	2264910.5248





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

206	472655.8697	2264911.7288
207	472655.0572	2264912.4102
208	472656.0489	2264913.5928
209	472656.8781	2264912.8975
210	472661.1577	2264918.0005
211	472663.4671	2264920.7542
212	472668.8853	2264916.2102
213	472666.5759	2264913.4565
214	472668.4942	2264911.8478
215	472670.2809	2264913.9781
216	472671.5061	2264912.9506
217	472665.3631	2264905.6257
218	472667.8148	2264903.5696
219	472664.3897	2264899.4855
220	472663.8257	2264899.9585
221	472660.7752	2264896.3212
222	472660.4028	2264895.8771
223	472663.1063	2264892.2511
224	472663.1922	2264892.1295
225	472669.6667	2264883.7387
226	472671.0607	2264882.0954
227	472674.2417	2264885.4899
228	472673.5585	2264886.1300
229	472674.6502	2264887.2950
230	472670.9467	2264890.7653
231	472672.5260	2264892.4507
232	472671.4748	2264893.4357
233	472670.1075	2264894.7169
234	472669.3337	2264895.4420
235	472670.3890	2264896.5682
236	472671.1787	2264895.8283
237	472675.7325	2264900.6882
238	472678.1899	2264903.3107
239	472683.3500	2264898.4755
240	472680.8926	2264895.8530
241	472682.7195	2264894.1412





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

ADJUNTA DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

242	472684.6206	2264896.1700
243	472685.7875	2264895.0766
244	472679.2508	2264888.1007
245	472681.5857	2264885.9129
246	472677.9411	2264882.0234
247	472677.4040	2264882.5267
248	472674.1581	2264879.0627
249	472673.8825	2264878.7686
250	472676.5223	2264875.6562
251	472682.7753	2264868.8989
252	472684.6638	2264867.0158
253	472687.7850	2264870.3901
254	472687.0977	2264871.0258
255	472688.1819	2264872.1979
256	472684.4562	2264875.6441
257	472686.0246	2264877.3397
258	472684.9670	2264878.3179
259	472683.5915	2264879.5903
260	472682.8130	2264880.3104
261	472683.8611	2264881.4434
262	472684.6555	2264880.7086
263	472689.1779	2264885.5977
264	472689.8157	2264886.2871
265	472691.6184	2264888.2360
266	472693.7252	2264886.2871
267	472696.8095	2264883.4342
268	472694.3691	2264880.7959
269	472696.2069	2264879.0958
270	472698.0949	2264881.1369
271	472699.2688	2264880.0510
272	472692.7772	2264873.0332
273	472695.1262	2264870.8604
274	472694.3080	2264869.9759
275	472691.5067	2264866.9475
276	472690.9663	2264867.4474
277	472687.7533	2264863.9738





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO

GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

278	472687.7428	2264863.9625
279	472687.7346	2264863.9537
280	472689.2947	2264862.3981
281	472691.3169	2264860.4845
282	472692.3442	2264859.5301
283	472697.9226	2264854.6801
284	472703.8923	2264850.3206
285	472710.2101	2264846.4832

Polígono 15

V	X	Y
1	472653.6563	2264757.9856
2	472646.0800	2264767.5637
3	472656.3315	2264778.9928
4	472663.0227	2264787.0401
5	472662.7237	2264787.3143
6	472659.2319	2264790.5161
7	472658.5992	2264789.8261
8	472657.4225	2264790.9051
9	472653.9924	2264787.1645
10	472652.2901	2264788.7255
11	472651.3165	2264787.6637
12	472650.0501	2264786.2827
13	472649.3334	2264785.5011
14	472648.1958	2264786.5442
15	472648.9272	2264787.3418
16	472644.0184	2264791.8430
17	472641.3696	2264794.2719
18	472646.1488	2264799.4838
19	472648.7976	2264797.0549
20	472650.4897	2264798.9002
21	472648.4404	2264800.7793
22	472649.5212	2264801.9579
23	472656.5672	2264795.4968
24	472658.7297	2264797.8552





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

25	472662.6583	2264794.2528
26	472662.1608	2264793.7102
27	472665.6596	2264790.5019
28	472665.7966	2264790.3763
29	472667.3569	2264792.2529
30	472674.8535	2264800.7166
31	472671.3685	2264803.9122
32	472670.7358	2264803.2222
33	472669.5591	2264804.3012
34	472666.1290	2264800.5606
35	472664.4267	2264802.1216
36	472663.4531	2264801.0598
37	472662.1867	2264799.6788
38	472661.4700	2264798.8972
39	472660.3324	2264799.9403
40	472661.0638	2264800.7379
41	472656.1550	2264805.2391
42	472653.5062	2264807.6680
43	472658.2854	2264812.8799
44	472660.9343	2264810.4510
45	472662.6263	2264812.2963
46	472660.5770	2264814.1754
47	472661.6578	2264815.3539
48	472668.7038	2264808.8929
49	472670.8663	2264811.2513
50	472674.7949	2264807.6489
51	472674.2974	2264807.1063
52	472677.7273	2264803.9612
53	472679.6280	2264806.1071
54	472687.3859	2264814.3168
55	472687.3300	2264814.3680
56	472683.8382	2264817.5698
57	472683.2055	2264816.8798
58	472682.0288	2264817.9588
59	472678.5987	2264814.2182
60	472676.8964	2264815.7792





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

61	472675.9228	2264814.7174
62	472674.6564	2264813.3364
63	472673.9397	2264812.5548
64	472672.8021	2264813.5979
65	472673.5335	2264814.3955
66	472668.6247	2264818.8967
67	472665.9759	2264821.3256
68	472670.7551	2264826.5375
69	472673.4039	2264824.1086
70	472675.0960	2264825.9539
71	472673.0467	2264827.8330
72	472674.1275	2264829.0116
73	472681.1735	2264822.5505
74	472683.3360	2264824.9089
75	472687.2646	2264821.3065
76	472686.7671	2264820.7639
77	472690.2659	2264817.5556
78	472690.3627	2264817.4669
79	472692.2675	2264819.4827
80	472701.0023	2264828.1074
81	472697.7372	2264831.1014
82	472697.1044	2264830.4114
83	472695.9277	2264831.4904
84	472692.4977	2264827.7498
85	472690.7953	2264829.3108
86	472689.8217	2264828.2490
87	472688.5553	2264826.8680
88	472687.8386	2264826.0864
89	472686.7011	2264827.1295
90	472687.4324	2264827.9271
91	472682.5237	2264832.4282
92	472679.8748	2264834.8572
93	472684.6540	2264840.0691
94	472687.3029	2264837.6402
95	472688.9949	2264839.4854
96	472686.9457	2264841.3645





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

97	472688.0264	2264842.5431
98	472695.0724	2264836.0821
99	472697.2350	2264838.4405
100	472701.1636	2264834.8381
101	472700.6661	2264834.2955
102	472704.0899	2264831.1560
103	472707.3815	2264834.4061
104	472716.8307	2264843.1953
105	472723.2460	2264848.8766
106	472719.7638	2264852.0697
107	472719.1311	2264851.3797
108	472717.9543	2264852.4587
109	472714.5243	2264848.7180
110	472712.8219	2264850.2790
111	472711.8483	2264849.2173
112	472710.5819	2264847.8362
113	472709.8652	2264847.0546
114	472708.7277	2264848.0978
115	472709.4590	2264848.8953
116	472704.5503	2264853.3965
117	472701.9014	2264855.8254
118	472706.6806	2264861.0374
119	472709.3295	2264858.6084
120	472711.0215	2264860.4537
121	472708.9723	2264862.3328
122	472710.0530	2264863.5114
123	472717.0991	2264857.0504
124	472719.2616	2264859.4087
125	472723.1902	2264855.8063
126	472722.6927	2264855.2638
127	472726.1915	2264852.0554
128	472726.5079	2264851.7653
129	472728.1125	2264853.1863
130	472737.1740	2264860.7483
131	472733.8402	2264863.8052
132	472733.2075	2264863.1152





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

133	472732.0308	2264864.1942
134	472728.6007	2264860.4536
135	472726.8984	2264862.0146
136	472725.9248	2264860.9528
137	472724.6584	2264859.5718
138	472723.9417	2264858.7902
139	472722.8041	2264859.8333
140	472723.5355	2264860.6309
141	472718.6268	2264865.1320
142	472715.9779	2264867.5610
143	472720.7571	2264872.7729
144	472723.4060	2264870.3440
145	472725.0980	2264872.1892
146	472723.0488	2264874.0683
147	472724.1295	2264875.2469
148	472731.1755	2264868.7859
149	472733.3380	2264871.1443
150	472737.2666	2264867.5419
151	472736.7691	2264866.9993
152	472740.2680	2264863.7910
153	472740.5310	2264863.5497
154	472742.3465	2264865.0648
155	472746.3038	2264868.2311
156	472751.2088	2264872.0319
157	472748.0616	2264874.9177
158	472747.4289	2264874.2277
159	472746.2522	2264875.3067
160	472742.8221	2264871.5661
161	472741.1198	2264873.1271
162	472740.1462	2264872.0653
163	472738.8798	2264870.6843
164	472738.1631	2264869.9027
165	472737.0255	2264870.9458
166	472737.7569	2264871.7434
167	472732.8481	2264876.2446
168	472730.1993	2264878.6735





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

169	472734.9785	2264883.8854
170	472737.6273	2264881.4565
171	472739.3194	2264883.3018
172	472737.2701	2264885.1809
173	472738.3509	2264886.3594
174	472745.3969	2264879.8984
175	472747.5594	2264882.2568
176	472751.4880	2264878.6544
177	472750.9905	2264878.1118
178	472754.4893	2264874.9035
179	472754.6841	2264874.7249
180	472756.3862	2264876.0438
181	472765.4351	2264882.6714
182	472762.3492	2264885.5011
183	472761.7164	2264884.8111
184	472760.5397	2264885.8901
185	472757.1096	2264882.1495
186	472755.4073	2264883.7105
187	472754.4337	2264882.6487
188	472753.1673	2264881.2677
189	472752.4506	2264880.4861
190	472751.3130	2264881.5292
191	472752.0444	2264882.3268
192	472747.1357	2264886.8279
193	472744.4868	2264889.2568
194	472749.2660	2264894.4688
195	472751.9149	2264892.0399
196	472753.6069	2264893.8851
197	472751.5577	2264895.7642
198	472752.6384	2264896.9428
199	472759.6844	2264890.4818
200	472761.8470	2264892.8401
201	472765.7755	2264889.2377
202	472765.2780	2264888.6952
203	472768.7769	2264885.4869
204	472768.9999	2264885.2823





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
ADMINISTRADORA GENERAL DE LA EPTSA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

205	472771.1207	2264886.8356
206	472746.7645	2264906.2720
207	472740.9142	2264910.8776
208	472731.2788	2264918.3931
209	472730.9088	2264917.9353
210	472727.9310	2264914.2507
211	472728.6592	2264913.6622
212	472727.6556	2264912.4205
213	472731.6029	2264909.2304
214	472730.1512	2264907.4340
215	472731.2716	2264906.5285
216	472732.7289	2264905.3507
217	472733.5537	2264904.6842
218	472732.5835	2264903.4838
219	472731.7419	2264904.1640
220	472727.5557	2264898.9840
221	472725.2967	2264896.1888
222	472719.7968	2264900.6337
223	472722.0558	2264903.4289
224	472720.1086	2264905.0025
225	472718.3610	2264902.8401
226	472717.1173	2264903.8452
227	472723.1262	2264911.2805
228	472720.6376	2264913.2917
229	472723.9879	2264917.4373
230	472724.5605	2264916.9746
231	472727.5443	2264920.6667
232	472727.8612	2264921.0588
233	472726.1033	2264922.4299
234	472717.0052	2264929.4350
235	472716.9326	2264929.3452
236	472713.9548	2264925.6605
237	472714.6830	2264925.0721
238	472713.6794	2264923.8304
239	472717.6267	2264920.6403
240	472716.1749	2264918.8439





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

241	472717.2954	2264917.9384
242	472718.7527	2264916.7606
243	472719.5775	2264916.0941
244	472718.6073	2264914.8937
245	472717.7657	2264915.5738
246	472713.5795	2264910.3939
247	472711.3205	2264907.5987
248	472705.8206	2264912.0435
249	472708.0796	2264914.8387
250	472706.1324	2264916.4124
251	472704.3848	2264914.2499
252	472703.1411	2264915.2551
253	472709.1500	2264922.6903
254	472706.6614	2264924.7016
255	472710.0117	2264928.8472
256	472710.5843	2264928.3845
257	472713.5681	2264932.0766
258	472713.5705	2264932.0795
259	472711.9928	2264933.2943
260	472702.4838	2264940.5218
261	472699.6323	2264936.8265
262	472700.3735	2264936.2545
263	472699.3981	2264934.9906
264	472703.4162	2264931.8901
265	472702.0052	2264930.0615
266	472703.1456	2264929.1814
267	472704.6291	2264928.0367
268	472705.4687	2264927.3889
269	472704.5258	2264926.1669
270	472703.6690	2264926.8280
271	472699.6003	2264921.5553
272	472697.4048	2264918.7100
273	472691.8063	2264923.0300
274	472694.0019	2264925.8753
275	472692.0198	2264927.4048
276	472690.3213	2264925.2036

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 179 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

277	472689.0553	2264926.1805
278	472694.8955	2264933.7490
279	472692.3623	2264935.7038
280	472695.6186	2264939.9237
281	472696.2014	2264939.4740
282	472699.0335	2264943.1442
283	472697.1731	2264944.5582
284	472687.0509	2264952.1476
285	472686.8369	2264951.8544
286	472684.0439	2264948.0278
287	472684.8001	2264947.4759
288	472683.8589	2264946.1863
289	472687.9583	2264943.1942
290	472686.5966	2264941.3286
291	472687.7602	2264940.4793
292	472689.2737	2264939.3746
293	472690.1303	2264938.7494
294	472689.2203	2264937.5027
295	472688.3463	2264938.1407
296	472684.4198	2264932.7612
297	472682.3011	2264929.8583
298	472676.5892	2264934.0272
299	472678.7080	2264936.9302
300	472676.6858	2264938.4062
301	472675.0466	2264936.1604
302	472673.7550	2264937.1031
303	472679.3910	2264944.8249
304	472676.8065	2264946.7113
305	472679.9489	2264951.0167
306	472680.5435	2264950.5827
307	472683.3422	2264954.4171
308	472683.5833	2264954.7475
309	472681.4583	2264956.3408
310	472671.0832	2264964.0081
311	472668.3501	2264960.2636
312	472669.1063	2264959.7116





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

313	472668.1651	2264958.4220
314	472672.2645	2264955.4300
315	472670.9028	2264953.5643
316	472672.0664	2264952.7150
317	472673.5799	2264951.6104
318	472674.4365	2264950.9852
319	472673.5265	2264949.7385
320	472672.6525	2264950.3765
321	472668.7260	2264944.9970
322	472666.6073	2264942.0940
323	472660.8954	2264946.2630
324	472663.0142	2264949.1659
325	472660.9920	2264950.6419
326	472659.3528	2264948.3961
327	472658.0612	2264949.3389
328	472663.6972	2264957.0607
329	472661.1127	2264958.9471
330	472664.2551	2264963.2525
331	472664.8497	2264962.8185
332	472667.5980	2264966.5838
333	472664.7584	2264968.6823
334	472663.3370	2264969.7127
335	472660.1281	2264965.3728
336	472659.6070	2264965.8519
337	472655.3767	2264960.0165
338	472645.7591	2264946.7502
339	472632.8242	2264956.1275
340	472637.0923	2264962.0149
341	472625.0792	2264970.7238
342	472631.7356	2264979.9056
343	472637.1273	2264975.9968
344	472645.5442	2264969.8949
345	472647.6558	2264972.8076
346	472651.5874	2264978.2307
347	472642.2372	2264985.0092
348	472638.3045	2264987.8603



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SU REFINANCIA A LA PRIMA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

