



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ASOCIACIÓN CIVIL DE DEFENSA
EMILIANO ZAPATA

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de de la Solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, SEMARNAT-02-001, Bitácora número 23/DS-0042/10/18.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el domicilio particular, número de teléfono celular de persona física; y el código QR de las páginas del 1 al 90.
- 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 **069/2019/SIPOT**, en la sesión celebrada el **11 de abril de 2019**.

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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

Chetumal, Quintana Roo, a 23 de enero de 2019

"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 9.66 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Plan Maestro Amikoo Modificado**, ubicado en el o los municipio(s) de Solidaridad, en el estado de Quintana Roo.

ARTURO ARGÜELLO AGUILAR
REPRESENTANTE LEGAL
OPERADORA TURISTICA TURQUESA, S. A. DE C. V.

TELÉFONO: [REDACTED]
PRESENTE

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de ARTURO ARGÜELLO AGUILAR en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 9.66 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Plan Maestro Amikoo Modificado**, con ubicación en el o los municipio(s) de Solidaridad en el estado de Quintana Roo, y

RESULTANDO

- i. Que mediante de fecha 04 de octubre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 04 de octubre de 2018, ARTURO ARGÜELLO AGUILAR, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 9.66 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Plan Maestro Amikoo Modificado**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Solidaridad en el estado de Quintana Roo, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
 - a) Formato de Solicitud de Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales FF-SEMARNAT-030.
 - b) Copia simple de la identificación oficial expedida por el Instituto Federal Electoral a nombre del C. Arturo Argüello Aguilar.
 - c) Copia simple cotejada de la Póliza número 7,671 de fecha 18 de febrero de 2005, suscrita ante la fe del licenciado Francisco Castellano Guzmán, corredor público número 20 de la Ciudad de México, D.F., inscrita en la Dirección General del Registro Público de Comercio de la Ciudad de México bajo el folio mercantil número 332108 en fecha 22 de marzo de 2005; relativa a la **CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD denominada "OPERADORA TURISTICA TURQUESA", S.A. DE C.V.**
 - d) Copia simple cotejada de la Póliza número 8,495 de fecha 2 de febrero de 2007, suscrita ante la de fe del Licenciado Francisco Castellanos Guzmán, corredor público número 20 de la Ciudad de México, D.F., inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio en el Distrito Federal bajo el folio número 332108; por lo cual se formalizó:



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

- El acta de Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Accionistas de "Operadora Turística Turquesa", S.A. de C.V. celebrada el día 16 de enero de 2007.

- La modificación de la Cláusula Segunda de los Estatutos Sociales de la Sociedad.

- El otorgamiento de poderes: PODER GENERAL PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN, y facultades a favor del C. Arturo Argüello Aguilar.

e) Copia simple cotejada de la Escritura Pública número 43,073 de fecha 19 de abril de 2007, suscrita ante la fe del Lic. Marco Antonio Sánchez Vales, notario público número 3 en el Estado de Quintana Roo; inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Quintana Roo bajo el folio número 33703 de fecha 17 de mayo de 2007; en la que se hizo constar el **CONTRATO DE COMPRAVENTA** celebrado entre el C. José Luis Javier Seoane y Castellanos respecto del bien inmueble.

"LA LEY DEL MONTE" UBICADO EN EL MUNICIPIO DE COZUMEL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO, ACTUALMENTE MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD; con una superficie (catastralmente) de 1,028,600 m2.

f) Copia simple ilegible, cotejada de la Escritura Pública número 1,207 de fecha 29 de junio de 2005, suscrita ante la fe Lic. Salim Garrido Hadad, notario público suplente de la notaría número 28 en el Estado de Quintana Roo inscrita ante el Registro Público de la Propiedad y el Comercio en el Estado de Quintana Roo bajo los folios número 11234, 11236, 11237 y 11238 en fecha 31 de agosto de 2005; por la cual se hizo constar el CONTRATO DE COMPRAVENTA celebrado entre la sociedad "Inmobiliaria Comuca", S.A. de C.V.(vendedora) y la sociedad "Inmobiliaria Maya Maroma", S.A. de C.V. (compradora), respecto de los siguientes inmuebles:

- FRACCIÓN II DEL PREDIO UBICADO EN EL KILÓMETRO 51, DE LA CARRETERA CANCÚN-CHETUMAL, MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO; con una superficie de 73,200m2.

- FRACCIÓN NÚMERO 4, UBICADO EN EL KILÓMETRO 51 CARRETERA FEDEAL CANCÚN-TULUM DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO, con una superficie de 62,490 m2.

-FRACCIÓN NÚMERO 2, DEL PREDIO DENOMINADO SAN JUAN UBICADO EN EL KILÓMETRO 51, DE LA CARRETERA CANCÚN-TULUM DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO; con una superficie de 19,600.53 m2.

- FRACCIÓN NÚMERO 3 DEL PREDIO DENOMINADO SAN JOSÉ UBICADO EN EL KILÓMETRO 51 DE LA CARRETERA CANCÚN-TULUM DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO; con una superficie de 18,840 m2.

g) Copia simple cotejada del CONVENIO DE TERMINACIÓN AL CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DEL PREDIO URBANO CON FINES TURISTICOS INDUSTRIALES, de fecha 4 de enero de 2016, celebrado entre "INMOBILIARIA MAYA MAROMA", S.A. DE C.V. como arrendador y la sociedad "OPERADORA ESMERALDA RESORTS", S.A. DE C.V. como arrendataria; en dicho convenio las partes acordaron dar por terminado el contrato de arrendamiento celebrado en fecha 1 de septiembre de 2005 respecto de los siguientes inmuebles: 1.- FRACCIÓN II DEL PREDIO UBICADO EN EL KILÓMETRO 51, DE LA CARRETERA CANCÚN-CHETUMAL, MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

QUINTANA ROO; 2.- FRACCIÓN NÚMERO 4, UBICADO EN EL KILÓMETRO 51, CARRETERA FEDERAL CANCÚN-TULUM DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO; 3.- FRACCIÓN NÚMERO 2, DEL PREDIO DENOMINADO SAN JUAN UBICADO EN EL KILÓMETRO 51, DE LA CARRETERA CANCÚN-TULUM DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO; Y 4.- FRACCIÓN NÚMERO 3 DEL PREDIO DENOMINADO SAN JOSÉ, UBICADO EN EL KILÓMETRO 51 DE LA CARRETERA CANCÚN-TULUM DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO.

h) Copia simple cotejada del CONTRATO DE USUFRUCTO de fecha 05 de enero de 2016 celebrado entre "INMOBILIARIA MAYA MAROMA" S.A. DE C.V., como la propietaria y la sociedad "OPERADORA TURÍSTICA TURQUESA", S.A. DE C.V. como la usufructuaria, respecto de los siguientes inmuebles:

1.- FRACCIÓN II DEL PREDIO UBICADO EN EL KILÓMETRO 51, DE LA CARRETERA CANCÚN-CHETUMAL, MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO.

2.- FRACCIÓN NÚMERO 4, UBICADO EN EL KILÓMETRO 51, CARRETERA FEDERAL CANCÚN-TULUM DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO;

3.- FRACCIÓN NÚMERO 2, DEL PREDIO DENOMINADO SAN JUAN UBICADO EN EL KILÓMETRO 51, DE LA CARRETERA CANCÚN-TULUM DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO;

4.- FRACCIÓN NÚMERO 3 DEL PREDIO DENOMINADO SAN JOSÉ UBICADO EN EL KILÓMETRO 51 DE LA CARRETERA CANCÚN-TULUM DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO.

A dicho contrato obran anexos en copia simple los siguientes documentos:

1.- Escritura Pública número 1,202 de fecha 28 de junio de 2005, suscrita ante la fe del Lic. Salim Garrido Hadad, notario público suplente de la notaría número 28 en el Estado de Quintana Roo, relativa a la Constitución de la Sociedad "INMOBILIARIA MAYA MAROMA", S.A. DE C.V.

2.- Escritura pública número 1,207 de fecha 29 de junio de 2005, suscrita ante la fe del Lic. Salim Garrido Hadad, notario público suplente de la notaría número 28 en el Estado de Quintana Roo, e inscrita ante el Registro público de la propiedad y el comercio del Estado de Quintana Roo bajo los folios número 11234, 11236, 11237 y 11238 en fecha 31 de agosto de 2005; por la cual se hizo constar el CONTRATO DE COMPRAVENTA celebrado entre la sociedad "Inmobiliaria Comuca" S.A. de C.V. (vendedora) y la sociedad "INMOBILIARIA MAYA MAROMA", S.A. DE C.V. (compradora), respecto de los siguientes inmuebles:

- FRACCIÓN II DEL PREDIO UBICADO EN EL KILÓMETRO 51, DE LA CARRETERA CANCÚN-CHETUMAL, MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO; con una superficie de 73,200 m².

-FRACCIÓN NÚMERO 4, UBICADO EN EL KILÓMETRO 51, CARRETERA FEDERAL CANCÚN-TULUM DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO; con una superficie de 62,490 m².

-FRACCIÓN NÚMERO 2, DEL PREDIO DENOMINADO SAN JUAN, UBICADO EN EL KILÓMETRO 51, DE LA CARRETERA CANCÚN-TULUM DEL MUNICIPIO DE



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO; con una superficie de 19,600.53 m2.

- FRACCIÓN NÚMERO 3 DEL PREDIO DENOMINADO SAN JOSÉ UBICADO EN EL KILÓMETRO 51 DE LA CARRETERA CANCÚN-TULUM DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO; con una superficie de 18,840 m2.

3. Copia simple cotejada de la escritura pública número 3,259 de fecha 17 de agosto de 2017 suscrita ante la fe del Lic. Salim Garrido Hadad notario público número 28 del Estado de Quintana Roo; relativa a la PROTOCOLIZACIÓN DEL ACTA DE ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE ACCIONISTAS DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA "INMOBILIARIA MAYA MAROMA" S.A. DE C.V. celebrada el 15 de agosto de 2007, relativa a la aprobación de la transmisión del total de las acciones de los titulares de la sociedad "Inmobiliaria Comuca" S.A. DE C.V. a favor de GONZALO BARRAGAN RIVERA y de la sociedad "OPERADORA TURÍSTICA TURQUESA" S.A. DE C.V., previa firma del contrato de compraventa de acciones y el endoso de los títulos accionarios representativos del capital social fijo y variable.

4. Copia simple cotejada de la Póliza número 7,671 de fecha 18 de febrero de 2005, suscrita ante la fe del licenciado Francisco Castellanos Guzmán, corredor público número 20 de la Ciudad de México, D.F., inscrita en la Dirección General del Registro Público de Comercio de la Ciudad de México bajo el folio mercantil número 332108 en fecha 22 de marzo de 2005; relativa a la CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD denominada "OPERADORA TURÍSTICA TURQUESA", S.A. DE C.V.

5. Póliza número 7,941 relativa a la protocolización de un Acta de Asamblea General Ordinaria de Accionistas de "OPERADORA TURÍSTICA TURQUESA", S.A. DE C.V. en la que se tomó como acuerdos otorgar poderes y designación de delegados.

- II. Que mediante oficio N° 03/ARRN/1657/18 Folio 04946 de fecha 05 de octubre de 2018, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), opinión en materia de su competencia del proyecto denominado **Plan Maestro Amikoo Modificado**, con pretendida ubicación en el Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.
- III. Que mediante oficio N° 03/ARRN/1655/18 FOLIO 04943 de fecha 08 de octubre de 2018 recibido el 08 de octubre de 2018, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Plan Maestro Amikoo Modificado**, con ubicación en el o los municipio(s) Solidaridad en el estado de Quintana Roo.
- IV. Que mediante oficio R/XXVI/2018 de fecha 17 de octubre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 17 de octubre de 2018, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Plan Maestro Amikoo Modificado**, con ubicación en el o los municipio(s) de Solidaridad en el estado de Quintana Roo donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Mediante Acta R/XXVI/2018 de fecha 17 de octubre de 2018, de la Vigésima Sesión del Comité Técnico para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, se emitió opinión FAVORABLE, con las siguientes observaciones:

- Que garantice el cumplimiento de los criterios ambientales CE-27 y CE-28 de la UGA



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

TU-17 del POEL de Solidaridad.

- Que se garantice el cumplimiento del Art. 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre y de la NOM-022-SEMARNAT-2003.

- Además este Comité propone que la superficie del predio que tiene manglar sea considerada como un Área Natural Protegida y se registre ante la autoridad competente.

V. Que mediante oficio N° 03/ARRN/1668/18 FOLIO 05157 de fecha 19 de octubre de 2018 esta Delegación Federal notificó a ARTURO ARGÜELLO AGUILAR en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Plan Maestro Amikoo Modificado** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Solidaridad en el estado de Quintana Roo atendiendo lo siguiente:

- Que las coordenadas UTM que delimitan las áreas sujetas a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo.

- Que la superficie y vegetación forestal que se pretende afectar, correspondan con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar la superficie y tipo de vegetación correspondiente.

- Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en su caso contrario, indicar la ubicación y superficie involucrada.

- Que el área donde se llevará a cabo el proyecto, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, determinar la superficie involucrada y el posible año de ocurrencia del mismo.

- Que el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretendan afectar, precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

- Que las especies de flora que se pretenden remover dentro del área del cambio de uso de suelo correspondan con lo manifestado en la información relacionada con los tres estratos (Arbóreo, Arbustivo y Herbáceo), así como dentro de la Cuenca, Microcuenca, Subcuenca y/o sistema ambiental.

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

- Que el volumen de las materias primas forestales que serán removidas dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan al estimado que se reporta en el Estudio Técnico Justificativo.

VI. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 19 de Octubre de 2018 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

- Se corroboraron las siguientes coordenadas del cambio de uso de suelo: Polígono 164, V4: X-0502812, Y-2294471; V20: X-502896, Y-2294482, del predio La Ley del Monte. Polígono 121, V8: X-0503503, Y-2293628; V19: X-0503462, Y-2293650 del San Juan Maroma, los cuales si correspondieron con los señalados en el ETJ.

- Se corroboró que la superficie solicitada para el CUSTF si corresponde y los tipos de vegetación observados fueron: duna costera, tular, selvas bajas sub-caducifolia, mismos



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

que si coinciden en el Estudio Técnico Justificativo.

- Durante el recorrido, no se observó remoción de vegetación en las áreas solicitadas para cambio de uso de suelo.

- Durante el recorrido realizado, no se observaron vestigios de incendios forestales.

- El estado de conservación de la vegetación de duna costera es vegetación primaria en buen estado de conservación. La vegetación de tular es primaria en buen estado de conservación. La vegetación de selva baja subcaducifolia, 88744.010 m2 en estado secundario y en proceso de recuperación dentro del predio La Ley del Monte y 7905.334 m2 en estado primario y en buen estado de conservación en el predio San Juan Maroma.