349	472632.4323	2264992.0363
350	472621.5867	2264999.7491
351	472607.7580	2265009.2763
352	472594.0850	2265019.0255
353	472584.3618	2265011.7306
354	472584.3567	2265011.7330
355	472562.5449	2264997.8486
356	472557.2222	2265006.2103
357	472564.3833	2265010.7686
358	472567.2488	2265006.2671
359	472570.2048	2265008.1487
360	472568.3241	2265011.1032
361	472571.8596	2265013.3537
362	472572.0205	2265013.1010
363	472577.2452	2265016.1591
364	472577.5500	2265015.6428
365	472580.8942	2265017.6174
366	472580.0770	2265018.9563
367	472576.9792	2265025.0303
368	472574.9610	2265029.7427
369	472573.3797	2265034.1123
370	472572.3080	2265033.1999
371	472572.9399	2265032.4577
372	472572.9108	2265032.4318
373	472573.7740	2265031.4474
374	472554.8512	2265013.6991
375	472548.0702	2265020.9288
376	472554.2619	2265026.7360
377	472557.9124	2265022.8439
378	472560.4682	2265025.2410
379	472558.0723	2265027.7955
380	472561.1291	2265030.6626
381	472561.3341	2265030.4441
382	472565.9011	2265034.4180
383	472566.2964	2265033.9672
384	472569.2745	2265036.5787

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 182 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

385	472569.5768	2265036.2340
386	472569.6645	2265036.3048
387	472570.3632	2265035.4842
388	472571.1547	2265036.1580
389	472563.5880	2265042.0108
390	472556.2160	2265047.8978
391	472556.2064	2265047.8869
392	472555.0455	2265046.5728
393	472555.7760	2265045.9275
394	472555.7467	2265045.8929
395	472557.2717	2265044.4894
396	472540.3520	2265024.8222
397	472532.8379	2265031.2866
398	472538.3741	2265037.7217
399	472542.4194	2265034.2416
400	472544.7046	2265036.8979
401	472542.0496	2265039.1819
402	472544.7829	2265042.3591
403	472545.0100	2265042.1637
404	472549.1267	2265046.6025
405	472549.5678	2265046.1965
406	472552.2501	2265049.1110
407	472552.8208	2265048.5858
408	472553.8688	2265049.7721
409	472547.9388	2265054.5076
410	472537.0249	2265063.5483
411	472536.6829	2265063.1418
412	472542.8045	2265057.9914
413	472536.3665	2265050.3395
414	472532.7619	2265053.8045
415	472529.1572	2265057.2695
416	472534.1658	2265063.2226
417	472535.5015	2265064.8102
418	472534.6352	2265065.5278
419	472521.5166	2265076.7676
420	472507.3884	2265089.3049





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
INDEPENDIENTE Y VALIENTE

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

421	472493.4903	2265102.0969
422	472493.2493	2265102.3229
423	472491.8464	2265103.4887
424	472468.8300	2265102.2882
425	472467.4933	2265100.9112
426	472458.8249	2265091.3286
427	472455.8752	2265088.2630
428	472448.1953	2265097.5290
429	472426.4403	2265123.8606
430	472436.3940	2265135.0552
431	472445.8767	2265146.6513
432	472454.8725	2265158.6292
433	472463.3658	2265170.9684
434	472514.4228	2265133.2174
435	472499.5725	2265112.6854
436	472509.5570	2265103.5774
437	472509.6952	2265103.6606
438	472512.1409	2265106.8909
439	472511.3945	2265107.4560
440	472512.3583	2265108.7289
441	472508.3120	2265111.7925
442	472509.7063	2265113.6339
443	472508.5578	2265114.5035
444	472507.0639	2265115.6346
445	472506.2185	2265116.2747
446	472507.1501	2265117.5052
447	472508.0129	2265116.8520
448	472512.0331	2265122.1618
449	472514.2026	2265125.0270
450	472519.8403	2265120.7584
451	472517.6709	2265117.8932
452	472519.6669	2265116.3819
453	472521.3452	2265118.5986
454	472522.6201	2265117.6333
455	472516.8494	2265110.0116
456	472519.4004	2265108.0801





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

457	472516.1828	2265103.8306
458	472515.5960	2265104.2749
459	472512.8598	2265100.6612
460	472512.8184	2265100.6024
461	472516.3047	2265097.4222
462	472525.3693	2265089.4155
463	472525.3715	2265089.4172
464	472527.8671	2265092.7132
465	472527.1207	2265093.2783
466	472528.0844	2265094.5512
467	472524.0382	2265097.6148
468	472525.4324	2265099.4562
469	472524.2839	2265100.3258
470	472522.7901	2265101.4569
471	472521.9446	2265102.0970
472	472522.8763	2265103.3275
473	472523.7390	2265102.6743
474	472527.7593	2265107.9840
475	472529.9287	2265110.8493
476	472535.5665	2265106.5807
477	472533.3970	2265103.7154
478	472535.3930	2265102.2042
479	472537.0714	2265104.4208
480	472538.3463	2265103.4556
481	472532.5755	2265095.8339
482	472535.1265	2265093.9024
483	472531.9090	2265089.6529
484	472531.3221	2265090.0972
485	472528.6543	2265086.5736
486	472528.5839	2265086.5760
487	472532.0808	2265083.4872
488	472541.1104	2265075.8262
489	472543.7306	2265079.2869
490	472542.9842	2265079.8520
491	472543.9480	2265081.1248
492	472539.9017	2265084.1885

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 185 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

493	472541.2960	2265086.0299
494	472540.1475	2265086.8995
495	472538.6536	2265088.0305
496	472537.8082	2265088.6707
497	472538.7398	2265089.9012
498	472539.6026	2265089.2480
499	472543.6228	2265094.5577
500	472545.7923	2265097.4230
501	472551.4300	2265093.1544
502	472549.2606	2265090.2891
503	472551.2566	2265088.7778
504	472552.9349	2265090.9945
505	472554.2098	2265090.0292
506	472548.4391	2265082.4076
507	472550.9901	2265080.4761
508	472547.7725	2265076.2265
509	472547.1857	2265076.6709
510	472544.4248	2265073.0245
511	472544.4201	2265073.0182
512	472547.2710	2265070.5995
513	472555.8540	2265063.5939
514	472555.8762	2265063.6223
515	472558.3381	2265066.8739
516	472557.5917	2265067.4390
517	472558.5555	2265068.7118
518	472554.5092	2265071.7755
519	472555.9035	2265073.6169
520	472554.7550	2265074.4865
521	472553.2611	2265075.6175
522	472552.4156	2265076.2577
523	472553.3473	2265077.4882
524	472554.2100	2265076.8350
525	472558.2303	2265082.1447
526	472560.3998	2265085.0100
527	472566.0375	2265080.7414
528	472563.8681	2265077.8761





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

529	472565.8641	2265076.3648
530	472567.5424	2265078.5815
531	472568.8173	2265077.6162
532	472563.0465	2265069.9946
533	472565.5976	2265068.0631
534	472562.3800	2265063.8135
535	472561.7931	2265064.2579
536	472559.2282	2265060.8702
537	472559.2197	2265060.8468
538	472562.1341	2265058.4680
539	472570.6398	2265051.7831
540	472570.6630	2265051.8171
541	472573.2778	2265055.2706
542	472572.5314	2265055.8357
543	472573.4951	2265057.1086
544	472569.4489	2265060.1722
545	472570.8431	2265062.0136
546	472569.6946	2265062.8832
547	472568.2007	2265064.0143
548	472567.3553	2265064.6544
549	472568.2870	2265065.8849
550	472569.1497	2265065.2317
551	472573.1700	2265070.5415
552	472575.3394	2265073.4067
553	472580.9772	2265069.1381
554	472578.8077	2265066.2728
555	472580.8037	2265064.7616
556	472582.4821	2265066.9782
557	472583.7569	2265066.0130
558	472577.9862	2265058.3913
559	472580.5372	2265056.4598
560	472577.3197	2265052.2103
561	472576.7328	2265052.6546
562	472574.0841	2265049.1563
563	472574.0444	2265049.1074
564	472576.8627	2265046.8924





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

565	472585.3376	2265040.4768
566	472588.1228	2265044.1554
567	472587.3764	2265044.7205
568	472588.3401	2265045.9934
569	472584.2939	2265049.0570
570	472585.6881	2265050.8984
571	472584.5396	2265051.7680
572	472583.0457	2265052.8991
573	472582.2003	2265053.5392
574	472583.1320	2265054.7697
575	472583.9947	2265054.1165
576	472588.0150	2265059.4262
577	472590.1844	2265062.2915
578	472595.8222	2265058.0229
579	472593.6527	2265055.1576
580	472595.6487	2265053.6464
581	472597.3271	2265055.8630
582	472598.6019	2265054.8978
583	472592.8312	2265047.2761
584	472595.3822	2265045.3446
585	472592.1647	2265041.0951
586	472591.5778	2265041.5394
587	472588.8125	2265037.8873
588	472588.7927	2265037.8612
589	472591.6184	2265035.7221
590	472600.2968	2265029.3947
591	472600.3108	2265029.4213
592	472603.1206	2265033.1323
593	472602.3742	2265033.6975
594	472603.3379	2265034.9703
595	472599.2917	2265038.0339
596	472600.6859	2265039.8753
597	472599.5374	2265040.7449
598	472598.0435	2265041.8760
599	472597.1981	2265042.5161
600	472598.1298	2265043.7466





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBERNADORA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

601	472598.9925	2265043.0934
602	472603.0128	2265048.4032
603	472605.1822	2265051.2684
604	472610.8199	2265046.9998
605	472608.6505	2265044.1346
606	472610.6465	2265042.6233
607	472612.3249	2265044.8400
608	472613.5997	2265043.8747
609	472607.8290	2265036.2530
610	472610.3800	2265034.3215
611	472607.1625	2265030.0720
612	472606.5756	2265030.5164
613	472603.8008	2265026.8516
614	472603.7952	2265026.8441
615	472606.5525	2265024.8338
616	472615.5615	2265018.5116
617	472615.5829	2265018.5533
618	472615.6435	2265018.6333
619	472618.5032	2265022.4103
620	472617.7569	2265022.9755
621	472618.7206	2265024.2483
622	472614.6744	2265027.3119
623	472616.0686	2265029.1534
624	472614.9201	2265030.0229
625	472613.4262	2265031.1540
626	472612.5808	2265031.7942
627	472613.5125	2265033.0247
628	472614.3752	2265032.3714
629	472618.3954	2265037.6812
630	472620.5649	2265040.5465
631	472626.2026	2265036.2779
632	472624.0332	2265033.4126
633	472626.0292	2265031.9013
634	472627.7075	2265034.1180
635	472628.9824	2265033.1527
636	472623.2117	2265025.5310

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 189 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

637	472625.7627	2265023.5996
638	472622.5452	2265019.3500
639	472621.9583	2265019.7944
640	472619.1421	2265016.0749
641	472619.1045	2265016.0252
642	472621.8226	2265014.1177
643	472628.4110	2265009.6204
644	472630.5906	2265008.0759
645	472633.2113	2265011.5373
646	472632.4649	2265012.1024
647	472633.4287	2265013.3753
648	472629.3824	2265016.4389
649	472630.7767	2265018.2803
650	472629.6282	2265019.1499
651	472628.1343	2265020.2810
652	472627.2889	2265020.9211
653	472628.2205	2265022.1516
654	472629.0833	2265021.4984
655	472633.1035	2265026.8081
656	472635.2730	2265029.6734
657	472640.9107	2265025.4048
658	472638.7413	2265022.5395
659	472640.7373	2265021.0283
660	472642.4156	2265023.2449
661	472643.6905	2265022.2797
662	472637.9198	2265014.6580
663	472640.4708	2265012.7265
664	472637.2533	2265008.4770
665	472636.6664	2265008.9213
666	472634.1282	2265005.5691
667	472637.3955	2265003.2538
668	472646.4010	2264996.8022
669	472649.1682	2265000.4571
670	472648.4218	2265001.0223
671	472649.3856	2265002.2951
672	472645.3393	2265005.3587





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

673	472646.7336	2265007.2001
674	472645.5851	2265008.0697
675	472644.0912	2265009.2008
676	472643.2458	2265009.8409
677	472644.1774	2265011.0714
678	472645.0402	2265010.4182
679	472649.0604	2265015.7280
680	472651.2299	2265018.5932
681	472656.8676	2265014.3246
682	472654.6982	2265011.4594
683	472656.6942	2265009.9481
684	472658.3725	2265012.1648
685	472659.6474	2265011.1995
686	472653.8767	2265003.5778
687	472656.4277	2265001.6463
688	472653.2101	2264997.3968
689	472652.6233	2264997.8412
690	472649.9251	2264994.2775
691	472653.0127	2264992.0655
692	472661.9531	2264985.5712
693	472664.3899	2264988.7895
694	472663.6435	2264989.3546
695	472664.6072	2264990.6274
696	472660.5610	2264993.6910
697	472661.9552	2264995.5325
698	472660.8067	2264996.4021
699	472659.3128	2264997.5331
700	472658.4674	2264998.1733
701	472659.3991	2264999.4038
702	472660.2618	2264998.7506
703	472664.2821	2265004.0603
704	472666.4515	2265006.9256
705	472672.0892	2265002.6570
706	472669.9198	2264999.7917
707	472671.9158	2264998.2804
708	472673.5942	2265000.4971

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 191 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

709	472674.8690	2264999.5318
710	472669.0983	2264991.9102
711	472671.6493	2264989.9787
712	472668.4318	2264985.7291
713	472667.8449	2264986.1735
714	472665.4601	2264983.0237
715	472668.6678	2264980.6936
716	472677.4760	2264974.2058
717	472680.2144	2264977.8227
718	472679.4680	2264978.3879
719	472680.4318	2264979.6607
720	472676.3855	2264982.7243
721	472677.7797	2264984.5657
722	472676.6312	2264985.4353
723	472675.1374	2264986.5664
724	472674.2919	2264987.2065
725	472675.2236	2264988.4370
726	472676.0863	2264987.7838
727	472680.1066	2264993.0936
728	472682.2760	2264995.9589
729	472687.9138	2264991.6902
730	472685.7443	2264988.8250
731	472687.7404	2264987.3137
732	472689.4187	2264989.5304
733	472690.6936	2264988.5651
734	472684.9228	2264980.9434
735	472687.4739	2264979.0119
736	472684.2563	2264974.7624
737	472683.6694	2264975.2068
738	472680.9656	2264971.6356
739	472684.2969	2264969.1818
740	472693.2649	2264962.4844
741	472695.9375	2264966.0143
742	472695.1911	2264966.5794
743	472696.1549	2264967.8523
744	472692.1086	2264970.9159





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONÁ VICARIO
SEMARNAT Y NACIÓN DE LA PÉLOTA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

745	472693.5029	2264972.7573
746	472692.3544	2264973.6269
747	472690.8605	2264974.7580
748	472690.0150	2264975.3981
749	472690.9467	2264976.6286
750	472691.8095	2264975.9754
751	472695.8297	2264981.2852
752	472697.9992	2264984.1504
753	472703.6369	2264979.8818
754	472701.4675	2264977.0166
755	472703.4635	2264975.5053
756	472705.1418	2264977.7220
757	472706.4167	2264976.7567
758	472700.6460	2264969.1350
759	472703.1970	2264967.2035
760	472699.9794	2264962.9540
761	472699.3925	2264963.3984
762	472696.7372	2264959.8913
763	472699.8352	2264957.5776
764	472710.1822	2264949.7434
765	472712.8988	2264953.3313
766	472712.1524	2264953.8964
767	472713.1161	2264955.1693
768	472709.0699	2264958.2329
769	472710.4641	2264960.0743
770	472709.3156	2264960.9439
771	472707.8217	2264962.0750
772	472706.9763	2264962.7151
773	472707.9080	2264963.9456
774	472708.7707	2264963.2924
775	472712.7910	2264968.6021
776	472714.9604	2264971.4674
777	472720.5981	2264967.1988
778	472718.4287	2264964.3335
779	472720.4247	2264962.8223
780	472722.1031	2264965.0389

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 193 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
ASESORA EN MATERIA DE POLÍTICA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