- Se observaron las siguientes especies: Verde lucero, Akitz, Tzalam, Jabin, Higo, Guyabillo, Huano, Kanasin, Kitamché, Conezuelo, Chechem, Yaxnick, Uva de mar, Sikimay, Pantzil, Lirio de mar, Coco, Zacte, Riñonina, Margarita de mar y oregano de mar, entre otras, las cuales si corresponden a las reportadas en el ETJ.

- Durante el recorrido se observaron las siguientes especies: Jobillo, Mangle botoncillo, Mangle blanco, Mangle rojo, Mangle negro, Despeinada, Nakax y Chit.

- Verificamos los siguientes sitios; Sitio 27: X-503472, Y-2292639; sitio 25: X-503627, Y-2293740; sitio 16: X-503144, Y-2294904; sitio 1: X-502297, Y-2294279; cuyas especies sí coincidieron con las fichas de campo, así como los diámetros y alturas.

vii. Que mediante oficio N° 03/ARRN/1762/18 FOLIO 05437 de fecha 08 de noviembre de 2018, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a ARTURO ARGÜELLO AGUILAR en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$842,091.95 (ochocientos cuarenta y dos mil noventa y uno pesos 95/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie total de 44.76 hectáreas, distribuidas de la siguiente manera Duna Costera en 0.1173 hectáreas, Tular en 0.0003 hectáreas, Selva Baja Subcaducifolia Secundaria en 40.7159 hectáreas y Selva Baja Subcaducifolia Primaria en 3.93 hectáreas preferentemente en el estado de Quintana Roo.

viii. Mediante oficio **No. PFPA/29.5/8C.17.4/2518/18** de fecha 12 de noviembre de 2018, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente manifestó su opinión con respecto al proyecto **Plan Maestro Amikoo Modificado**, dicha opinión fue recibida en esta Delegación Federal el 13 de noviembre de 2018.

ix. Que mediante ESCRITO de fecha 14 de enero de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 15 de enero de 2019, ARTURO ARGÜELLO AGUILAR en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 842,091.95 (ochocientos cuarenta y dos mil noventa y uno pesos 95/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie total de 44.76 hectáreas, distribuidas de la siguiente manera Duna Costera en 0.1173 hectáreas, Tular en 0.0003 hectáreas, Selva Baja Subcaducifolia Secundaria en 40.7159 hectáreas y Selva Baja Subcaducifolia Primaria en 3.93 hectáreas, preferentemente en el estado de Quintana Roo.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

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

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante de fecha 04 de Octubre de 2018, el cual fue signado por ARTURO ARGÜELLO AGUILAR, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 9.66 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Plan Maestro Amikoo Modificado**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Solidaridad en el estado de Quintana Roo.

El promovente acredita la personalidad jurídica del C. Arturo Argüello Aguilar, como representante legal de la sociedad promovente, con la copia simple cotejada de la Póliza número 8,495 de fecha 2 de febrero de 2007.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

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

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

II.- Lugar y fecha;

III.- Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y

IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Cabe señalar, también se presentó copia simple de la identificación oficial expedida por el Instituto Federal Electoral a nombre del C. Arturo Argüello Aguilar.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por ARTURO ARGÜELLO AGUILAR, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL, así como por M.C. YADIRA ELISA ROMERO GUTIERREZ en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. QROO T-UI Vol. 2 Núm. 2.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

La sociedad promovente acredita tener la legal propiedad del inmueble denominado "LA LEY DEL MONTE" ubicado en el Municipio de Cozumel, estado de Quintana Roo, actualmente Municipio



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

de Solidaridad con la copia simple cotejada de la Escritura Pública número 43,073 de fecha 19 de abril de 2007; así como la posesión y el derecho sobre los inmuebles denominados como: 1.-FRACCIÓN II DEL PREDIO UBICADO EN EL KILÓMETRO 51 DE LA CARRETERA CANCÚN-CHETUMAL, MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO; 2.-FRACCIÓN NÚMERO 4, UBICADO EN EL KILÓMETRO 51, CARRETERA FEDERAL CANCÚN-TULUM DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO; 3.-FRACCIÓN NÚMERO 2 DEL PREDIO DENOMINADO SAN JUAN UBICADO EN EL KILÓMETRO 51 DE LA CARRETERA CANCÚN-TULUM DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO; Y 4.- FRACCIONAMIENTO NÚMERO 3 DEL PREDIO DENOMINADO SAN JOSÉ, UBICADO EN EL KILÓMETRO 51 DE LA CARRETERA CANCÚN-TULUM DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO, con la copia simple cotejada del CONTRATO DE USUFRUCTO de fecha 5 de enero de 2016.

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

Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia el artículo 117 de la Ley, deberán contener la información siguiente:

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

XII.- Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

territorio en sus diferentes categorías;

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante, de fecha 04 de Octubre de 2018.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

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

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

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

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

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

que **la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga**, se observó lo siguiente:

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

De acuerdo con la caracterización de la vegetación en el conjunto predial (Capítulo IV), la vegetación de selva se presenta como un mosaico de diferentes estados sucesionales resultado de la historia del uso de suelo y de las perturbaciones naturales que han afectado la zona. En otros tipos de vegetación como el manglar o el tular se observa un patrón más uniforme en la vegetación, gracias a que las características del terreno en donde se encuentran estas comunidades no es favorable para el desarrollo de la mayoría de las actividades humanas.

Los resultados de la clasificación de la cobertura vegetal y usos de suelo en una imagen de la actualidad, muestran que la vegetación no presenta patrones continuos de distribución, ello en razón del crecimiento de la mancha urbana y de la infraestructura turística. En este sentido, las superficies de tipo antrópico que son las clasificadas como Sin vegetación, Vegetación inducida y Zonas urbanas, ocupan el 19.7% de la superficie analizada. Este porcentaje distribuido irregularmente explica las evidencias de perturbación identificadas no sólo en el conjunto predial del proyecto Plan Maestro Amikoo Modificado, sino también en la microcuenca/SA correspondiente.

En cuanto a la Flora al comparar los estimadores de riqueza y abundancia (Índice de Diversidad de Shannon-Wiener, y el Índice de Equitabilidad de Pielou), de la vegetación fuera del conjunto predial con la obtenida dentro del mismo (incluyendo en esto último las áreas de desplante del proyecto y las áreas que serán mantenidas en conservación), se observa que presentan valores cercanos, lo cual se traduce en una diversidad y equitabilidad similares. Al realizar el mismo ejercicio comparativo con los VIR de las especies de selva dentro y fuera del conjunto predial se obtiene el mismo resultado.

A continuación se presenta una comparación de los estimadores de riqueza y abundancia (Índice de Diversidad de Shannon-Wiener, y el Índice de Equitabilidad de Pielou), entre la vegetación fuera del conjunto predial con la obtenida dentro del mismo, incluyendo en esto último las áreas de desplante del proyecto y las áreas que serán mantenidas en conservación. Parte de estos resultados obtenidos para la estimación de los indicadores de diversidad y equitabilidad, así como las especies con mayor importancia relativa, se presentan en el Capítulo IV y son retomados para efectos del presente capítulo.