781	472723.3779	2264964.0737
782	472717.6072	2264956.4520
783	472720.1582	2264954.5205
784	472716.9407	2264950.2710
785	472716.3538	2264950.7153
786	472713.6372	2264947.1274
787	472715.2197	2264945.9292
788	472724.0420	2264939.1580
789	472726.5952	2264942.5302
790	472725.8488	2264943.0954
791	472726.8126	2264944.3682
792	472722.7663	2264947.4318
793	472724.1606	2264949.2732
794	472723.0121	2264950.1428
795	472721.5182	2264951.2739
796	472720.6727	2264951.9140
797	472721.6044	2264953.1445
798	472722.4671	2264952.4913
799	472726.4874	2264957.8011
800	472728.6569	2264960.6663
801	472734.2946	2264956.3977
802	472732.1252	2264953.5325
803	472734.1212	2264952.0212
804	472735.7995	2264954.2379
805	472737.0744	2264953.2726
806	472731.3036	2264945.6509
807	472733.8547	2264943.7194
808	472730.6371	2264939.4699
809	472730.0502	2264939.9143
810	472727.4799	2264936.5193
811	472730.3928	2264934.2836
812	472739.3421	2264927.3222
813	472741.9881	2264930.8170
814	472741.2417	2264931.3821
815	472742.2055	2264932.6550
816	472738.1592	2264935.7186





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

817	472739.5534	2264937.5600
818	472738.4049	2264938.4296
819	472736.9111	2264939.5607
820	472736.0656	2264940.2008
821	472736.9973	2264941.4313
822	472737.8600	2264940.7781
823	472741.8803	2264946.0879
824	472744.0497	2264948.9531
825	472749.6875	2264944.6845
826	472747.5181	2264941.8193
827	472749.5141	2264940.3080
828	472751.1924	2264942.5247
829	472752.4673	2264941.5594
830	472746.6965	2264933.9377
831	472749.2476	2264932.0062
832	472746.0300	2264927.7567
833	472745.4431	2264928.2011
834	472742.7630	2264924.6612
835	472745.2993	2264922.6883
836	472753.8921	2264915.9155
837	472756.1968	2264918.9594
838	472755.4504	2264919.5246
839	472756.4142	2264920.7974
840	472752.3679	2264923.8610
841	472753.7622	2264925.7025
842	472752.6137	2264926.5720
843	472751.1198	2264927.7031
844	472750.2744	2264928.3433
845	472751.2060	2264929.5738
846	472752.0688	2264928.9205
847	472756.0890	2264934.2303
848	472758.2585	2264937.0956
849	472763.8962	2264932.8270
850	472761.7268	2264929.9617
851	472763.7228	2264928.4504
852	472765.4011	2264930.6671





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

853	472766.6760	2264929.7018
854	472760.9053	2264922.0801
855	472763.4563	2264920.1486
856	472760.2387	2264915.8991
857	472759.6519	2264916.3435
858	472757.2963	2264913.2323
859	472759.9377	2264911.1504
860	472768.1818	2264904.5811
861	472770.8188	2264908.0638
862	472770.0724	2264908.6290
863	472771.0361	2264909.9018
864	472766.9899	2264912.9654
865	472768.3841	2264914.8069
866	472767.2356	2264915.6764
867	472765.7418	2264916.8075
868	472764.8963	2264917.4476
869	472765.8280	2264918.6782
870	472766.6907	2264918.0249
871	472770.7110	2264923.3347
872	472772.8804	2264926.2000
873	472778.5182	2264921.9313
874	472776.3487	2264919.0661
875	472778.3447	2264917.5548
876	472780.0231	2264919.7715
877	472781.2980	2264918.8062
878	472775.5272	2264911.1845
879	472778.0782	2264909.2530
880	472774.8607	2264905.0035
881	472774.2738	2264905.4479
882	472771.5676	2264901.8736
883	472774.1848	2264899.7748
884	472778.6556	2264896.1751
885	472780.1101	2264894.7849
886	472781.3119	2264893.1712
887	472782.2272	2264891.3794
888	472782.8303	2264889.4598





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

889	472783.1041	2264887.4665
890	472783.0411	2264885.4555
891	472782.6430	2264883.4832
892	472781.9209	2264881.6052
893	472780.8952	2264879.8743
894	472779.5947	2264878.3390
895	472778.0560	2264877.0426
896	472771.6249	2264872.4197
897	472762.7039	2264865.7741
898	472760.7193	2264864.2336
899	472760.7386	2264864.2266
900	472763.5256	2264861.3629
901	472764.1965	2264862.0158
902	472765.3100	2264860.8717
903	472768.9471	2264864.4114
904	472770.5580	2264862.7562
905	472771.5904	2264863.7609
906	472772.9332	2264865.0677
907	472773.6931	2264865.8073
908	472774.7696	2264864.7012
909	472773.9941	2264863.9465
910	472778.6391	2264859.1737
911	472781.1457	2264856.5982
912	472776.0780	2264851.6662
913	472773.5715	2264854.2417
914	472771.7773	2264852.4956
915	472773.7165	2264850.5031
916	472772.5705	2264849.3878
917	472765.9030	2264856.2388
918	472763.6100	2264854.0072
919	472759.8924	2264857.8270
920	472760.4200	2264858.3404
921	472757.3158	2264861.5300
922	472757.2904	2264861.5718
923	472753.9166	2264858.9528
924	472744.3422	2264851.0765





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

925	472747.3227	2264848.0139
926	472747.9936	2264848.6669
927	472749.1071	2264847.5227
928	472752.7442	2264851.0624
929	472754.3551	2264849.4072
930	472755.3875	2264850.4119
931	472756.7303	2264851.7188
932	472757.4902	2264852.4584
933	472758.5667	2264851.3523
934	472757.7912	2264850.5976
935	472762.4362	2264845.8247
936	472764.9428	2264843.2492
937	472759.8751	2264838.3173
938	472757.3686	2264840.8928
939	472755.5744	2264839.1467
940	472757.5135	2264837.1542
941	472756.3676	2264836.0389
942	472749.7001	2264842.8899
943	472747.4070	2264840.6582
944	472743.6895	2264844.4780
945	472744.2171	2264844.9915
946	472741.0001	2264848.2970
947	472740.9898	2264848.3186
948	472738.0164	2264845.8726
949	472729.0226	2264837.9204
950	472731.8282	2264835.0375
951	472732.4991	2264835.6905
952	472733.6126	2264834.5463
953	472737.2497	2264838.0860
954	472738.8606	2264836.4308
955	472739.8929	2264837.4355
956	472741.2357	2264838.7424
957	472741.9957	2264839.4820
958	472743.0721	2264838.3759
959	472742.2967	2264837.6212
960	472746.9417	2264832.8483





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

961	472749.4482	2264830.2728
962	472744.3806	2264825.3409
963	472741.8740	2264827.9164
964	472740.0798	2264826.1703
965	472742.0190	2264824.1778
966	472740.8730	2264823.0625
967	472734.2056	2264829.9135
968	472731.9125	2264827.6818
969	472728.1950	2264831.5016
970	472728.7225	2264832.0150
971	472725.7986	2264835.0195
972	472725.7632	2264835.0384
973	472723.5411	2264833.0737
974	472714.7871	2264824.7889
975	472717.7047	2264821.7910
976	472718.3756	2264822.4439
977	472719.4891	2264821.2998
978	472723.1262	2264824.8395
979	472724.7371	2264823.1843
980	472725.7695	2264824.1890
981	472727.1123	2264825.4958
982	472727.8722	2264826.2354
983	472728.9487	2264825.1294
984	472728.1732	2264824.3746
985	472732.8182	2264819.6018
986	472735.3248	2264817.0263
987	472730.2571	2264812.0943
988	472727.7506	2264814.6699
989	472725.9564	2264812.9237
990	472727.8955	2264810.9312
991	472726.7496	2264809.8160
992	472720.0821	2264816.6669
993	472717.7890	2264814.4353
994	472714.0715	2264818.2551
995	472714.5991	2264818.7685
996	472711.6728	2264821.7753





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SUBSECRETARÍA DE POLÍTICA DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

997	472711.6469	2264821.8168
998	472710.0009	2264820.2589
999	472701.9604	2264812.1291
1000	472704.5278	2264809.4909
1001	472705.1987	2264810.1439
1002	472706.3122	2264808.9997
1003	472709.9493	2264812.5394
1004	472711.5602	2264810.8842
1005	472712.5926	2264811.8889
1006	472713.9354	2264813.1957
1007	472714.6954	2264813.9353
1008	472715.7718	2264812.8293
1009	472714.9963	2264812.0745
1010	472719.6413	2264807.3017
1011	472722.1479	2264804.7262
1012	472717.0802	2264799.7942
1013	472714.5737	2264802.3698
1014	472712.7795	2264800.6237
1015	472714.7187	2264798.6311
1016	472713.5727	2264797.5159
1017	472706.9052	2264804.3668
1018	472704.6122	2264802.1352
1019	472700.8946	2264805.9550
1020	472701.4222	2264806.4684
1021	472698.9432	2264809.0156
1022	472698.9148	2264809.0497
1023	472697.0725	2264807.1869
1024	472688.9628	2264798.4288
1025	472691.3726	2264796.2651
1026	472691.9980	2264796.9617
1027	472693.1860	2264795.8951
1028	472696.5767	2264799.6715
1029	472698.2953	2264798.1284
1030	472699.2577	2264799.2003
1031	472700.5096	2264800.5945
1032	472701.2180	2264801.3836





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

1033	472702.3665	2264800.3524
1034	472701.6435	2264799.5472
1035	472706.5991	2264795.0978
1036	472709.2733	2264792.6967
1037	472704.5490	2264787.4350
1038	472701.8748	2264789.8360
1039	472700.2022	2264787.9731
1040	472702.2710	2264786.1156
1041	472701.2027	2264784.9258
1042	472694.0894	2264791.3126
1043	472691.9517	2264788.9317
1044	472687.9855	2264792.4927
1045	472688.4773	2264793.0405
1046	472686.0542	2264795.2162
1047	472686.0364	2264795.2684
1048	472684.5061	2264793.6157
1049	472676.9810	2264785.0409
1050	472675.7226	2264783.5467
1051	472675.7691	2264783.5252
1052	472679.1010	2264780.5335
1053	472679.7265	2264781.2301
1054	472680.9145	2264780.1635
1055	472684.3051	2264783.9398
1056	472686.0238	2264782.3968
1057	472686.9862	2264783.4687
1058	472688.2380	2264784.8629
1059	472688.9465	2264785.6520
1060	472690.0949	2264784.6208
1061	472689.3720	2264783.8156
1062	472694.3276	2264779.3662
1063	472697.0018	2264776.9651
1064	472692.2774	2264771.7034
1065	472689.6033	2264774.1044
1066	472687.9307	2264772.2415
1067	472689.9995	2264770.3840
1068	472688.9312	2264769.1942

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 201 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
NADARÉ DE 19 MARZO DE 1743 A 1811

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

1069	472681.8178	2264775.5810
1070	472679.6801	2264773.2001
1071	472675.7140	2264776.7611
1072	472676.2058	2264777.3089
1073	472672.9783	2264780.2067
1074	472672.9494	2264780.2538
1075	472669.6320	2264776.3147
1076	472696.9551	2264760.3359
1077	472678.2401	2264741.1662

Polígono 16

V	X	Y
1	470688.9139	2266235.9937
2	470678.2175	2266236.0206
3	470653.4605	2266252.2814
4	470643.5648	2266258.4659
5	470626.0351	2266269.4213
6	470608.0949	2266280.0778
7	470604.0040	2266282.5078
8	470604.3976	2266281.9307
9	470607.3892	2266278.5914
10	470610.7943	2266275.6749
11	470635.2724	2266261.5029
12	470642.7971	2266256.9034
13	470659.4056	2266246.7513
14	470676.0468	2266236.0260
15	470672.7120	2266236.0344
16	470658.2863	2266245.3287
17	470641.9996	2266255.2802
18	470634.1688	2266260.0650
19	470609.7065	2266274.2216
20	470601.1323	2266279.0480
21	470598.4030	2266280.3001
22	470595.5050	2266281.0863
23	470592.5171	2266281.3853





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

24	470589.5208	2266281.1890
25	470586.5975	2266280.5027
26	470583.8268	2266279.3450
27	470579.8505	2266277.6053
28	470575.6468	2266276.5252
29	470571.3243	2266276.1325
30	470566.9948	2266276.4374
31	470562.7700	2266277.4321
32	470560.8153	2266278.2405
33	470561.4899	2266279.9030
34	470563.3358	2266279.1409
35	470567.2791	2266278.2149
36	470571.3198	2266277.9326
37	470575.3535	2266278.3012
38	470579.2761	2266279.3113
39	470582.9862	2266280.9367
40	470586.0321	2266282.2116
41	470589.2464	2266282.9680
42	470592.5412	2266283.1852
43	470595.8269	2266282.8573
44	470599.0139	2266281.9932
45	470602.0152	2266280.6166
46	470604.1154	2266279.4344
47	470601.0703	2266283.5007
48	470600.4619	2266284.6117
49	470598.2298	2266285.9376
50	470596.3778	2266286.8080
51	470594.4050	2266287.3511
52	470592.3685	2266287.5510
53	470590.3277	2266287.4021
54	470588.3418	2266286.9086
55	470586.4687	2266286.0849
56	470584.7627	2266284.9549
57	470581.4759	2266282.7847
58	470577.8636	2266281.2149
59	470574.0344	2266280.2928





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SABIDURÍA MUJER Y LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

60	470570.1035	2266280.0462
61	470566.1891	2266280.4824
62	470562.4089	2266281.5883
63	470562.2129	2266281.6850
64	470564.4021	2266287.0804
65	470564.7779	2266286.9048
66	470567.4504	2266286.1571
67	470570.2093	2266285.8569
68	470572.9800	2266286.0122
69	470575.6880	2266286.6188
70	470578.2602	2266287.6605
71	470580.6273	2266289.1090
72	470582.7254	2266290.9254
73	470584.4979	2266293.0607
74	470585.9490	2266295.5667
75	470586.9509	2266298.2836
76	470587.4743	2266301.1317
77	470587.5038	2266304.0274
78	470587.0386	2266306.8855
79	470586.0922	2266309.6223
80	470584.6925	2266312.1573
81	470582.8805	2266314.4162
82	470580.7096	2266316.3326
83	470578.2433	2266317.8502
84	470577.0762	2266318.3165
85	470579.2637	2266323.7077
86	470582.1133	2266322.3586
87	470585.3285	2266320.0837
88	470588.1023	2266317.2874
89	470590.3513	2266314.0540
90	470592.0078	2266310.4807
91	470593.0221	2266306.6749
92	470593.3629	2266302.5614
93	470593.4477	2266301.4311
94	470593.4790	2266300.9397
95	470593.4876	2266300.9006





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

96	470593.8637	2266299.1782
97	470593.8662	2266299.1664
98	470593.9617	2266298.9175
99	470594.4606	2266297.5915
100	470594.4935	2266297.5316
101	470594.5164	2266297.4718
102	470594.7939	2266296.9846
103	470595.2828	2266296.0944
104	470595.3574	2266295.9951
105	470595.4147	2266295.8946
106	470595.7870	2266295.4238
107	470596.4227	2266294.6199
108	470595.7481	2266297.6727
109	470595.3636	2266302.7382
110	470595.0041	2266306.9512
111	470593.9316	2266311.0412
112	470592.1775	2266314.8885
113	470589.7932	2266318.3805
114	470586.8486	2266321.4148
115	470583.4297	2266323.9028
116	470580.0237	2266325.5808
117	470580.6997	2266327.2470
118	470584.3604	2266325.4435
119	470588.0283	2266322.7743
120	470591.1875	2266319.5189
121	470593.7454	2266315.7726
122	470595.6273	2266311.6451
123	470596.7779	2266307.2571
124	470597.1636	2266302.7373
125	470597.4801	2266298.2651
126	470598.3823	2266293.8734
127	470598.8341	2266292.5739
128	470599.3679	2266292.2096
129	470611.1668	2266285.3288
130	470627.4817	2266275.5644
131	470639.2090	2266268.2564