La base de datos para las áreas de conservación abarcó 5 sitios para el estrato arbóreo, 10 para el arbustivo y 20 para el herbáceo, ello conforme al diseño de muestreo descrito en el capítulo IV. Estos datos se extrapolaron a la superficie muestreada para el CUSTF, observándose que la proporcionalidad se conserva y por lo tanto los valores para los parámetros estimados no cambian. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Dentro del conjunto predial los valores de diversidad (H) fueron 1.48 (estrato arbóreo), 0.942 (estrato arbustivo) y 1.071 (estrato herbáceo); en tanto fuera del predio es decir en el sistema ambiental se obtuvieron los siguientes valores: 1.46 (estrato arbóreo), 1.16 (estrato arbustivo) y 0.82 (estrato herbáceo).

Ahora bien, en cuanto a la equitabilidad (J) los valores obtenidos para el conjunto predial son 0.437 (estrato arbóreo), 0.293 (estrato arbustivo) y 0.333 (estrato herbáceo); ahora bien el índice



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

de equitabilidad para el sistema ambiental es similar, siendo este 0.38 (estrato arbóreo), 0.42 (estrato arbustivo) y 0.39 (estrato herbáceo).

Con base en los resultados presentados en los cuadros anteriores, se puede apreciar que los valores para los índices estimados son cercanos, lo cual se traduce en una diversidad y equitabilidad similares; asimismo se aprecian variantes en la estructura ecológica de la composición lo cual se atribuye al mosaico de grados de recuperación o afectación en las distintas zonas del conjunto predial y fuera de ellas.

Es por lo anterior que se justifica la implementación de las medidas de mitigación y compensación propuestas, ya que con ellas se espera que los índices de diversidad en las áreas de conservación no sólo se mantengan sino que se mejoren. Lo anterior, a través de acciones que influyan en la composición de las comunidades, es decir, favoreciendo el proceso de recuperación que inició tras el abandono de los usos previos, los cuales se presume estaban asociados a la ganadería.

Las medidas de mitigación y compensación son las siguientes:

Acciones para mantener la riqueza específica registrada:

- 1.- Se implementará un Programa de Rescate de Flora.
- 2.- Las áreas no afectadas por el proyecto serán conservadas para que se mantenga su diversidad.
- 3.- Las áreas de conservación serán enriquecidas con ejemplares obtenidos de la ejecución del programa de rescate de vegetación, dando prioridad a las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Con esta acción se mantendrá la riqueza florística y se aumentará la equitabilidad.
- 4.- En las áreas verdes que formarán parte del proyecto, se incluirán ejemplares de especies nativas, prioritariamente de las especies referidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Con esta acción se asegura la riqueza específica actual.

El mismo ejercicio comparativo se realizó para el caso de la fauna con el objetivo de identificar y evaluar cuál es la afectación en los diversos hábitats dentro de la propiedad; así como la capacidad de resistencia de los espacios de hábitats remanentes para mantener el intercambio de especies con su entorno de tal manera que no se reduzca la biodiversidad local.

Al comparar los resultados de la fauna registrada en las inmediaciones del predio que se presenta en el capítulo III de este documento con la fauna registrada en el conjunto predial del proyecto que se incluye en el capítulo IV, se obtiene que sólo en el caso de la avifauna el valor de H’ en los sitios ubicados en la microcuenca es mayor que en el predio, mientras que los demás grupos en el predio se presentan mayores valores de diversidad.

Los valores obtenidos de diversidad para la fauna dentro del conjunto predial, son los siguientes: anfibios 1.04, reptiles 1.832, aves 2.488 y mamíferos 1.714; ahora bien, en cuanto a la diversidad dentro del sistema ambiental se obtuvieron los siguientes valores: anfibios s/d, reptiles 1.782, aves 3.084 y mamíferos 1.367.

Lo anterior se debe a que en el muestreo realizado dentro del predio abarcó un mayor número de hábitats que en los dos sitios próximos al predio, donde los datos se recabaron en la vegetación de selva. Si se exceptúan los registros de fauna propia de manglar resulta más equilibrada la composición de especies, lo que se aproxima más a los valores de especies que se encuentran también en las inmediaciones. Lo anterior fundamenta el hecho que la superficie



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

para la cual se solicita CUSTF no generará modificaciones en la reducción de la biodiversidad, ya que en la zona de manglar que es muy importante, no resultará afectada por las construcciones del proyecto.

En complemento a los análisis anteriores se integra a este tema un estudio realizado en el predio El Porvenir con motivo del proyecto "Hotel Bahía del Carmen"; dicho predio se ubica dentro de la zona en la que se proyecta el Plan Maestro Amikoo Modificado. Se estimaron los índices de similaridad de Sørensen y Jaccard, a fin de comparar los resultados obtenidos para fauna en los 4 sitios del SAR tomados como referencia, y los registrados en el conjunto predial. Estos estudios formaron parte de los elementos de evaluación que sustentaron la autorización de la versión original del proyecto.

De acuerdo a la estimación de tipos de vegetación y usos de suelo establecidos para el conjunto predial, se puede asumir que, con excepción de las áreas sin vegetación que corresponden a construcciones y caminos, el resto de la superficie se encuentra cubierto por hábitats naturales e inducidos que son espacios utilizados por la fauna del predio. Lo anterior permite señalar los siguientes hábitats que no se verán afectados por la acción directa de pérdida de espacio por las construcciones que establece el proyecto: Cuerpos de agua, Manglar, Petén, Playa y la inmensa mayoría del Tular. La superficie anterior se incrementa al considerar las superficies a conservar de los tipos de vegetación afectados por el desplante del Proyecto Amiko.

Los resultados de los análisis anteriores demuestran que las perturbaciones locales, aunadas a otras originadas fuera de la microcuenca/SA del proyecto (como la contaminación del agua) y a perturbaciones naturales (como huracanes), ha afectado la estructura y composición originales de las comunidades de flora y fauna de la misma manera dentro del conjunto predial y dentro de la microcuenca/SA.

En cuanto a la vegetación, en algunos casos dichas afectaciones han redundado en un aumento temporal de la biodiversidad, por ejemplo, el estrato herbáceo de la selva baja subcaducifolia, el cual es menos diverso en una selva bien conservada que en una selva en proceso de recuperación. En otros casos, este aumento de la biodiversidad se debe incluso a la introducción de especies exóticas, que lejos de beneficiar al ecosistema, lo alteran paulatinamente.

En cuanto a la fauna, los efectos de las perturbaciones mencionadas están en función de las superficies y los hábitats que son afectados por el cambio de uso del suelo forestal. Las especies menos afectadas son las aves y mamíferos gracias a que tienen una gran capacidad de movilidad y resiliencia ante cambios en las condiciones del hábitat. Otras especies, como anfibios y algunos reptiles, se ven más afectados por la pérdida o modificación de su hábitat.

El mantenimiento de la diversidad de la flora y la fauna en el conjunto predial es un aspecto fundamental para evitar un deterioro grave de los ecosistemas. Considerando el predio como un sistema abierto que establece intercambios de materia y energía con su entorno, es posible asumir que una parte importante de la estructura y composición de los ecosistemas dentro de la propiedad, dependen del mantenimiento de hábitats adecuados y posibilidades de interacción con el exterior del conjunto predial.