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

132	470646.2266	2266263.8833
133	470655.2107	2266258.2847
134	470682.5401	2266240.3796

Polígono 17

V	X	Y
1	472292.6113	2264985.4972
2	472288.9535	2264986.7837
3	472290.2707	2264987.6789
4	472288.6540	2264987.2200
5	472284.2711	2264998.4483
6	472281.8976	2265001.8268
7	472281.1316	2265001.2886
8	472280.2138	2265002.5951
9	472276.0609	2264999.6777
10	472274.7332	2265001.5676
11	472273.5545	2265000.7396
12	472272.0212	2264999.6625
13	472271.1535	2264999.0529
14	472270.2663	2265000.3158
15	472271.1517	2265000.9379
16	472267.3234	2265006.3876
17	472265.2575	2265009.3284
18	472271.0438	2265013.3933
19	472273.1097	2265010.4525
20	472275.1583	2265011.8916
21	472273.5601	2265014.1667
22	472274.8686	2265015.0859
23	472280.3639	2265007.2633
24	472282.9821	2265009.1026
25	472286.0461	2265004.7411
26	472285.4437	2265004.3179
27	472288.6851	2264999.7040
28	472292.2215	2265000.7101
29	472301.7557	2265003.7996





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

30	472304.0992	2265004.6312
31	472304.0873	2265004.6461
32	472301.3251	2265008.1211
33	472300.5922	2265007.5386
34	472299.5988	2265008.7884
35	472295.6258	2265005.6303
36	472294.1886	2265007.4384
37	472293.0609	2265006.5420
38	472291.5941	2265005.3761
39	472290.7639	2265004.7162
40	472289.8035	2265005.9245
41	472290.6506	2265006.5978
42	472286.5065	2265011.8114
43	472284.2702	2265014.6248
44	472289.8058	2265019.0250
45	472292.0421	2265016.2116
46	472294.0020	2265017.7694
47	472292.2719	2265019.9460
48	472293.5237	2265020.9410
49	472299.4723	2265013.4573
50	472301.9771	2265015.4484
51	472305.2938	2265011.2758
52	472304.7176	2265010.8177
53	472307.6715	2265007.1015
54	472308.4097	2265006.1728
55	472308.4169	2265006.1634
56	472311.2009	2265007.1514
57	472320.3003	2265010.6628
58	472321.2797	2265011.0714
59	472318.7876	2265014.2065
60	472318.0548	2265013.6240
61	472317.0613	2265014.8738
62	472313.0883	2265011.7158
63	472311.6511	2265013.5238
64	472310.5234	2265012.6275
65	472309.0566	2265011.4615





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

66	472308.2265	2265010.8017
67	472307.2661	2265012.0099
68	472308.1132	2265012.6832
69	472303.9690	2265017.8969
70	472301.7327	2265020.7102
71	472307.2684	2265025.1104
72	472309.5047	2265022.2970
73	472311.4645	2265023.8549
74	472309.7345	2265026.0314
75	472310.9863	2265027.0264
76	472316.9348	2265019.5428
77	472319.4397	2265021.5338
78	472322.7564	2265017.3612
79	472322.1801	2265016.9031
80	472325.1340	2265013.1870
81	472325.4115	2265012.8378
82	472325.4395	2265012.8066
83	472329.3020	2265014.4178
84	472337.9981	2265018.3199
85	472339.8638	2265019.2168
86	472339.8173	2265019.2524
87	472337.3085	2265022.4086
88	472336.5756	2265021.8261
89	472335.5822	2265023.0759
90	472331.6092	2265019.9179
91	472330.1720	2265021.7259
92	472329.0443	2265020.8296
93	472327.5775	2265019.6636
94	472326.7473	2265019.0038
95	472325.7869	2265020.2120
96	472326.6340	2265020.8853
97	472322.4899	2265026.0990
98	472320.2536	2265028.9123
99	472325.7892	2265033.3125
100	472328.0255	2265030.4991
101	472329.9854	2265032.0570





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

102	472328.2553	2265034.2335
103	472329.5071	2265035.2285
104	472335.4557	2265027.7449
105	472337.9605	2265029.7359
106	472341.2772	2265025.5633
107	472340.7010	2265025.1052
108	472343.6549	2265021.3891
109	472343.9804	2265021.1955
110	472346.5886	2265022.4493
111	472354.9061	2265026.7176
112	472357.1103	2265027.9215
113	472357.0795	2265027.9712
114	472354.7710	2265030.8753
115	472354.0382	2265030.2928
116	472353.0447	2265031.5426
117	472349.0717	2265028.3845
118	472347.6345	2265030.1926
119	472346.5068	2265029.2962
120	472345.0400	2265028.1303
121	472344.2099	2265027.4704
122	472343.2495	2265028.6787
123	472344.0966	2265029.3520
124	472339.9524	2265034.5656
125	472337.7161	2265037.3790
126	472343.2518	2265041.7792
127	472345.4881	2265038.9658
128	472347.4479	2265040.5237
129	472345.7179	2265042.7002
130	472346.9697	2265043.6952
131	472352.9183	2265036.2115
132	472355.4231	2265038.2026
133	472358.7398	2265034.0300
134	472358.1635	2265033.5719
135	472360.9643	2265030.0484
136	472360.9757	2265030.0328
137	472363.1108	2265031.1989





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

GOBERNADORA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

138	472371.0693	2265035.8140
139	472373.0921	2265037.0566
140	472373.0678	2265037.0890
141	472370.6461	2265040.1357
142	472369.9132	2265039.5532
143	472368.9198	2265040.8030
144	472364.9468	2265037.6450
145	472363.5096	2265039.4531
146	472362.3819	2265038.5567
147	472360.9150	2265037.3907
148	472360.0849	2265036.7309
149	472359.1245	2265037.9391
150	472359.9716	2265038.6125
151	472355.8274	2265043.8261
152	472353.5911	2265046.6395
153	472359.1268	2265051.0396
154	472361.3631	2265048.2262
155	472363.3230	2265049.7841
156	472361.5929	2265051.9606
157	472362.8447	2265052.9556
158	472368.7933	2265045.4720
159	472371.2981	2265047.4630
160	472374.6148	2265043.2904
161	472374.0385	2265042.8323
162	472376.8128	2265039.3423
163	472378.9081	2265040.6295
164	472386.5229	2265045.5760
165	472388.4170	2265046.8750
166	472388.4147	2265046.8774
167	472385.9919	2265049.9254
168	472385.2591	2265049.3428
169	472384.2656	2265050.5926
170	472380.2926	2265047.4346
171	472378.8554	2265049.2427
172	472377.7277	2265048.3463
173	472376.2609	2265047.1803





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

174	472375.4308	2265046.5205
175	472374.4704	2265047.7287
176	472375.3175	2265048.4021
177	472371.1733	2265053.6157
178	472368.9370	2265056.4291
179	472374.4727	2265060.8292
180	472376.7090	2265058.0158
181	472378.6688	2265059.5737
182	472376.9388	2265061.7502
183	472378.1906	2265062.7452
184	472384.1391	2265055.2616
185	472386.6440	2265057.2526
186	472389.9607	2265053.0800
187	472389.3844	2265052.6219
188	472391.9803	2265049.3562
189	472392.0181	2265049.3447
190	472394.0114	2265050.7117
191	472401.2944	2265055.9781
192	472403.0699	2265057.3310
193	472400.5441	2265060.5087
194	472399.8112	2265059.9262
195	472398.8177	2265061.1760
196	472394.8447	2265058.0179
197	472393.4075	2265059.8260
198	472392.2798	2265058.9296
199	472390.8130	2265057.7637
200	472389.9829	2265057.1038
201	472389.0225	2265058.3121
202	472389.8696	2265058.9854
203	472385.7254	2265064.1990
204	472383.4891	2265067.0124
205	472389.0248	2265071.4126
206	472391.2611	2265068.5992
207	472393.2210	2265070.1570
208	472391.4909	2265072.3336
209	472392.7427	2265073.3286

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 211 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONÁ VICARIO
SECRETARÍA DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

210	472398.6913	2265065.8449
211	472401.1961	2265067.8360
212	472404.5128	2265063.6634
213	472403.9365	2265063.2053
214	472406.4849	2265059.9994
215	472406.5188	2265059.9567
216	472408.4447	2265061.4234
217	472415.4314	2265067.0226
218	472417.5131	2265068.7770
219	472417.4876	2265068.8090
220	472414.8316	2265072.1504
221	472414.0987	2265071.5678
222	472413.1053	2265072.8177
223	472409.1323	2265069.6596
224	472407.6951	2265071.4677
225	472406.5674	2265070.5713
226	472405.1005	2265069.4054
227	472404.2704	2265068.7455
228	472403.3100	2265069.9538
229	472404.1571	2265070.6271
230	472400.0129	2265075.8407
231	472397.7766	2265078.6541
232	472403.3123	2265083.0543
233	472405.5486	2265080.2409
234	472407.5085	2265081.7987
235	472405.7784	2265083.9753
236	472407.0302	2265084.9703
237	472412.9788	2265077.4866
238	472415.4836	2265079.4776
239	472418.8003	2265075.3050
240	472418.2241	2265074.8470
241	472420.7879	2265071.6216
242	472420.8282	2265071.5710
243	472422.2778	2265072.7927
244	472426.2621	2265076.2869
245	472430.5910	2265080.2761





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SEMARNAT QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

246	472430.5773	2265080.2934
247	472427.7962	2265083.7921
248	472427.0633	2265083.2095
249	472426.0699	2265084.4593
250	472422.0969	2265081.3013
251	472420.6597	2265083.1094
252	472419.5320	2265082.2130
253	472418.0651	2265081.0471
254	472417.2350	2265080.3872
255	472416.2746	2265081.5954
256	472417.1217	2265082.2688
257	472412.9776	2265087.4824
258	472410.7413	2265090.2958
259	472416.2769	2265094.6960
260	472418.5132	2265091.8826
261	472420.4731	2265093.4404
262	472418.7430	2265095.6170
263	472419.9948	2265096.6120
264	472425.9434	2265089.1283
265	472428.4482	2265091.1193
266	472431.7649	2265086.9467
267	472431.1887	2265086.4887
268	472433.7625	2265083.2507
269	472433.7864	2265083.2206
270	472435.4874	2265084.7881
271	472441.9204	2265091.0797
272	472444.0285	2265093.2464
273	472443.9962	2265093.2870
274	472441.2581	2265096.7318
275	472440.5252	2265096.1492
276	472439.5318	2265097.3990
277	472435.5588	2265094.2410
278	472434.1216	2265096.0491
279	472432.9939	2265095.1527
280	472431.5270	2265093.9868
281	472430.6969	2265093.3269





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

282	472429.7365	2265094.5351
283	472430.5836	2265095.2085
284	472426.4394	2265100.4221
285	472424.2031	2265103.2355
286	472429.7388	2265107.6357
287	472431.9751	2265104.8223
288	472433.9350	2265106.3801
289	472432.2049	2265108.5567
290	472433.4567	2265109.5517
291	472439.4053	2265102.0680
292	472441.9101	2265104.0590
293	472445.2268	2265099.8864
294	472444.6506	2265099.4284
295	472447.0668	2265096.3886
296	472447.0726	2265096.3752
297	472448.1953	2265097.5290
298	472455.8752	2265088.2630
299	472450.8577	2265083.0484
300	472449.8248	2265082.0426
301	472448.9447	2265081.1378
302	472446.1974	2265078.5107
303	472442.1123	2265074.5330
304	472439.1459	2265071.7675
305	472435.9552	2265068.9386
306	472437.2673	2265067.4573
307	472439.3932	2265069.3041
308	472457.0532	2265050.2988
309	472449.7920	2265043.5516
310	472444.0137	2265049.7702
311	472447.9228	2265053.4026
312	472445.5376	2265055.9695
313	472442.9720	2265053.5855
314	472440.1191	2265056.6557
315	472440.3386	2265056.8596
316	472436.3860	2265061.4451
317	472436.8386	2265061.8383





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

318	472434.2411	2265064.8286
319	472435.0024	2265065.4899
320	472433.7105	2265066.9484
321	472428.1791	2265062.0442
322	472421.4202	2265056.4379
323	472422.3435	2265055.2691
324	472424.7100	2265057.0612
325	472441.0560	2265036.9146
326	472433.3587	2265030.6695
327	472428.0104	2265037.2615
328	472432.1542	2265040.6236
329	472429.9465	2265043.3447
330	472427.2268	2265041.1381
331	472424.5862	2265044.3926
332	472424.8188	2265044.5814
333	472421.1826	2265049.4216
334	472421.6606	2265049.7835
335	472419.2694	2265052.9412
336	472419.9513	2265053.4576
337	472419.0810	2265054.5594
338	472412.6176	2265049.4832
339	472405.9676	2265044.6316
340	472406.3827	2265044.1060
341	472408.5997	2265045.7848
342	472424.9456	2265025.6383
343	472417.2484	2265019.3931
344	472411.9001	2265025.9852
345	472416.0439	2265029.3473
346	472413.8362	2265032.0683
347	472411.1165	2265029.8617
348	472408.4759	2265033.1163
349	472408.7085	2265033.3050
350	472405.0723	2265038.1452
351	472405.5503	2265038.5072
352	472403.1591	2265041.6649
353	472403.9905	2265042.2945

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 215 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

354	472403.5422	2265042.8621
355	472399.2403	2265039.7236
356	472389.2213	2265032.9854
357	472379.2288	2265026.7179
358	472378.0098	2265026.0058
359	472378.7329	2265025.0903
360	472379.4978	2265025.6945
361	472379.5695	2265025.6076
362	472381.8606	2265027.1646
363	472397.1535	2265006.2074
364	472389.1465	2265000.3646
365	472384.1428	2265007.2219
366	472388.4533	2265010.3674
367	472386.3878	2265013.1979
368	472383.5587	2265011.1335
369	472381.0883	2265014.5190
370	472381.3302	2265014.6955
371	472377.9466	2265019.7156
372	472378.4425	2265020.0526
373	472376.2161	2265023.3286
374	472376.2716	2265023.3663
375	472375.3938	2265024.4776
376	472375.3590	2265024.4573
377	472369.0438	2265020.7681
378	472360.9167	2265016.3326
379	472361.6868	2265015.3577
380	472362.4517	2265015.9619
381	472362.5411	2265015.8536
382	472364.6804	2265017.3075
383	472379.9733	2264996.3504
384	472371.9663	2264990.5075
385	472366.9626	2264997.3648
386	472371.2731	2265000.5103
387	472369.2076	2265003.3408
388	472366.3785	2265001.2764
389	472363.9081	2265004.6619





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

390	472364.1500	2265004.8385
391	472360.7665	2265009.8585
392	472361.2623	2265010.1955
393	472359.0359	2265013.4715
394	472359.2426	2265013.6120
395	472358.2065	2265014.9236
396	472351.3447	2265011.4134
397	472344.2562	2265008.0232
398	472344.8459	2265007.2766
399	472345.6108	2265007.8809
400	472345.7002	2265007.7726
401	472347.8395	2265009.2265
402	472363.1324	2264988.2694
403	472355.1254	2264982.4265
404	472350.1217	2264989.2838
405	472354.4322	2264992.4293
406	472352.3667	2264995.2598
407	472349.5376	2264993.1954
408	472347.0672	2264996.5809
409	472347.3091	2264996.7575
410	472343.9256	2265001.7775
411	472344.4214	2265002.1145
412	472342.1950	2265005.3905
413	472342.4017	2265005.5310
414	472341.4657	2265006.7159
415	472333.1554	2265003.0111
416	472328.3773	2265001.0325
417	472343.6160	2264980.1496
418	472335.6090	2264974.3067
419	472330.6053	2264981.1640
420	472334.9158	2264984.3095
421	472332.8503	2264987.1400
422	472330.0212	2264985.0756
423	472327.5508	2264988.4611
424	472327.7927	2264988.6377
425	472324.4092	2264993.6577





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBERNADORA DE LA ENTIDAD

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

426	472324.9050	2264993.9947
427	472322.6786	2264997.2707
428	472322.8853	2264997.4112
429	472322.0495	2264998.4693
430	472314.5220	2264995.5859
431	472306.4574	2264992.7421
432	472307.0393	2264992.0055
433	472307.8042	2264992.6097
434	472307.8936	2264992.5014
435	472310.0329	2264993.9553
436	472325.3258	2264972.9982
437	472317.3188	2264967.1553
438	472312.3151	2264974.0126
439	472316.6256	2264977.1581
440	472314.5601	2264979.9886
441	472311.7310	2264977.9242
442	472309.2606	2264981.3097
443	472309.5025	2264981.4863
444	472306.1190	2264986.5063
445	472306.6148	2264986.8433
446	472304.3884	2264990.1193
447	472304.5952	2264990.2598
448	472303.4375	2264991.7254
449	472295.4911	2264989.1607
450	472290.8909	2264987.8550

Polígono 18

V	X	Y
1	470666.7542	2266236.0494
2	470688.1914	2266221.3263
3	470716.4441	2266200.9904
4	470744.2411	2266180.0359
5	470771.5689	2266158.4731
6	470798.4142	2266136.3124
7	470824.7639	2266113.5646





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

8	470850.6051	2266090.2409
9	470875.9252	2266066.3526
10	470882.6543	2266059.7092
11	470882.6460	2266057.6095
12	470874.8808	2266065.2759
13	470849.5869	2266089.1394
14	470823.7725	2266112.4389
15	470797.4502	2266135.1631
16	470770.6329	2266157.3009
17	470743.3336	2266178.8415
18	470715.5656	2266199.7745
19	470687.3425	2266220.0896
20	470664.0954	2266236.0561

Polígono 19

V	X	Y
1	470676.0468	2266236.0260
2	470683.1802	2266231.4285
3	470706.5828	2266215.5432
4	470729.5999	2266199.1044
5	470752.2185	2266182.1215
6	470774.4258	2266164.6041
7	470796.2090	2266146.5622
8	470817.5559	2266128.0060
9	470838.4543	2266108.9461
10	470858.8923	2266089.3933
11	470878.8583	2266069.3588
12	470882.6774	2266065.5883
13	470882.6675	2266063.0686
14	470877.5845	2266068.0868
15	470857.6339	2266088.1063
16	470837.2112	2266107.6441
17	470816.3282	2266126.6890
18	470794.9966	2266145.2302
19	470773.2288	2266163.2571





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

20	470751.0369	2266180.7595
21	470728.4338	2266197.7273
22	470705.4322	2266214.1510
23	470682.0452	2266230.0211
24	470672.7120	2266236.0344

Polígono 20

V	X	Y
1	470688.9139	2266235.9937
2	470709.4557	2266221.8585
3	470735.9438	2266202.7307
4	470761.9905	2266183.0063
5	470787.5826	2266162.6954
6	470812.7067	2266141.8085
7	470837.3500	2266120.3563
8	470861.4996	2266098.3500
9	470882.7266	2266078.1056
10	470882.6939	2266069.7876
11	470880.9533	2266071.5061
12	470857.5511	2266093.8281
13	470833.6510	2266115.6160
14	470809.2651	2266136.8587
15	470784.4058	2266157.5456
16	470759.0859	2266177.6659
17	470733.3181	2266197.2094
18	470707.1157	2266216.1662
19	470680.4920	2266234.5267
20	470678.2175	2266236.0206

CUARTO.- El tipo de vegetación por afectar es Selva mediana sub-perennifolia, el volumen de materia prima forestal por remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales es de un total de **2,356.59 m³ V.T.A.**, dichos volúmenes desglosados por especies y código de identificación son los siguientes:

Predio: lote 048, Manzana 021 del Predio San Miguel, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, México.

Código de identificación **C-23-008-XL3-001/20**





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	IND	VTA (m3)
Chacah	<i>Bursera simaruba</i>	11,373	389.34
Chacniche	<i>Plumeria rubra</i> L.	9,942	63.85
Sacniche	<i>Zanthoxylum caribaeum</i>	5,739	34.92
Kanchunup	<i>Thouinia paucidentata</i>	5,377	74.48
Uchulche	<i>Diospyros yatesiana</i>	4,895	42.75
Tadzi	<i>Neea psychotrioides</i>	4,459	90.31
Kitanche	<i>Caesalpinia gaumeri</i>	3,826	95.30
Bayal	<i>Olloschultzia pallida</i>	3,615	18.34
Dzidzilche	<i>Gymnopodium floribundum</i>	3,013	18.54
Tzalam	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	2,531	492.58
Bec che	<i>Lonchocarpus parviflorus</i>	2,440	23.72
Sipche	<i>Bunchosia glandulosa</i>	2,410	10.71
Bob	<i>Coccoloba cozumelensis</i>	2,064	47.98
Huaya	<i>Talisia olivaeformis</i>	1,853	12.58
Chechem	<i>Metopium brownei</i>	1,582	159.09
Lunche	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	1,551	10.09
Jabin	<i>Piscidia piscipula</i>	1,521	130.41
Kekenche	<i>Drypetes lateriflora</i>	1,521	9.11
Ik bach	<i>Akania belizensis</i>	1,506	4.57
Majahua	<i>Hampea trilobata</i>	1,506	12.90
Sac away	<i>Gliricidia Sepium</i>	1,371	104.10
Sac yab	<i>Ficus maxima</i>	1,356	33.35
Katalox	<i>Swartzia cubensis</i>	1,341	19.25
Kantun bob	<i>Coccoloba lancifolia</i>	1,280	23.19
Tastab	<i>Guettarda combsii</i>	1,235	28.28
Wayate	<i>Malpighia emarginata</i>	1,220	4.87
Sac catzin	<i>Acacia gaumeri</i>	1,205	2.63
Subin tul	<i>Albizia tomentosa</i>	1,085	43.22
Yaxnic	<i>Vitex gaumeri</i>	949	109.79
Bacalche	<i>Bourreria pulchra</i>	904	6.03
Laurelillo	<i>Nectandra salicifolia</i>	904	11.98
Sac itza	<i>Malpighia emarginata</i>	904	7.28
Saclobche	<i>Eugenia mayana</i>	904	3.57
Kanasin	<i>Lonchocarpus rugosus</i>	738	13.73
Zapote	<i>Manilkara sapota</i>	708	21.47

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 221 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	IND	VTA (m3)
Takinche	<i>Caesalpinea yucatanensis</i>	663	7.54
Chamalche	<i>Parathesis cubana</i>	603	2.24
Eculeb	<i>Drypetes laterifolia</i>	603	6.88
Pukin	<i>Callicarpa acuminata</i>	603	1.41
Oreganillo	<i>Lantana hirta</i>	377	7.04
Silil	<i>Diospyros tetrasperma</i>	377	16.76
Akitz	<i>Cascabela gaumeri</i>	362	4.69
Granadillo	<i>Platymiscium yucatanum</i>	316	38.45
Huayun cox	<i>Exothea diphylla</i>	316	5.25
Chacsikin	<i>Jacquinia albiflora</i>	301	0.74
Chauche	<i>Laetia thamnia</i>	301	1.07
Guayabillo	<i>Psidium sartorianum</i>	301	1.05
Pakalche	Sp.	301	2.36
Pech kitan	<i>Randia truncata</i>	301	0.71
Perezcutz	<i>Croton reflexifolius</i>	301	2.01
Sac pom	<i>Elaeodendron xylocarpum</i>	301	3.30
Subin	<i>Acacia cornigera</i>	301	2.29
Suput	<i>Helicteres baruensis</i>	301	0.38
Tulipancillo	<i>Malvaviscus arboreus</i>	301	1.44
Tzuruntoc	<i>Bauhinia divaricata</i>	301	0.35
Copo chi'ich	<i>Ficus cotinifolia</i>	90	22.48
Bojon	<i>Cordia alliodora</i>	75	5.74
Tzutzuc	<i>Diphysa carthagenesis</i>	60	6.16
Chin toc	<i>Krugiodendrum ferreum</i>	45	2.46
Negrito	<i>Simaruba glauca</i>	45	7.20
Sac paj	<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	45	2.50
Caracolillo	<i>Sideroxylon foetidissimum</i>	30	3.81
Huano	<i>Sabal yapa</i>	30	4.43
Pjim	<i>Ceiba aesculifolia</i>	30	1.83
Sac chacah	<i>Dendropanax arboreus</i>	30	2.29
Yax ek	<i>Pithecellobium leucospermum</i>	30	6.89
Belsinic che	<i>Alvaradoa amorphoides</i>	15	0.85
Chacte viga	<i>Caesalpinia platyloba</i>	15	0.96
Chimay	<i>Acacia pennatula</i>	15	1.40
Flor de mayo	<i>Plumeria obtusa</i>	15	2.67

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 222 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	IND	VTA (m3)
Jupich	<i>Acacia glomerosa</i>	15	0.65
Pom	<i>Protium copal</i>	15	1.26
Sac bob	<i>coccoloba spicata</i>	15	0.87
Tamay	<i>Zuelania guidonia</i>	15	0.85
Yax jabin	<i>Senna racemosa</i>	15	1.00
Total		97,006	2,356.59

Número de especies epífitas a remover en el área de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales:

ESPECIE	NOMBRE CIENTIFICO	IND
Piñuela	<i>Bromelia plumieri</i>	224
Boobtun	<i>Anthurium schlechtendalii</i>	344
Chit cuc	<i>Cryosophila stauracantha</i>	321
Maguey blanco	<i>Tradescantia spathacea</i>	324
Cola de Rata	<i>Selenicereus sp</i>	230
Gallito	<i>Tillandsia fasciculata</i>	232
Punta	<i>Aechmea bromeliifolia</i>	210
Total		1,675

QUINTO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **3 años** para llevar a cabo las actividades de remoción de vegetación forestal derivada de la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, dicho plazo comenzará a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo.

La vigencia otorgada para el proyecto podrá ser ampliada en **materia forestal** a solicitud del promovente, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Informes de los diferentes Términos y Condicionantes del presente resolutivo, las medidas de prevención, mitigación y/o compensación, asimismo, deberá presentar la justificación técnica, económica y ambiental que detallen el porqué del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación y motive la ampliación del plazo solicitado.

En **materia de impacto ambiental**, deberá solicitar por escrito a esta Unidad Administrativa la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-008** de forma previa a la fecha de su vencimiento. Cabe señalar que dicho trámite corresponde únicamente en materia de impacto ambiental. Así mismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la promovente, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir la verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la promovente a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 223 de 229



Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO

Delegación Federal de SEMARNAT en el
estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de
Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01371

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Quintana de Roo, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como la promovente ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

SEXTO.- El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad del programa de rescate de flora es de 5 años, para garantizar la supervivencia del 80 % de los individuos rescatados y reforestados.

SÉPTIMO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Delegaciones Federales de la SEMARNAT conforme al Reglamento Interno de la misma, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales y forestales de las actividades descritas en los Resuelve PRIMERO y SEGUNDO, sin perjuicio de lo que determinen las demás autoridades Federales, municipales y estatales, así como de las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras, que sean requisito para llevar a cabo el proyecto.

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

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

DECIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, determina que las actividades autorizadas al proyecto, estarán sujetas a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

1. Con base en lo establecido en el artículo 28, primer párrafo de la LGEEPA que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el promovente para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la

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

Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat

Página 224 de 229





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en el Documento Técnico Unificado en Materia de Impacto Ambiental y en Materia Forestal para el Cambio de Uso de Suelo Modalidad-A, del proyecto, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.

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

- Deberá definir el tipo y monto de la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el proyecto, dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por el promovente en el DTU-A, así como en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.
- El anterior estudio deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 50, párrafo segundo de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.
- Una vez validado el tipo y monto de la garantía por esta Unidad Administrativa, la misma deberá ser implementada a través de la contratación de una póliza emitida por una afianzadora o aseguradora, la cual deberá estar a nombre de la Tesorería de la Federación y a favor de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Dicho documento deberá ser presentado por la promovente en original a esta Delegación Federal, de manera previa al inicio de los trabajos previstos en el cronograma de actividades para el cambio de uso de suelo y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de garantía deberá renovarse anualmente, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del REIA, en adición a lo anterior se le comunica a la promovente que para el caso de que dejara de otorgar los seguros y fianzas requeridas, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del REIA.

- Previo a las labores de desmonte y despalme por el desarrollo del proyecto, se deberá implementar el programa de rescate y reubicación sobre los individuos de las especies de fauna silvestre presentes en la zona de trabajo, el cual deberá considerar las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, tales como Iguana espinosa (*Ctenosaura similis*) amenazada y no endémica, Toloc crestado (*Laemancus serratus*) protegido y no endémico, Geco de bandas yucateco (*Coleonyx elegans*) amenazada y no endémica, Perico de pecho sucio (*Aratinga nana*) protegida y no endémica, Aguililla negra menor (*Buteogallus anthracinus*) protegida y no endémica, Vireo manglero (*Vireo pallens*) protegida y no endémica, así como las especies de lento desplazamiento, y aquellas de interés biológico para su



0
21



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

GOBERNADORA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

conservación, así mismo, deberá incluir el registro fotográfico de las actividades realizadas. Los resultados del cumplimiento de la presente Condicionante se incluirán en los reportes a los que se refiere el Resuelve DECIMO PRIMERO de este resolutivo.

4. Deberá implementar el programa de rescate de flora y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat así como las consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, a saber: La palma chit (*Thrinax radiata*) No endémica y amenazada y Palma Nacax (*Coccothrinax readii*) amenazada y endémica, de flora silvestre, así como las de interés biológico presentes en la zona donde se realizarán los trabajos para el desarrollo del proyecto así como aquellas susceptibles de ser rescatadas. Dicho programa deberá contemplar el rescate de germoplasma a través de semillas, propágulos y/o individuos, el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el plano georreferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento; 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, así mismo, deberá incluir el registro fotográfico de las actividades realizadas. Los resultados del cumplimiento de la presente Condicionante se incluirán en los reportes a los que se refiere el Resuelve DECIMO PRIMERO de este resolutivo.
5. Al término de las actividades de cambio de uso de suelo, deberá realizar la recuperación de tierra vegetal en el área desmontada, así como el triturado y composteo del material residual vegetal resultante, con el fin de incorporarlo a las áreas jardinadas y de conservación dentro del predio. El resultado de esta condicionante será reportado en los informes referidos en el Resuelve DECIMO PRIMERO de este resolutivo.
6. Toda vez que la presente autorización es emitida a favor de la promovente, se advierte que las mismas tendrán la obligación del cuidado, conservación y mantenimiento de la vegetación de las áreas verdes y áreas naturales al interior de los predios. Asimismo, se deberá favorecer como primera alternativa el control biológico de plagas y el uso de insumos orgánicos, y en todas las etapas del proyecto (construcción, operación y mantenimiento), únicamente se permite el uso de agroquímicos autorizados por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).
7. Deberán eliminarse los ejemplares de especies exóticas considerados como invasoras por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) entre ellas *Casuarina sp.*, *Schinustere benthifolius* y *Eichornia crassipes*, o que afecten por su forma de crecimiento la infraestructura urbana, entre ellas *Terminalia catappa*, *Delonix regia* y *Ficus benjamina*.
8. La promovente no podrá realizar las siguientes obras y/o actividades:
 - El derrame al suelo o cuerpos de agua de combustibles, lubricantes, grasas, aceites, pinturas u otras sustancias potencialmente contaminantes. De igual manera, se deberá evitar la disposición inadecuada de materiales impregnados con estas sustancias o de sus recipientes.
 - En ningún caso se permite el uso del fuego para el desmonte de predios urbanos o suburbanos, ni para la disposición de residuos sólidos en áreas abiertas.
 - La introducción de especies exóticas.
 - Actividades recreativas dentro de cenotes, cuerpos de agua interiores o lagos.
 - El establecimiento de bardas o muros perimetrales que no permitan el libre paso de la fauna silvestre.
 - El uso de explosivos.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

- Las sustancias químicas para el desmonte.
 - El aprovechamiento o donación de las especies de flora, así como de los individuos producto del programa de rescate.
 - Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
 - Únicamente se podrá despalmar el suelo en las áreas donde se realizarán las obras relativas al desarrollo del proyecto.
9. 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 desarrollo del proyecto y en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondiente.
10. En las áreas de aprovechamiento proyectadas se debe mantener en pie la vegetación arbórea y palmas de la vegetación original que por diseño del proyecto coincidan con las áreas destinadas a camellones, parques, áreas verdes, jardines, áreas de donación o áreas de equipamiento, de tal forma que estos individuos se integren al proyecto, además de mantener todos los árboles nativos que cuenten con DAP mayores de 15 cm, en buen estado fitosanitario y que no representen riesgo de accidentes para los usuarios.
11. Con la finalidad de restaurar la cobertura vegetal que favorece la captación de agua y la conservación de los suelos, la superficie del predio sin vegetación que no haya sido autorizada para su aprovechamiento, debe ser reforestada con especies nativas propias del hábitat que haya sido afectado.
12. En caso de tener dentro del proyecto sustancias contaminantes tales como combustibles, pinturas, grasas, aceites, entre otros; deberá mantenerlos en un sitio que cuente con las características establecidas en la normatividad aplicable y requeridas para su almacenamiento. Dicha información, deberá ser presentada mediante un anexo fotográfico en el informe al que se refiere el Resuelve DECIMO PRIMERO.