Bajo este aspecto, el conjunto de la superficie de conservación (hábitats que no se verán afectados y espacios naturales en los hábitats que se verán parcialmente afectados por remoción de vegetación) mantendrá una adecuada condición para la biota del predio. Asimismo, considerando que existirá una recuperación natural e inducida en las áreas donde existe vegetación secundaria, es factible asumir que existirán más espacios para el mantenimiento de la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

biodiversidad del sitio. Para que este escenario planteado sea factible, resulta necesario: a) respetar íntegramente las áreas en donde no se contempla realizar algún cambio de uso del suelo; b) proteger a la fauna durante todas las etapas del proyecto; c) realizar oportunamente y con los recursos necesarios las medidas de mitigación enfocadas a la protección de la fauna.

En el caso del proyecto, la superficie sujeta a conservación con vegetación de selva baja subcaducifolia será intervenida para acelerar el proceso de sucesión y permitir que la comunidad adquiera las características de una selva madura bien conservada, donde la diversidad alfa puede ser menor que en selvas alteradas, pero que contará con especies de flora y fauna que actualmente son poco comunes y que revisten gran importancia para el ecosistema.

Para mantener la continuidad del paisaje y permitir los flujos de fauna entre las diferentes áreas de conservación dentro del conjunto predial, el proyecto considera el diseño de "conectores", formados a partir de especies arbóreas nativas, con follaje denso y/o que son fuente de alimento para la fauna local, que serán sembradas a lo largo de las vialidades del proyecto así como en zonas como estacionamientos y explanadas al aire libre. También considera la colocación de pasos de fauna bajo las vialidades y en otros puntos donde se requiera. De esta forma, se procurará que dentro de los predios donde pretende desarrollarse el proyecto, la fauna cuente con espacios seguros para trasladarse entre los diferentes tipos de vegetación.

De igual manera, el proyecto coadyuvará a la conservación de la flora y fauna locales, al privilegiar el uso de especies nativas y propias de los ecosistemas que se desarrollan dentro del predio para su uso en las áreas verdes y jardines.

Por otra parte, el proyecto prevé integrar las 9.6 ha de terrenos forestales que se solicitan para cambio de uso de suelo, a los programas de rescate de flora y fauna que fueron autorizados para ser ejecutados en las áreas de aprovechamiento de la versión original del proyecto. Estos programas hacen especial énfasis en los organismos pertenecientes a especies citadas en la NOM 059-SEMARNAT-2010, siempre privilegiando la sobrevivencia in situ.

A fin de evitar conflictos con la fauna y particularmente con las especies señaladas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, es necesario implementar desde el inicio de la etapa de preparación del sitio las actividades necesarias para ahuyentar a la fauna. Por otro lado, como parte de las actividades de vigilancia y cumplimiento de condicionantes en todas las etapas del proyecto, es indispensable mantener informados a los trabajadores y usuarios para no afectar ni alimentar a la fauna silvestre que habite o visite el predio. Asimismo, es fundamental realizar la protección total de los espacios naturales donde no se pretende ningún cambio de uso del suelo. En el caso de la protección de tortugas marinas que pudieran desovar en las playas colindantes al predio, la SEMARNAT autorizó que se aplicaran las medidas que indiquen los programas municipales y estatales para la zona.

Debido a que la sobrevivencia de la fauna está asociada a la vegetación, las medidas de mitigación y compensación para conservar la diversidad de la flora que de manera indirecta beneficiarán la conservación de la fauna son las siguientes:

1. Las áreas no afectadas por el proyecto serán conservadas para que se mantenga su diversidad.
2. Las áreas de conservación serán enriquecidas con ejemplares obtenidos de la ejecución del programa de rescate de vegetación, dando prioridad a las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Con esta acción se mantendrá la riqueza florística y se aumentará la equitabilidad.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

3. En las áreas verdes que formarán parte del proyecto, se incluirán ejemplares de especies nativas provenientes de la ejecución del programa de rescate de vegetación, prioritariamente de las especies referidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Con esta acción se asegura la riqueza específica actual.

Por todo lo señalado con anterioridad, se concluye que la superficie considerada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales no compromete la biodiversidad de la fauna del sitio, ni en el área en la que se enclava el conjunto predial, ni en la cuenca; toda vez que se trata de terrenos forestales ubicados dentro del mismo conjunto predial para el cual ya se autorizó el 71% de los mismos terrenos forestales que requiere el desplante del Plan Maestro Amikoo Modificado. Lo anterior significa que el Plan Maestro Amikoo Modificado mantendrá espacios naturales con superficies de hábitats lo suficientemente significativas para mantener diversos ensambles de fauna y conservar las comunidades de flora nativas.

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

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

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

Entre los principales elementos de degradación edáfica que reducen la fertilidad natural se encuentra la erosión que se presenta cuando existe una pérdida de suelo mayor a la tasa de su formación. La erosión excesiva tiene como principales agentes la lluvia o el viento, pero una condición fundamental para que se presente por encima de la capacidad de formación de suelo es la pérdida o reducción significativa de la cobertura vegetal.

En el caso del Sistema Ambiental existe un mosaico de condiciones de degradación ambiental derivado de eventos hidrometeorológicos hasta aquellos que derivan de diversas actividades humanas. Entre los aspectos de degradación más importantes se encuentran los de degradación y pérdida edáfica por pavimentación y/o compactación del suelo generados por la urbanización a las que se encuentra sujeta la región. Asimismo, en las zonas donde ya se ha consolidado la urbanización y existen áreas naturales que ya no serán objeto de afectación antrópica, existen procesos de recuperación de formación de suelo y por ende de su fertilidad que conduce a un mejoramiento de la condición del hábitat.

El cambio de uso de suelo en 9.6 ha de terrenos forestales dentro del predio generará cambios en las actuales tasas de erosión natural, por lo que en este apartado se realiza el análisis considerando la superficie total de terrenos forestales que requeriría el desarrollo del proyecto. Para lo anterior, se presenta un balance entre la cantidad de suelo que se pierde actualmente por efectos erosivos en la superficie sujeta a CUSTF, la que se perdería por realizar la remoción forestal y cómo lograr su recuperación con las medidas de mitigación propuestas.

Cabe señalar que el riesgo de erosión o erosión potencial se define como el efecto combinado de los factores causales de la erosión (lluvia, escurrimiento, suelo y topografía) y cuya combinación se denotan en la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS) desarrollada originalmente por Wischmeier (1978). El mencionado autor considera para la ecuación los siguientes factores: R (potencial erosivo de la lluvia); K (erosionabilidad del suelo); L (longitud de pendiente); S (grado



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

de pendiente); considerando además un factor C (cobertura vegetal) y un factor P (prácticas de conservación de suelos) cuando se realizan actividades en el sitio (Wischmeier y Smith, 1978). En consecuencia, los cuatro primeros factores de la EUPS determinan el riesgo de erosión en un área determinada bajo condiciones naturales; mientras que las dos restantes incluyen valores que contemplan aspectos de manejo. La estimación de erosión potencial es anual y la EUPS sirve como guía metodológica para la toma de decisiones en la planeación de la conservación del suelo.

Las ventajas de la EUPS incluyen facilidad de uso, simplicidad, y una base de datos amplia sobre la cual fue desarrollada; sin embargo, una de sus principales limitaciones es que no resulta posible estimar sedimentación en cuencas complejas o superficies extensas del orden de cientos de kilómetros cuadrados. Por tal razón sólo resulta aplicable en parcelas, por lo que su empleo en áreas mayores como una cuenca hidrográfica requiere de adecuaciones. Considerando lo anterior, es que Wischmeier y Smith (1978) establecen las siguientes ventajas por su utilización:

- Predecir el movimiento promedio anual de suelos desde una pendiente específica, bajo condiciones de uso y manejo específicos.
- Orientar la selección de prácticas de conservación para localidades específicas.
- Estimar la reducción de pérdida de suelos que se puede lograr con cambios de manejo efectuados; y
- Determinar el largo máximo de pendiente tolerable para un sistema de manejo o aprovechamiento determinado.