DECIMO PRIMERO.- Se deberá presentar a la Unidad Administrativa de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, con copia a esta Unidad Administrativa de la SEMARNAT, informes anuales del avance del cambio de uso de suelo en terrenos forestales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éstos deberán incluir los resultados del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como la aplicación de las medidas de prevención y/o mitigación contempladas dentro del DTUA.

En lo que corresponde a las actividades de mantenimiento y supervivencia del programa de rescate de flora (anexo al presente resolutivo), deberá seguir informando el avance y resultados hasta el plazo establecido de 5 años, conforme se establece en el **Término Sexto** del presente Resolutivo.

DECIMO SEGUNDO.- 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 el **Ing. Carlos Ramón Hernández Hernández** con registro Yucatán, Tipo UI, personas físicas, Volumen 2, Número 7, quien tendrá que establecer una bitácora por día, la cual se reportará en los informes a que hace referencia el Resuelve DECIMO PRIMERO 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 de la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo. Así como presentar el trámite **SEMARNAT-03-028**, aviso de terminación y/o cambio de prestador de servicios técnicos forestales.



Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

DECIMO TERCERO.- En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante la Unidad Administrativa de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, la documentación correspondiente.

DECIMO CUARTO.- La promovente deberá dar aviso por escrito a esta Unidad Administrativa de la SEMARNAT y de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo del inicio y la conclusión del cambio de uso de suelo (remoción de la vegetación), dentro de los 3 días siguientes en que el acto ocurra, conforme lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, siempre y cuando haya cumplido con las condicionantes que se hayan establecido, previo al inicio del cambio de uso de suelo.

DÉCIMO QUINTO.- En caso de pretender transferir los Derechos y Obligaciones derivados de la presente Autorización deberá tramitar ante esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo el cambio en la titularidad del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 36 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

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

DÉCIMO SÉPTIMO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental y 160 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

DÉCIMO OCTAVO.- Informar 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.

DÉCIMO NOVENO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Departamento de Servicios Forestales y de Suelo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

VIGESIMO PRIMERO.- Hágase del conocimiento a la Dirección General de Política Ambiental e Integral Regional y Sectorial, a la Gerencia Estatal de la Comisión Nacional Forestal en el Estado de Quintana Roo y a la Unidad Administrativa de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo, la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente en el Estado de Quintana Roo, el contenido del presente resolutivo.

VIGESIMO SEGUNDO.- Notificar al **C. JOSÉ EDUARDO GONZÁLEZ MANZANO** en su calidad de Representante Legal, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, o en su caso a los **CC. Octavio Manuel Carvajal Trillo, Elizabeth Camaras Gutierrez, María Beatriz Rodal Robles, Sylvia Sámano Beristáin y Ángel Rodrigo Fernández Terrasas**, autorizados para oír y recibir notificación conforme a lo establecido en el artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión

BIOL. ARACELI GÓMEZ HERRERA

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES
DECLARADO
09 JUN. 2020
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO

*Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2019

C.c.p.: **LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA**- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones de la SEMARNAT.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx
DR. ARTURO FLORES MARTÍNEZ- Encargado del despacho, Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPARS).
BIOL. ALFREDO ARELLANO GUILLERMO- suplente del Presidente del Consejo Estatal Forestal y Secretario de la SEMA, secretario_sema@qr.gob.mx
Gerencia Estatal de la **CONAFOR** en el Estado de Quintana Roo.- Ciudad
Unidad Administrativa de la **PROFEPA** en el Estado de Quintana Roo.- Ciudad
Minutario

"En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

Bitácora: 23/MA-0077/04/19

AGH / YMC / SBA



MEDIO AMBIENTE

2020

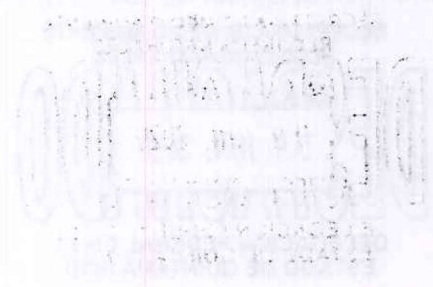
11/21

El presente informe tiene como objetivo informar a la comunidad sobre el estado del medio ambiente en la zona de estudio, así como las acciones que se están tomando para su conservación y mejoramiento.

En el marco de la política ambiental del municipio, se han desarrollado diversas actividades de monitoreo y evaluación del estado del medio ambiente, las cuales han permitido identificar los principales problemas y tomar medidas para su solución.

ESTADÍSTICA

Los datos estadísticos correspondientes al periodo de estudio, se detallan a continuación:



Los datos estadísticos correspondientes al periodo de estudio, se detallan a continuación:

Los datos estadísticos correspondientes al periodo de estudio, se detallan a continuación:

Los datos estadísticos correspondientes al periodo de estudio, se detallan a continuación:



Chetumal, Quintana Roo a 09 de junio de 2020

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACION DE ESPECIES DE LA VEGETACION FORESTAL DE LA AUTORIZACION DE CAMBIO DE USO DE SUELO FORESTAL DEL PROYECTO "CONDominio MAESTRO XPU-HA BEACH Y DESARROLLO DEL LOTE 3 ESTRELLA DEL MAR", UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO.

1.- INTRODUCCIÓN

La vegetación de la península de Yucatán es florísticamente muy compleja y diferente del resto de México debido, entre otras cosas, al clima presente, a la influencia de la vegetación de las Antillas y a la abundancia de algunas especies endémicas de la Península.

Para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora silvestre se deberá de considerar la preservación de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial (LGEEPA, reforma del 2007, art. 79). Por tal motivo toda obra que se ejecute deberá hacerse de manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de dichas especies.

La flora silvestre tiene un rol importante porque nos sirven de alimento, cumplen con una función muy importante en la vida de la selva, ya que son particularmente importantes como generadores de semillas (banco de germoplasma), son generadores de oxígeno y captadoras de bióxido de carbono, son unidades básicas en la pirámide alimenticia, sirven de hábitats para muchos animales y prestan un sin fin de servicios y bienes ambientales al hombre (dan sombra, estética paisajística, sirven de ornato y para la construcción).

Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del Estado. Por tanto, sus elementos serán aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad, con el fin de que el aprovechamiento de los recursos naturales sea racional.

Durante la caracterización de la vegetación del área del proyecto, se hallaron especies típicas de la vegetación secundaria con mediana recuperación derivada de la selva mediana subperennifolia con vocación forestal. Por lo que se considera que la implementación del proyecto afectara en cierto grado la composición y estructura de la comunidad vegetal del área específica del proyecto.

Sumado a todo lo anterior, de acuerdo al Art. 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable indica que la secretaria incluirá en su resolución de autorización de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, mismo que estará obligado a cumplir el titular de la autorización (DOF, 2014).

Como respuesta a lo antes planteado, y tomando en cuenta que dentro del área de estudio fueron registradas 5 especie catalogada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como amenazadas (*Coccothrinax readii*), (*Thrinax radiata*), correspondientes a palmas, así como las especies de epifitas tales como: (*Selenicereus sp.*), (*Tillandsia fasciculata*) y (*Aechmea bromeliifolia*) y especies endémicas tales como: (*Cascabela gaumeri*, *Diospyros tetrasperma*, *Coccoloba cozumelensis*, y *Thouinia paucidentata*) y otras especies de importancia forestal. Por tal modo, se plantea el siguiente programa de rescate y reubicación de las especies forestales con énfasis a las enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como *Coccothrinax readii* y *Thrinax radiata*, incluyendo las epifitas y las especies de interés ecológica del promovente para la arborización y jardinado de las áreas verdes tales como (*Cascabela gaumeri*, *Diospyros tetrasperma*, *Coccoloba cozumelensis*, y *Thouinia paucidentata*) con la finalidad de salvaguardar su integridad física y contribuir a su protección y conservación. Este programa

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora, Proyecto.- Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar

se llevará a cabo como parte de las acciones de mitigación y compensación por la pérdida de vegetación de selva mediana subperennifolia del área de estudio.

2.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto

Condominio maestro Xpu-ha beach y el desarrollo del lote 3

Nombre o Razón Social del Promovente

CONDÓMINO XPUHA BEACH S.A. DE C.V.

Superficie solicitada de cambio de uso de suelo y tipo de vegetación forestal.

La superficie total del predio es de 136.33 hectáreas mismo que se encuentra cubierto en su totalidad por Vegetación secundaria de Selva mediana subperennifolia y selva mediana subperennifolia en las cuales se pretende llevar a cabo el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales en una superficie de 15.063 hectáreas.

Ubicación del Proyecto

El proyecto denominado "Condominio maestro Xpu-ha beach y el desarrollo del lote 3", se ubica en el Lote 048, Manzana 021, del predio denominado San Miguel, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, en el siguiente cuadro se presentan las coordenadas UTM de los vértices del predio y en el plano la ubicación de este.

A continuación, en el siguiente cuadro, se presentan las coordenadas de los vértices del polígono de (136.33 hectáreas), en el que se realizará el proyecto "Condominio maestro Xpu-ha beach y el desarrollo del lote 3".

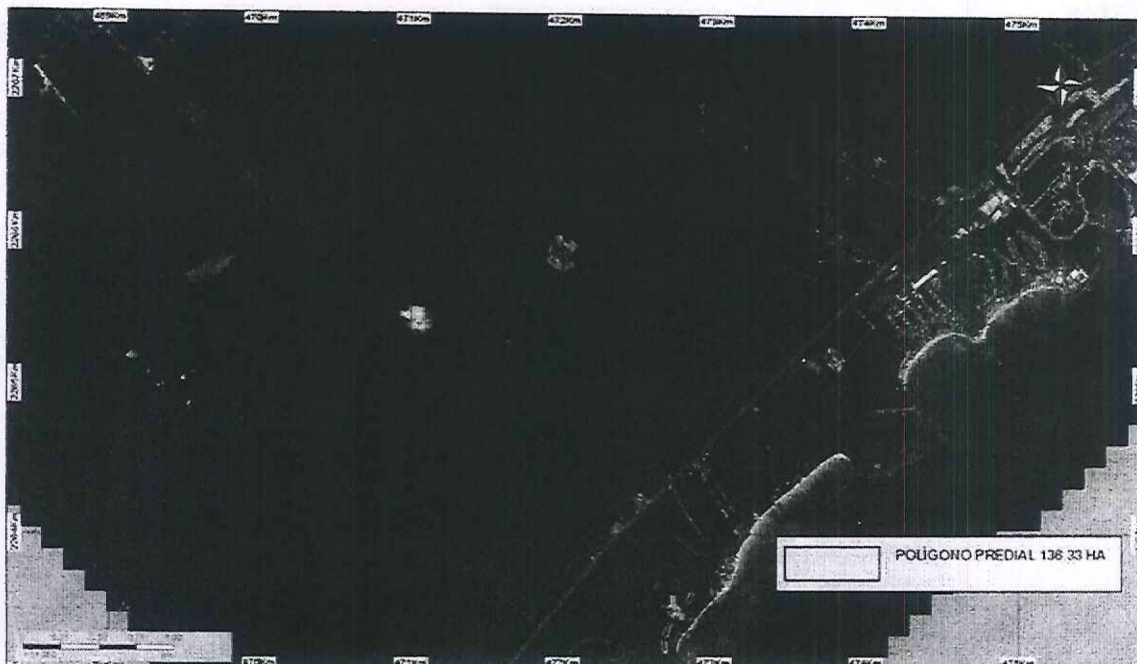
Tabla 1. Coordenadas de la superficie del predio del proyecto.

Vértices	Coordenadas UTM WGS84 Zona 16Q N	
Nº	X	y
1	473062.734	2264 727. 802
2	472736.584	2264395.41
3	472608.041	2264521.41
4	471685.641	2265172.61 O
5	471844.272	2265334.44
6	471635.118	2265489.11
7	471452.913	2265303.22
8	470298.468	2266156.91
9	470630.2	2266526.39

El proyecto se localiza en Lote 048, Manzana 021, del predio denominado San Miguel, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.



Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora, Proyecto.- Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar



Plano 1. Ubicación del predio georreferenciado del Proyecto, fuente: Levantamiento topográfico.

3.- OBJETIVOS DEL PROGRAMA

General:

Diseñar e implementar un plan estratégico de rescate flora silvestre para su posterior reubicación en las 10.995 hectáreas de áreas verdes de conservación del proyecto, a través de métodos estandarizados de colecta y trasplante, con la finalidad de asegurar la sobrevivencia de al menos el 80 % de las especies rescatadas en el cambio de uso del suelo.

Particulares:

- Rescate florístico de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, las endémicas y las de mayor índice de valor de importancia (interés ecológico para el promovente).
- Aplicación de los mejores métodos y técnicas de rescate y trasplante de especies.
- Acondicionamiento de un vivero provisional dentro del predio a fin de poder salvaguardar las plantas rescatadas y de mantenerlas en óptimas condiciones para poder reubicarlas en las áreas de ajardinado, reforestación y conservación.
- Darles mantenimiento y cuidados a dichas plantas a fin de garantizar su supervivencia al menos del 80 % de los ejemplares y de esta manera contribuir a la recuperación parcial del ecosistema.
- Reincorporar las especies rescatadas en las 10.995 hectáreas de áreas verdes de conservación del proyecto, promoviendo así el uso de plantas nativas y disminuyendo el uso de plantas de exóticas.



Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de
Flora, Proyecto.- Condominio Maestro Xpu-Ha
Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar

4.- METAS

Con base en la información generada en los diferentes capítulos del DTU-A y específicamente el capítulo de la Estimación de los volúmenes, así como de la información de los muestreos de la vegetación realizado en el área de cambio de uso de suelo, se considera que las especies susceptibles de rescate localizadas en el estrato arbustivo con diámetro mayor a 5 cm y un altura igual o menor a 50 cm, de acuerdo a la caracterización realizada para separar los estratos arbóreos que componen el número de individuos por especie a rescatar.

Así mismo, se contempla las especies de las epifitas que se encontraron durante el muestreo florístico.

En base a los estudios realizados a la vegetación, se encontraron especies bajo algún estatus de riesgo estipulado en la NOM-059-SEMARNAT-2010. En virtud de lo anterior es que se propone el rescate y reubicación de todos los individuos localizados de esta especie en la superficie de cambio de uso de suelo, así como mantener los individuos que se localicen dentro de las áreas verdes que se propongan una vez definido el proyecto constructivo.

Tabla 4. Especies con estatus en la NOM 059-SEMARNAT-2010 presentes en el predio del proyecto.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT 2010
NACAX	<i>Coccothrinax readii</i>	AMENAZADA
CHIT	<i>Thrinax radiata</i>	AMENAZADA

Asimismo, se considera el rescate de otras especies encontradas en el área sujeta a aprovechamiento y que por sus características son de importancia para su rescate que se utilizarán para la arborización. En el siguiente cuadro se lista el número de ejemplares de las especies que se pretenden rescatar y reubicar dentro del predio del proyecto.