Estimación de erosión actual y futura en el predio Con la finalidad de estimar la erosión actual en el predio donde actualmente cuenta con una vegetación natural y la que podría generarse, se recurrió al desarrollo de la EUPS adoptando los criterios de la SAGARPA y CORTES (1991) que Martínez-Ménez (2005). Para lo anterior se utilizó un plano topográfico del predio y sus inmediaciones, que permitió elaborar en una primera aproximación los tipos de suelo presentes; ya que la información edafológica oficial de INEGI a escala 1:250,000 no resulta aplicable a condiciones de una escala estimada de 1:10,000 que es la utilizada para elaborar el plano de suelo del predio. Una vez validado el plano de suelo del predio por recorridos en campo, se procedió al trazo en gabinete de cinco transectos a partir de los cuales se obtuvieron los valores de erosión actual y las estimaciones de su incremento por la pérdida de vegetación. Realizado lo anterior, se procedió a aplicar las fórmulas siguientes de ecuación universal de pérdida de suelo (E) para estimar la erosión actual y potencial:

$$E = R * K * LS * C * P.$$

Donde:

E = Erosión del suelo t/ha año.

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

K = Erosionabilidad del suelo.

LS = Longitud y Grado de pendiente.

C = Factor de vegetación.

P = Factor de prácticas mecánicas.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

Para obtener los datos correspondientes a cada variable, se utilizó el procedimiento y valores propuestos por Martínez-Ménez (2005) que se indican a continuación:

- Considerando el mapa de erosividad a Quintana Roo le corresponde la Región XI y por lo tanto la ecuación correspondiente para estimar la Erosividad de la lluvia (R) = $R = 3.7745P + 0.004540P^2$.

- En el caso de P el valor de precipitación empleado es de 1,331.2 mm, que corresponde al dato de lluvia promedio anual para el lapso 1981 / 2010 registrado en la estación climatológica Playa del Carmen que es la que se encuentra más próxima al sitio de estudio.

- En el caso de la erosionabilidad del suelo, se adoptaron los datos de textura del suelo y contenido de materia orgánica del tipo migajón-arenoso, arcillo-arenoso, arcilloso y arenoso del cuadro 2 (Erosionabilidad de los suelos (K) en función de la textura y contenido de materia orgánica). Con base en lo anterior, el valor de K (erosionabilidad) para el suelo Histosol es de 0.033 y para el suelo Solonchak de 0.042.

- En el caso de análisis de pendientes, se utilizó el plano topográfico del terreno y con base en la siguiente fórmula se obtuvo la información de longitud y grado de pendiente existente por cada cambio máximo en la altura de 0.5 m de altura en las curvas de nivel:

$$S = H_a / H_b / L.$$

Donde:

S = Pendiente media del terreno (%)

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

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

L = Longitud del terreno (m)

- Con base en la información anterior se obtiene LS a partir de la siguiente fórmula (Martínez-Ménez, 2005):

$$LS = (\lambda; m) (0.0138 + 0.00965 S + 0.00138 S^2).$$

Donde:

LS = Factor de grado y longitud de la pendiente.

λ ; = Longitud de la pendiente.

S = Pendiente media del terreno.

m = Parámetro cuyo valor es 0.5.

Se presentaron las memorias de cálculo de las estimaciones de erosión del suelo actual y potencial para cada uno de los 5 perfiles.

Al realizar el traslape de las superficies para las que se solicita CUSTF, se obtiene que toda superficie se ubica en el suelo de tipo Histosol, de tal manera que a partir de los resultados obtenidos de la estimación de erosión se elaboraron los siguientes escenarios: Erosión Estimada Actual, Erosión Estimada Potencial y Erosión con acciones de Mitigación. Estos escenarios se



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

obtuvieron con base en promediar sólo las estimaciones de erosión en suelo Histosol que intersectan las áreas donde se solicita CUSTF, para posteriormente establecer los valores actuales de erosión sin ningún tipo de intervención, la potencial considerando que no existe ninguna medida de protección y la que se espera con acciones de mitigación.

Al comparar los resultados de las estimaciones con la clasificación de riesgos de la FAO se obtiene que bajo las condiciones actuales el predio presenta valores de erosión por debajo de 10 ton/ha/año que corresponde a un grado de erosión ligera. En el caso de retiro de la vegetación sin acciones de mitigación por no realizar ninguna práctica de manejo o conservación de suelos, se obtendría valores de erosión severa; mientras que adoptando las medidas de mitigación se tendrían valores de erosión ligera.

En el caso del suelo Histosol que es donde se contempla realizar la mayor intensidad de construcción existe la posibilidad de que el riesgo de erosión sea severo o alto, por lo que es indispensable evitar afectar zonas ajenas a las señaladas para el desplante del proyecto y que el material edáfico removido se utilice en las acciones de jardinería y arquitectura de paisaje del desarrollo.

En los sitios donde se desplanten las construcciones y se prevé el sellamiento del suelo es necesario recuperar la capa superficial del suelo y utilizarlo en las acciones de mejoramiento de las áreas naturales, en el mantenimiento de las plantas rescatadas, así como en las actividades de enriquecimiento de las áreas naturales, y de arborización en las áreas ajardinadas. Es conveniente en el caso del Arenosol que permanezca el mayor tiempo posible con cobertura vegetal para evitar sobrepasar el valor estimado de erosión potencial; mientras que en el caso del Solonchak y toda vez que no se contempla ser utilizado no debe presentar desmontes que generen erosión.

De lo anterior se tienen las siguientes conclusiones:

- Bajo las condiciones de cobertura vegetal en los diversos tipos de suelo, la erosión actual que se estima tiene valores muy por debajo de las 10 ton/ha/año que la FAO establece como el rango más bajo de erosión.
- En las zonas con Histosol donde se contempla retirar vegetación, los valores obtenidos bajo el escenario sin cobertura vegetal indican que se estaría en el rango de erosión severa. Ante esta situación es menester que el material de despilme acumulado y donde existe parte de la capa de suelo retirada del sitio original, sea destinado a las actividades asociadas al rescate de vegetación, áreas ajardinadas y arquitectura del paisaje.
- Durante el desmonte y posterior a éste, es necesario evitar que hacia las zonas con suelo de Solonchak ingrese en exceso material edáfico a fin de evitar su azolvamiento, para lograr lo anterior se requiere mantener en condiciones adecuadas la vegetación aledaña para asegurar la retención de material de arrastre. Con esta medida se asegura también la calidad del agua y se contribuye a la recarga del acuífero.
- En las zonas donde se desplantarán construcciones las funciones bióticas originales quedarán completamente destruidas y en tanto se cuentan con dichas obras no existirá la función edáfica.

Con base en todo lo señalado resulta evidente por quedar demostrado cuantitativamente que en las zonas donde no exista remoción de la vegetación existirán niveles aceptables de erosión ya que se mantendrán los procesos naturales que permiten la formación del suelo; asegurando de esta manera un mantenimiento adecuado de la condición del hábitat y procesos ecosistémicos fundamentales.

En las zonas donde se realicen construcciones existirá un impacto puntual permanente por la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

pérdida total de la cobertura vegetal y la consecuente exposición de la capa edáfica superficial a los elementos erosivos. Lo anterior significa que por el sellamiento del suelo, los procesos de erodabilidad y formación de suelo se anularán totalmente en la zonas de desplante del proyecto. Ante tal situación es indispensable recuperar el material edáfico el cual deberá ser empleado en las diversas actividades de rescate de vegetación, jardinería y arquitectura del paisaje, para asegurar que esta medida de mitigación retenga el suelo que resultó comprometido por efecto de realizar la remoción de vegetación forestal.

Como complemento de lo anterior, se relacionan enseguida las medidas de mitigación ya referidas que se incluyen en el Capítulo VI:

- Se marcarán con cinta precautoria las áreas sujetas a cambio de uso de suelo forestal.
- El desmonte y despalde se llevará a cabo solamente en la superficie trazada topográficamente.
- El desmonte se llevará a cabo de manera paulatina para disminuir los tiempos de exposición del suelo.
- La programación de las actividades de nivelación y trazo que se efectúen de forma posterior al desmonte y el despalde, se realizarán inmediatamente después a dichas actividades, con el fin de disminuir los tiempos de exposición del suelo.
- Se realizará el retiro del máximo posible de la capa fértil del suelo.
- Se implementarán acciones de capacitación ambiental y de manejo de residuos sólidos y líquidos, para prevenir contaminación al suelo.
- Se colocarán suficientes módulos de sanitarios portátiles para los trabajadores.
- Se asegurará que los trabajadores hagan uso correcto de las instalaciones sanitarias temporales.
- Se evitarán los derrames de combustibles, ya sean por negligencia o por accidente, mediante la contratación de unidades en buen estado mecánico.
- De requerirse el almacenamiento de combustibles, éste se realizará acatando la normatividad en materia de residuos aplicable.
- En caso de que sea necesario el uso de agroquímicos en el mantenimiento de las plantas rescatadas, éstos se restringirán a los publicados en el catálogo vigente de la Comisión Intersecretarial para el Uso de Plaguicidas y Fertilizantes (CICOPLAFEST).
- En caso de registrarse desperfectos mecánicos en la maquinaria y equipo, deberán corregirse en talleres especializados. Lo anterior eliminará riesgos de contaminación al suelo y subsuelo.
- De ocurrir alguna emergencia se podrá atender el problema in situ siempre y cuando se tomen las medidas pertinentes, como colocar charolas o plásticos a manera de tapete para evitar contaminación al suelo en caso de algún derrame accidental.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Debido a que el CUSTF de 9.6615 ha que se solicita forma parte de un desplante de obras mayor, para responder este tema se referirán:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

Del primer análisis a continuación se transcriben los resultados y conclusiones:

para las condiciones actuales, se captan un volumen total de 116706.52 m³ de la precipitación en el predio, de este volumen total, 53685.00 m³ se convierte en escurrimiento; 15521.00 m³ se pierden por evapotranspiración; y 47500.52 m³ se infiltra y se acumula en las calcarenitas. Para las condiciones futuras, producto de la remoción de la vegetación forestal, se captan 116704.69 m³, de los cuales, 74691.00 m³ se convierte en escurrimiento, 10787.00 m³ se evapotranspira y 31226.69 m³ se infiltra y acumula en las calcarenitas.

Se observa que el agua que capta el predio por la precipitación sigue siendo la misma en ambos escenarios, sin embargo las salidas sufren variaciones. El escurrimiento aumenta de 46% a 64% en las condiciones futuras, la evapotranspiración disminuye de 13.30% a 9.24% por efecto de la remoción de la vegetación forestal y la infiltración disminuye de 40.70 a 26.76% por el desplante de los edificios.

Si bien es cierto que el volumen por evapotranspiración disminuye en 4.06% y la infiltración en 13.94%; el volumen faltante (18%) es captado por las azoteas, vialidades y caminos del desarrollo para luego convertirse en escurrimiento.

Por lo cual, no obstante a la pérdida parcial de cobertura de vegetación por el desarrollo del proyecto, esto no afectará la calidad de captación del agua ni su nivel de infiltración al subsuelo, ello porque se mantendrá la permeabilidad en las áreas naturales y en las áreas verdes, mientras que en la superficie sellada, las aguas pluviales serán canalizadas mediante colectores a las áreas permeables. De esta manera se mantendrá prácticamente el mismo volumen de infiltración al subsuelo y la calidad de la misma, manteniendo con ello la condición actual de equilibrio hidrológico porque no existirá una reducción de la infiltración y la calidad del agua.

Del segundo análisis, realizado únicamente sobre la superficie de CUSTF = 9.6615 ha y utilizando valores oficiales promedio; se tiene el siguiente desarrollo y resultados:

En el capítulo IV del ETJ se señala que en el sitio del proyecto se tienen valores de escurrimiento que se encuentran en el intervalo de clase de 0 / 5% y de 10-20%. Con base en lo anterior se presentan los valores calculados para las condiciones del predio considerando que en él existen ambos valores de escurrimiento. Para el cálculo de los valores se adoptan los valores máximos de escurrimiento referidos por INEGI para la zona del proyecto (5% y 20%).

Al utilizar los valores obtenidos de la captación de agua por infiltración para la superficie del predio (115.05 ha) y para la superficie considerada para el CUSTF (9.66 ha) se obtienen los siguientes resultados para el predio y la zona considerada para CUSTF de acuerdo a los valores de escurrimiento (0-5% y 10-20%).

El volumen de agua que se captaría con la remoción de la vegetación en el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo.

En el supuesto de la eliminación de la vegetación, el valor de infiltración cambia por la pérdida del efecto regulador de la cobertura vegetal, ya que con la pérdida de ésta se elimina el proceso de transpiración y sólo permanece el de la evaporación. Con la eliminación de la vegetación, la humedad del suelo queda expuesta a la radiación solar y esto genera diferencias al compararse con la condición previa de presencia de biomasa vegetal. Para determinar el valor de la infiltración en la zona donde se ubica el predio asumiendo la pérdida de cobertura vegetal



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

(INFsv), se reemplaza el valor de la evapotranspiración (ETR) por el de 1,663.7 mm de evaporación (EV) registrado para la zona en la estación climatológica Puerto Morelos. Al valor anterior se aplica el factor de 0.5 que se indica en la NORMA Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000, Conservación del recurso agua-Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales (Primera Sección) (Diario Oficial de la Federación, miércoles 17 de abril de 2002). Las variables empleadas para el cálculo son las siguientes:

- Precipitación estación climatológica Playa del Carmen (mm): 1,331.2

- Temperatura estación climatológica Playa del Carmen (°C): 25.8

EEC = EVAPORACIÓN estación climatológica Puerto Morelos (mm): 1,663.70.

FEV = Fracción de evaporación = 0.5

Superficie del predio (ha) = 115.05

Superficie de CUSTF (ha) = 9.66

Se advierte que el valor obtenido de la infiltración con vegetación (3,350.9 y 1,354.1 m³/ha/año) resultan menores a lo que se calcula sin vegetación (4,327.9 y 2,331.1 m³/ha/año) porque no existe la fracción correspondiente al fenómeno de la transpiración realizada por las plantas, y en consecuencia aumenta el ingreso de agua en el suelo.

Escenarios de captación de agua

Los resultados estimados permiten señalar lo siguiente:

- La captación de agua por infiltración muestra un valor de 18,901.66.16 m³/año.