5.- ESPECIES A SER RESCATADAS.

Se rescatarán aquellos individuos que por su talla, especie y localización sean susceptibles de ello. En las áreas en las que la obra no afecte la vegetación existente, se mantendrá el suelo y la vegetación en condiciones naturales con lo que se permite la continuidad de los procesos que en ese espacio ocurren.

La remoción de la vegetación se realizará de manera simultánea y previa a la acción de preparación de sitio.

Las especies incluidas en el rescate son principalmente las enlistadas en la NOM059-SEMARNAT-2010, así como todas aquellas que, en el análisis del Índice de valor de importancia, presentaron un valor más alto en el predio que en la cuenca, así mismo, son de interés ecológica para el promotor que las utilizará para la arborización y ajardinado de las áreas verdes permanentes, por lo tanto, se enlistan estas especies:

Tabla 5. Listado de especies florísticas a rescatar y el número de especies a reubicar dentro del predio del proyecto.

ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	IND/HA
Akítz	<i>Cascabela gaumeri</i>	696
Silil	<i>Diospyros tetrasperma</i>	485
Bob	<i>Coccoloba cozumelensis</i>	495
Kanchunup	<i>Thouinia paucidentata</i>	476
Flor de	<i>Plumeria obtusa</i>	596



Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de
Flora. Proyecto.- Condominio Maestro Xpu-Ha
Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar

ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	IND/HA
mayo		
Granadillo	<i>Platymiscium yucatanum</i>	456
Jabín	<i>Piscidia piscipula</i>	776
Negrito	<i>Simaruba glauca</i>	714
Yax ek	<i>Pithecellobium leucospermum</i>	443
Yaxnic	<i>Vitex gaumeri</i>	493
Katalox	<i>Swartzia cubensis</i>	455
Chacah	<i>Bursera simaruba</i>	554
Piñuela	<i>Bromelia plumieri</i>	224
Boobtun	<i>Anthurium schlechtendalii</i>	344
Chit cuc	<i>Crysophila stauracantha</i>	321
Maguey blanco	<i>Tradescantia spathacea</i>	324
Nacax	<i>Coccothrinax readii</i>	1732
Chit	<i>Thrinax radiata</i>	1954
Cola de Rata	<i>Selenicereus sp</i>	230
Gallito	<i>Tillandsia fasciculata</i>	232
Punta	<i>Aechmea bromeliifolia</i>	210
TOTAL		12,210

De las especies señaladas en el cuadro anterior, la promovente decidirá la forma y técnicas de extracción y en su caso de la propagación más adecuada a utilizar, así como las acciones a llevar a cabo para garantizar la sobrevivencia y su establecimiento de por lo menos el 80 % del total de los individuos reubicados. Es necesario señalar que, si bien se propone el rescate de 12,210 individuos, el número de ejemplares colectados para cada una de las especies dependerá de la disponibilidad que haya en el momento de realizar el rescate, sin embargo, se dará prioridad al rescate de plántulas y juveniles. Asimismo, se incluye el rescate de todos los individuos de las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que se encuentren en el área de Cambio de Uso de Suelo.

Por lo que toca a la superficie en donde se realizará la reubicación, ésta corresponde al 8.08% del predio (10.995 hectáreas) que permanecerá en condiciones naturales, ajardinas y que se conservará en el Lote 03.

Es decir, las 10.995 hectáreas serán enriquecidas con especies a reubicar considerando el tipo de ecosistema a afectar con el desarrollo del proyecto fue catalogado como SMQ y VSA/SMQ, la intensidad de reforestación recomendada para este tipo de ecosistemas es de 1,111 plantas por hectárea (manual práctico de reforestación. CONAFOR 2010) y fue el mismo que se determinó para el presente programa.

6.- DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS A IMPLEMENTAR

El presente Programa es propuesto para dar cumplimiento a las medidas de mitigación que establece el DTU-A del proyecto así como para cumplir con las demás disposiciones legales que se señalan en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y el 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; teniendo



Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora, Proyecto.- Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar

especial énfasis en aquellas que se encuentren en la NOM-059-SEMARNAT-2010 primordialmente, previo al desmonte del área a aprovechar.

Se contemplan en este programa que, la colecta de flora es una acción que debe realizarse antes de ejecutar cualquier chapeo o desmonte dentro del predio. En forma previa a la realización de una colecta de vegetación, deberá elaborarse un programa para la realización de la misma que deberá ser revisado por la autoridad competente. Por ningún motivo la colecta de flora y/o la preparación del sitio podrán realizarse en forma previa a la emisión de dicha autorización.

Los ejemplares que serán colectados se extraerán de su medio natural con la máxima cantidad de sustrato posible, una vez extraídas las plantas se traslada al área donde serán trasplantadas, en las áreas de conservación.

A. FASE PREPARATORIA.

Acondicionamiento del vivero e instalaciones:

Para asegurar el bienestar de los ejemplares que se rescatarán es necesario contar con un espacio destinado para el acopio de las plantas dentro de la misma superficie de aprovechamiento. Para este fin sólo se retirará el sotobosque (socoleo), de la vegetación y se conservará el estrato más alto con la finalidad de proporcionar sombra natural a los ejemplares que se confinaron en esta área. Asimismo; y de requerirse, se realizará la nivelación del terreno con el fin de asegurar que a las plantas en el vivero se les podrá ofrecer un adecuado mantenimiento.

Selección de ejemplares más susceptibles para el rescate:

Considerando que en la actualidad se han generado diversas técnicas de rescate florístico y reforestación de zonas afectadas, antes de iniciar las labores de desmonte se llevará a cabo el rescate florístico de individuos jóvenes y plántulas de las especies representativas del ecosistema original, toda vez que se trata de plantas con un alto potencial de supervivencia en las nuevas condiciones ambientales que predominarán en el área.

Muchas de las especies representativas de la región, además de tener una importante función ecológica dentro del ecosistema, también son apropiadas para ser utilizadas en la etapa de reforestación de superficies afectadas por la realización de distintos tipos de obras, estos ejemplares nos permiten embellecer jardines y espacios abiertos, ya sea por la belleza de sus flores, lo vistoso de sus frutos o lo atractivo de su copa y follaje. Estas especies potenciales presentan variadas formas de vida (aspecto externo) y requerimientos ambientales para crecer y desarrollarse adecuadamente. Algunas son árboles de gran tamaño que necesitan de espacios abiertos para mostrar la mejor expresión de su forma de vida.

Considerando lo anterior, la selección de las especies nativas de valor ornamental y susceptibles de ser rescatadas se realizará considerando sus formas y tamaños para seleccionar las más apropiadas a fin de embellecer las áreas verdes del proyecto.

Para la identificación y selección de los ejemplares susceptibles de rescate se realizarán recorridos aprovechando las brechas y accesos preexistentes en el predio. Dicha selección se realizará con base en los siguientes criterios:

- Composición específica: Se rescatarán individuos de las especies nativas representativas de la flora primaria.
- Altura: Con tallo menor a metro y medio a la primera ramificación. Así Como todas aquellas plántulas mayores a 5 cm.
- Formas de vida: Se rescatarán aquellas especies cuya forma de vida sea arbórea, arbustiva o herbácea.



Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de
Flora, Proyecto.- Condominio Maestro Xpu-Ha
Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar

- **Importancia:** Se dará prioridad al rescate de los individuos de especies de importancia ecología especial presentes en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Asimismo, para cada ejemplar en particular se considerarán y evaluarán los siguientes aspectos:

- Posibilidades de supervivencia del ejemplar.
- Especie
- Talla del tronco
- Estado de desarrollo (plántulas, joven, adulto).
- Tipo y grado de fijación al terreno.
- Vigor
- Forma de propagación de la especie seleccionada.

Marcaje:

Una vez identificadas los ejemplares a rescatar, se marcará cada uno de ellos mediante etiquetas plásticas de colores visibles para su rápida identificación al implementar el rescate.

Platica de sensibilización y organización:

Se reunirá a todo el personal involucrado en el proceso de rescate para sensibilizarlos sobre la importancia de la delicadeza de cada uno de los pasos del proceso. También tratarán las cantidades y especies a rescatar, las formas de propagación de cada una de ellas. De igual manera se unificarán los criterios para la selección de ejemplares a rescatar, el mantenimiento y manejo de los ejemplares dentro del vivero temporal.

B. FASE DE RESCATE Y VIVERO.

Esta etapa se iniciará con la extracción manual de los ejemplares de las especies seleccionadas. Para la extracción de los ejemplares sólo se utilizarán herramientas manuales como picos, palas y machetes. Los ejemplares se extraerán en forma de plántulas, plantas jóvenes, propágulos y estacas para ser tratados y embolsados in situ. Posteriormente serán trasladados al centro de acopio (vivero). Es importante resaltar que el proceso se realizará siempre con delicadeza y siguiendo prácticamente artesanales con la finalidad de evitar al máximo el maltrato de los ejemplares.

El rescate se realizará con un total de 18 personas: de ellos obreros (jardineros), uno de los cuales además supervisará las actividades en conjunto con un responsable del rescate.

Tabla 6. Personal requerido para la fase de rescate de ejemplares.

Número de personas	Función
6	Extracción de tierra negra
7	Rescate de ejemplares y transportación al vivero
3	Embolsar, regar y podar los ejemplares rescatados.
2	Supervisión y logística del rescate

Rescate y embolsado de ejemplares seleccionados:

En esta etapa se rescatarán las plantas marcadas de acuerdo con la selección previamente realizada, iniciando desde la zona exterior hacia el centro del predio para facilitar la labor del resto de las brigadas y evitar de esta forma el maltrato de los ejemplares rescatados por el continuo paso del personal durante el rescate.



Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora, Proyecto.- Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar

Los ejemplares serán transportados con el apoyo de carretillas a la zona asignada para el vivero. Durante el rescate se tendrá especial cuidado al extraer la raíz de la plántula con el cepellón de tierra que la rodea previa a su embolso. Una vez en el vivero se terminará de rellenar la bolsa que contiene las plantas y para ellos se utilizará tierra rescatada proveniente del despalme.

Los ejemplares con abundante follaje se sujetarán ligeramente con hilo de nylon (multifilamento # 8) a una estaca que servirá como apoyo (patrón), esto para evitar al máximo el maltrato entre ellas y facilitar su transporte y acopio, así como su manejo dentro del vivero temporal.

Rescate de plántulas y propágulos:

El rescate de las plántulas y ejemplares jóvenes se realizará extrayéndolas con la mayor cantidad posible de sustrato original (Cepellón) para evitar la exposición prolongada del sistema radicular a la intemperie. El rescate se realizará envolviendo manualmente las raíces con una capa fina de la tierra original del ejemplar en forma de cepellón, se colocarán dentro de la bolsa y serán transportados al vivero. En el vivero se terminará el relleno con tierra proveniente del rescate y posteriormente serán trasladados a las melgas o grupos de plantas dentro del vivero.

Organización del vivero:

Por razones operativas y para facilitar el mantenimiento de los ejemplares y la aplicación del enraizadores, el acopio de ejemplares se realizará acomodando los ejemplares por especie y por lote en función de la colecta diaria, colocando al frente de cada lote una etiqueta de madera preparada y marcada para dicho fin.

Entre cada grupo de ejemplares llamados "melgas", se considerarán espacios de al menos 1 m. aproximadamente. Así se formarán pasillos entre las melgas que permitirán el libre movimiento del personal con sus herramientas, el paso de las mangueras para el riego sin dañar los ejemplares y ayudarán a eficientizar tanto las labores de mantenimiento como de insumos (Agua para riego).

Control y Registro Diario:

Diariamente las actividades serán registradas en una bitácora, indicando las especies y número de ejemplares obtenidos por día, la aplicación de enraizadores, riego y el número de personas involucradas en cada actividad. Esta labor será registrada por el responsable del rescate.

Sitio de reubicación de las especies rescatadas

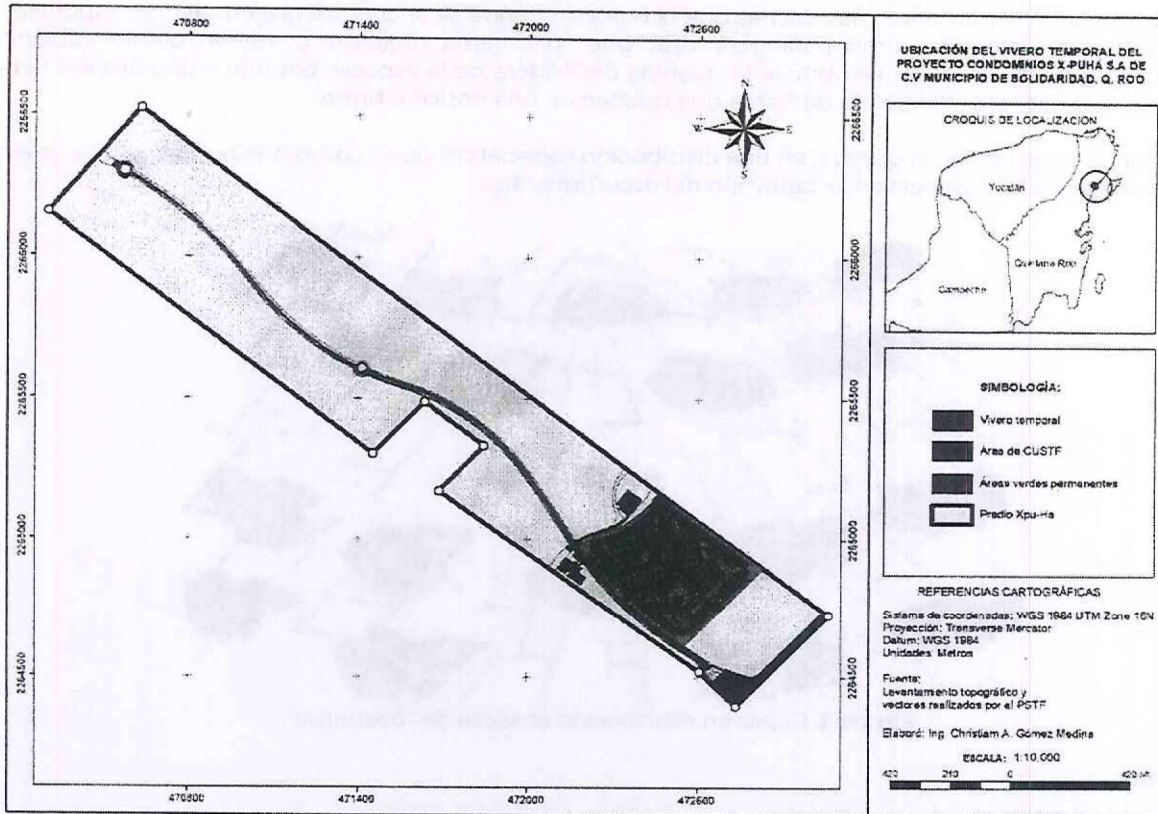
La propuesta del proyecto propone que una vez concluido el cambio de uso de suelo y a la par de la construcción de las obras, se realice la reubicación de individuos sobre la superficie que se mantendrá como áreas verdes de conservación y ajardinadas en el lote 03 en 10.995 hectáreas.

El nuevo hábitat de los ejemplares rescatados se ubicará dentro del predio del proyecto. Cabe señalar que el vivero temporal se ubicará lo más cercano posible a las áreas de reubicación con el fin de mantener el flujo genético de las especies; asimismo debe considerarse que las condiciones biológicas de las áreas donde se reubicarán los ejemplares corresponden a las mismas de donde fueron rescatados los ejemplares, por lo que se prevé que su adaptación al nuevo microhábitat sea de forma rápida.

El vivero temporal se ubicará lo más cercano posible a las áreas de reubicación con el fin de mantener el flujo genético de las especies; la distribución espacial y densidad adecuada para el establecimiento de los individuos; tomar en cuenta las condiciones del nuevo hábitat el cual deberá de mantener el mismo ambiente para las especies a reforestar, garantizar que el nuevo hábitat permanecerá intacto de posibles cambios de uso de suelo en terrenos forestales futuros.



Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora, Proyecto: Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar



Plano 2. Ubicación del vivero temporal.

C. TRANSPLANTE DE ESPECIES RESCATADAS

Preparación del sitio

Las áreas donde se realizará la reforestación serán establecidas, limpiadas alrededor de donde se realizará la cepa. Posterior a la limpieza se realizará las cepas, y colocar los ejemplares añadiendo el mejorador de suelo. Las cepas se realizarán de acuerdo al tamaño de la planta y a su forma de vida.

Sobre el sustrato original se colocará el nuevo sustrato, el cual puede componerse de una mezcla 1:1 de tierra negra y/o arena-hojarasca, o tierra: arena en proporción 2:1 adicionándole un mejorador biológico. La capa de sustrato deberá medir por lo menos 15 cm de grosor y será cubierta con una capa de mulche de por lo menos 5 cm de grueso. El sustrato a utilizar provendrá del despalme de las áreas de aprovechamiento o de sitios autorizados para su comercialización.

Ejecución del trasplante

La construcción de la cepa debe hacerse en la época seca del año, antes del periodo de lluvias, para que el suelo y las paredes de la cepa se aireen y con ello se prevengan plagas y enfermedades del suelo.

La apertura de cepas una vez que se haya preparado el terreno donde se establecerán las plantas, se procederá a la excavación o apertura de las cepas.



Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de
Flora, Proyecto.- Condominio Maestro Xpu-Ha
Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar

Las cepas deberán ser un poco más anchas que la bolsa en donde se encuentre el ejemplar correspondiente y de profundidad suficiente como para garantizar que su sistema radicular completo quede cubierto. La profundidad a la que deberán sembrarse las plantas dependerá de la especie. Los arbustos y árboles deberán enterrarse más profundamente, de tal forma que queden en una posición firme.

Se recomienda que las cepas queden en una distribución especial conocida como "tresbolillo", ya que de esta forma se mejorara la eficiencia en la captación del escurrimiento.

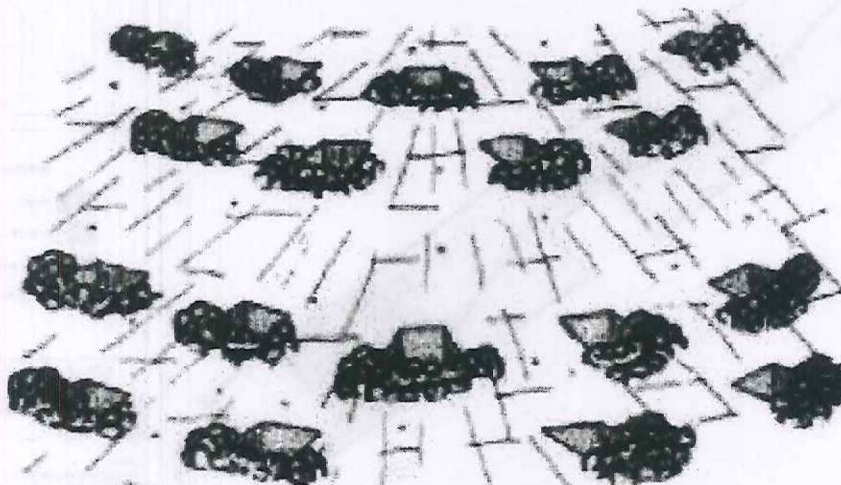


Figura 1. Cepas en distribución espacial de "tresbolillo".

Trasplante.

Los individuos seleccionados para el trasplante deberán ser preferentemente de más de 30 cm de altura, o de longitud para el caso de las especies rastreras. Éstos se llevarán al predio aproximadamente 15 días previos a su trasplante para favorecer su adecuación a las condiciones específicas del ambiente para posteriormente ser trasplantados. Se debe garantizar su estado fitosanitario, el adecuado estado de las raíces, tallos, follaje y yemas.

La plantación de los individuos seleccionados se efectuará de acuerdo a los pasos que se describen a continuación:

Se removerá la bolsa contenedora de la planta, para ello se cortará con una navaja, machete o tijera de jardín. Es importante que tras quitar la bolsa de plástico se realice una poda de las raíces. Se colocará la planta dentro de la cepa, cuidando que la tierra que está adherida a las raíces no se pierda.

Se colocará la planta en el centro de la cepa con la mano, se procederá a rellenarla con la tierra excavada y la composta de relleno, entonces se apretará el suelo firmemente con la mano para que ésta se distribuya por toda la cepa. Una vez que se llene la cepa de tierra, se podrá reafirmar el terreno golpeando con el pie sobre la tierra, o bien, con la ayuda de una pala. Inmediatamente después se procederá a regar con abundante agua los ejemplares trasplantados.

Finalmente, se podrá colocar un tutor (sostén) que ayude a mantener y sujetar firmemente la planta durante su adaptación a las condiciones del terreno. Una vez terminada la plantación, el sustrato entre los ejemplares deberá cubrirse con una capa de "mulch", de 2 a 3 cm de grosor. Esta capa evitará la erosión del suelo y la pérdida de humedad del sustrato.



Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de
Flora, Proyecto.- Condominio Maestro Xpu-Ha
Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar

Mantenimiento.

En cualquier actividad de trasplante donde se empleen especies nativas y ornamentales, son imprescindibles las actividades de mantenimiento. Dado que la mayor parte de las especies de plantas propuestas para arborización y ajardinado son nativas y por tanto resistentes a las condiciones de temperatura, humedad y tipo de suelo del estado, las actividades de mantenimiento serán menores comparadas con aquellas que requieren muchas de las especies introducidas o exóticas.

7.- ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA DE LOS EJEMPLARES

Las acciones a implementar una vez realizado el rescate de los ejemplares son las siguientes:

a). Riego

Se deberá realizar en las horas que haya menor intensidad del sol (muy temprano por la mañana, o bien, ya entrada la tarde). El riego se puede efectuar con mangueras o utilizando cubetas o regaderas. Esta labor dependerá de la fuente de suministro con que se cuente y de la capacidad de transporte del agua.

Por otra parte, la necesidad de riego depende del grado de arraigo que se haya conseguido en las plantas y de si éstas representan una etapa de descanso vegetativo. Se considera que el riego se puede programar si las labores de rescate se efectúan durante la época adecuada (temporada de lluvias), de lo contrario éste se deberá efectuar diariamente. Por otra parte, no se deberá regar a las plantas mediante chorro directo de agua, ya que esto afloja la tierra de manera innecesaria y puede dañar e incluso matar a los ejemplares rescatados.

b). Podas

Periódicamente se realizarán cortes de hojas, tallos, ramas y raíces secas o maltratadas, permitiendo a las plantas mantenerse en un estado metabólico tal que se fomentará la estimulación del incremento en la tasa de crecimiento y la concentración de su energía en la producción de nuevas ramificaciones.

c). Aplicación de Enraizador

Con el fin de promover la producción rápida de raíces, se aplicará el primer riego de cada ejemplar con una dilución de Raizal 400 en una proporción de 1K en 100 litros de agua. Este tratamiento se repetirá dos semanas después del rescate.

d). Aplicación de Fertilizantes

Con la finalidad de evitar el daño por plagas (hongos, insectos, etc.) y algunas enfermedades comunes de las plantas, se emplearán agroquímicos y fertilizantes los cuales les darán mayor resistencia.

Una vez establecidas las plantas en el sitio de recuperación y una vez adaptadas sus nuevas condiciones de vida dentro del vivero, se aplicará en caso de ser necesario abono o fertilizantes ricos en nitrógeno, fósforo y potasio, preferentemente de tipo orgánico (lombricomposta y sus subproductos), ya que se considera un fertilizante adecuado, aporta los elementos básicos y en las proporciones adecuadas ayuda para la generación de hojas y tallos.

También, se establecerá una campaña fitosanitaria, consistente en llevar a cabo acciones relativas a la limpieza del área (deshierbe) y cuidados de las plantas. Entre estas últimas serán prioritarias la poda de las hojas muertas y la eliminación de especies invasoras denominadas "malas hierbas". Estos cuidados, son para evitar la incursión de especies desplazantes o agresivas en su forma de crecimiento y desarrollo. Además, la limpieza del área evitará la presencia y proliferación de insectos y fauna nociva tales como roedores de raíces, insectos herbívoros, pequeños ratones, etc.



Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de
Flora, Proyecto.- Condominio Maestro Xpu-Ha
Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar

De presentarse el caso, también se implementarán acciones de exterminación de plagas y enfermedades, las cuales se evitarán manteniendo las plantas en condiciones adecuadas de sol / sombra. Es decir que el área donde se hayan instalado para llevar a cabo su recuperación estará con sombra durante una parte del día y sol durante algunas otras horas del día. Esto se logrará, estableciendo el vivero de forma tal que se aproveche la sombra del arbolado existente (y/o colocando una malla negra para vivero sólo en caso absolutamente necesario).

e) Atención fitosanitaria.

En los sitios donde se implementará el vivero temporal, se llevarán a cabo acciones de cuidados y limpieza (deshierbe), con el fin de evitar la incursión de especies de trepadoras que dañen las plantas. Asimismo, se llevarán a cabo acciones fitosanitarias en caso de plagas y enfermedades, las cuales se evitarán manteniendo las plantas en condiciones adecuadas.

En el caso de requerirse el uso de plaguicidas, las dosis, formulaciones, métodos de aplicación y restricciones, se efectuarán con estricto apego a lo señalado en Catálogo Oficial de Plaguicidas de la Comisión Intersecretarial para el Control y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (1998).

f). Señalización de las zonas de reforestación.

En el marco de este programa se contemplan la instalación de señalamientos ambientales que consistirán en carteles donde se presenta de manera clara las zonas de reforestación del proyecto, así como, de concientización al personal que trabajará en el proyecto para cuidar de dichas áreas.

g). Herramientas requeridas

Tanto para el rescate, como en el mantenimiento dentro del vivero, se contará con suficientes herramientas tales como las que se enlistan a continuación:

- Carretillas
- Zapapicos
- Barretas
- Palas rectas
- Palas curvas
- Rastrillos
- Machetes.
- Tijeras para podar.
- Palitas para jardín.
- Regaderas y
- Mangueras

Todas estas herramientas deberán estar en buen estado de conservación y en caso contrario se reemplazarán con material nuevo.

8.- DENSIDAD DE PLANTACIÓN

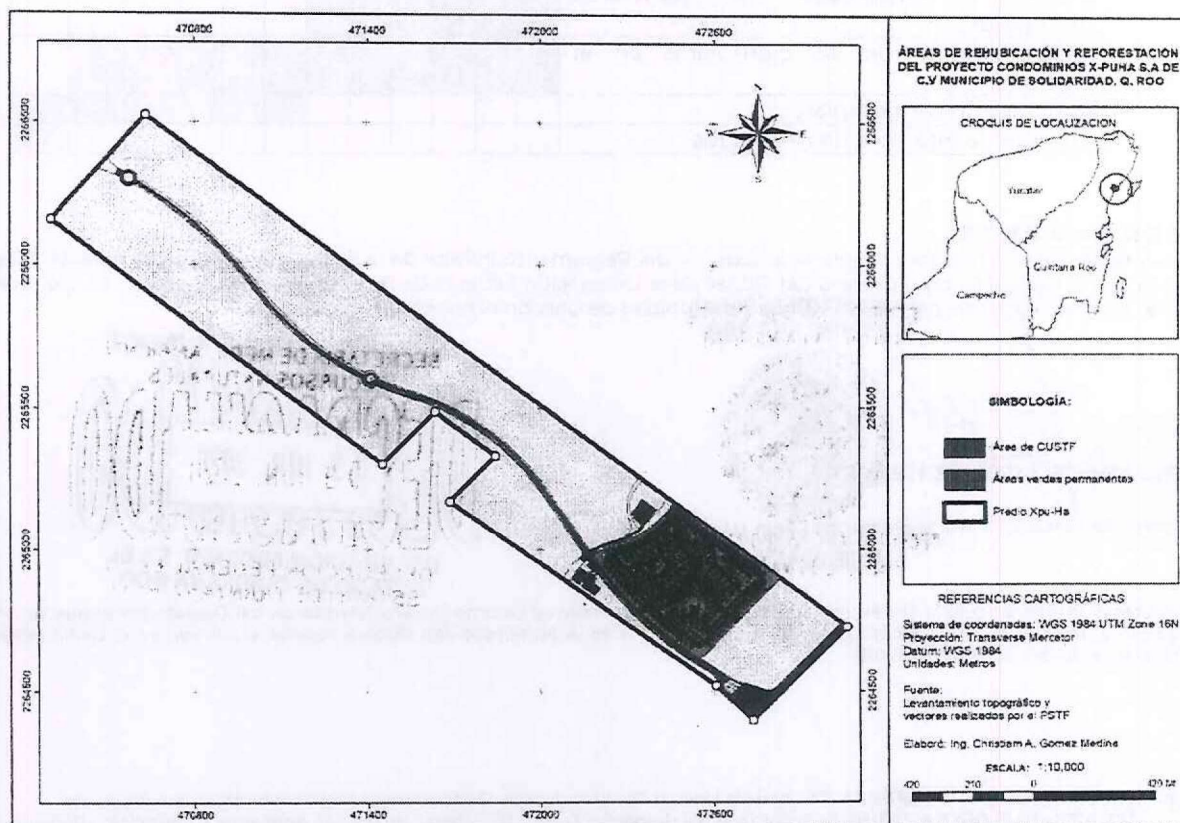
De acuerdo al número de plantas rescatadas corresponde aproximadamente a 12,210 individuos mismos que serán distribuidos en las superficies de conservación 10.995 hectáreas para su enriquecimiento como se señala en el siguiente plano.

En este sentido, la densidad de planta recomendada: Este parámetro se estima en función de las condiciones climáticas del lugar (temperatura y precipitación principalmente) y al tipo de ecosistema. El tipo de ecosistema a afectar con el desarrollo del proyecto fue catalogado como SMQ, la densidad de reforestación recomendada



Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora, Proyecto.- Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar

para este tipo de ecosistemas es de 1,111 plantas/ha en las áreas de enriquecimiento y reubicación y fue el mismo que se determinó para el presente programa.



Plano 3. Ubicación de las áreas verdes para su reforestación y enriquecimiento.

9.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El presente cronograma del programa de rescate y reubicación de flora que se plantea para ser ejecutado durante un periodo de tiempo de 5 años que se lleve a cabo el cambio de uso de suelo, las plantas serán mantenidas en el vivero por un periodo de tiempo antes de ser reubicadas en las áreas verdes o de conservación del proyecto.

Tabla 7. Cronograma de actividades a realizar cada año.

Actividad/ Tiempo (semanas)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adquisición de equipo e insumos												
Capacitación del personal												
Asignación de labores al personal												
Implementación de la bitácora de registro diario.												
Preparación y acondicionamiento del vivero para recibir ejemplares rescatados												



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Quintana Roo

Oficio N°. 03/ARRN/0657/2020

01321

Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora, Proyecto.- Condominio Maestro Xpu-Ha Beach y desarrollo del lote 3 Estrella del Mar

Actividad/ Tiempo (semanas)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rescate y extracción de tierra negra												
Colecta y embolsado de ejemplares rescatados												
Mantenimiento de los ejemplares en el vivero.												
Reubicación de ejemplares.												
Entrega de informes de resultados												

ATENTAMENTE

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal' de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma e **DELEGACIÓN FEDERAL EN QUINTANA ROO** Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte"

BIOL. ARACELI GÓMEZ HECHER

*Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
09 JUN. 2020

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

¹En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

C.c.p. LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx
DR. ARTURO FLORES MARTÍNEZ.- Encargado del despacho, Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPARS).
BIOL. ALFREDO ARELLANO GUILLERMO.- suplente del Presidente del Consejo Estatal Forestal, secretario_sema@qr.gob.mx
Gerencia Estatal de la CONAFOR en el Estado de Quintana Roo.- Ciudad
Unidad Administrativa de la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo.- Ciudad
Minutario

Bitácora: 23/MA-0077/04/19

AGH / YMC / SPA