Con la pérdida y remoción de la vegetación, el valor anterior se incrementa por efecto de la disminución de la transpiración de la capa vegetal, arrojando un valor de 29,104.5 m³/año. Este incremento de la infiltración puede llegar a generar pérdida de suelo de tipo laminar.

-Con la aplicación de medidas de mitigación, el valor se ubica en un punto intermedio entre ambos escenarios, arrojando un valor de 24,110.33 m³/año. Este incremento de la infiltración, aunque menor, también puede llegar a generar pérdida de suelo de tipo laminar.

Con base en lo anterior, es importante aplicar todas las medidas de mitigación del proyecto para evitar que los contaminantes provenientes de residuos sólidos disueltos, combustibles y materiales de construcción, generen cambios en la composición físico química y biológica del agua que se infiltra; considerando que la que se infiltra actualmente cuenta con una adecuada calidad.

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00539

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

siguiente:

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

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

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

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida el 17 de octubre de 2018 mediante Acta Vigésima Sexta Sesión del Comité Técnico para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales R/XXVIL/2018, el Consejo Estatal Forestal del estado de Quintana Roo remitió la minuta en la que se manifiesta:

El Opinión Favorable con las siguientes observaciones:

- Que se garantice el cumplimiento de los criterios ambientales CE-27 y CE-28 de la UGA TU-17 del POEL de Solidaridad.

- Que se garantice el cumplimiento del Art. 60 TER de la Ley de Vida Silvestre y de la NOM-022-SEMARNAT-2003.

-Además este Comité propone que la superficie del predio que tiene manglar sea considerada como un Área Natural Protegida y se registre ante la autoridad competente.

En lo referente a las observaciones señaladas por el Consejo Estatal Forestal, se tiene que la promovente ha dado cumplimiento con los criterios CE-27 y CE-28, establecidos en la UGA 17 donde se ubica el proyecto y correspondientes a la superficie máxima aprovechable; así mismo presenta su vinculación con la NOM-022-SEMARNAT-2003 y su especificación 4.43, señalando las medidas necesarias para la protección y conservación del manglar, de igual manera, el promovente presentó el análisis de cada uno de los supuestos normativos que se señalan en el art. 60 TER de la Ley de Vida Silvestre. Cabe señalar, que el proyecto no afectará la vegetación de manglar, sin embargo el promovente ha presentado anexo al ETJ el programa de monitoreo de manglar. Por lo anterior, se considera que se ha dado cumplimiento con las observaciones realizadas por el Consejo Estatal Forestal.

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

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

24 de Febrero de 2014, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.

El promovente propone un programa de rescate de fauna y ahuyentamiento de fauna, teniendo entre sus objetivos el de proteger y preservar a los individuos de las especies de fauna nativa, endémica y aquellas enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que fueron registradas dentro del predio del proyecto. De las especies registradas en el predio, consideradas dentro del programa en comento están: *Lithobates berlandieri*, *Craugastor yucatanensis*, *Boa constrictor linnaeus*, *Crocodylus moreletti duméril* y *bribon*, *Ctenosaura similis*, *Kinoternon leucostomum*, *trachemys scripta*, *Amazona albifrons*, *Micrastur semitorquatus*, *Puma yagouaroundi*.

Programas de ordenamiento ecológicos.

El instrumento de planeación ambiental vigente en la zona donde se pretende ubicar el proyecto es el *Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad* (POEL), publicado el 25 de mayo del 2009 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo. De acuerdo con dicho Programa, el predio objeto de estudio se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 17, la cual tiene asignada la política de " *Conservación*" con vocación de uso de suelo " *Turística* " y uso condicionado " *Turístico* ".

De acuerdo con la información vertida en el Estudio Técnico Justificativo el Promovente ha dado cumplido con lo señalado en los criterios CE-27 y CE-28, de la siguiente manera:

CE-27: La superficie máxima de aprovechamiento no podrá exceder del 35% 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.

CE-28: La superficie máxima de aprovechamiento no podrá exceder del 30 % 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.

En el predio San Juan Maroma solo se desarrollará el uso turístico, con el 35% de desmonte máximo. Ya que el predio abarca 174,130.53 m², le corresponde una superficie máxima de aprovechamiento de: 60,945.6855 m², sin embargo se utilizarán 55,907.25 m², que corresponden al 32.11% del total, lo cual está por debajo del máximo permitido. En el predio La ley del Monte se desarrollarán ambos usos de suelo: Turístico y Parque Recreativo, ya que se proyectan 2 hoteles y un parque temático. Para efectos de definir el porcentaje máximo de desmonte que aplica al predio se optó por ajustar las obras al uso de suelo Parque Recreativo que es al que aplica el menor porcentaje de desmonte (30%); dado que el predio tiene una superficie de 976,393.5 m², la superficie máxima de aprovechamiento es de: 292,918.05 m²; de esta superficie se utilizarán 291,134.34 m² que corresponde al 29.82% del predio. Así, el proyecto respeta el porcentaje máximo permitido en cada predio, cumpliendo con estos criterios.

Por lo anterior, la promovente ha dado cumplimiento a los criterios establecidos para la UGA donde se ubica el proyecto y por lo tanto al Programa de Ordenamiento de su competencia.

Normas Oficiales Mexicanas.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en las zonas de manglar. Especificación 4.43 a la NOM-022-SEMARNAT-2003.

VINCULACIÓN DEL PROYECTO CON EL ARTÍCULO **60 TER DE LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE** (D.O.F. 1 de febrero de 2007) Y CON LA NOM-022-SEMARNAT-2003 (D.O.F. 10 de abril de 2003), *que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar*; así como con el *Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la NOM-022-SEMARNAT-2003* (D.O.F. 7 de mayo de 2004).

El proyecto no pretende ubicarse sobre áreas con vegetación de manglar.

No obstante, debido a que dentro de los predios se localiza este tipo de vegetación, se realiza la vinculación del proyecto con el Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre, la NOM-022-SEMARNAT-2003, y el Acuerdo que adiciona la especificación 4.43 a la norma oficial mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que son disposiciones que regulan las actividades que pretenden desarrollarse en los manglares y son de observancia obligatoria; estas disposiciones fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2007, el 10 de abril de 2003 y el 7 de mayo de 2004 respectivamente.

El manglar presente en el conjunto predial presenta altura promedio de 6.5 m. La composición está integrada por mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), y mangle negro o salado (*Avicennia germinans*). El manglar es de tipo cuenca y no tiene comunicación superficial con el mar, lo cual es característico de esta formación, ya que su comunicación hídrica es principalmente subterránea.

Para realizar la vinculación se parte del hecho de que ninguna obra se proyecta sobre superficie de manglar, por lo tanto no hay afectación directa del proyecto sobre este ecosistema.

Asimismo, en relación con la contaminación del suelo, subsuelo y del agua que pudiera generar el desarrollo del proyecto, y que podría amenazar la salud y extensión del manglar, se prevén las siguientes acciones para evitar afectaciones:

- Ejecutar acciones de manejo de residuos sólidos y líquidos en todas sus etapas.
- Mantener la limpieza constante en las zonas de conservación.
- Mitigar la dispersión de partículas suspendidas a través del riego continuo de las áreas de trabajo.
- Supervisar las actividades de los trabajadores a fin de detectar oportunamente alguna conducta o acción que pueda afectar directa o indirectamente el manglar.
- Colocar letreros alusivos a las actividades que ponen en riesgo los recursos naturales de los predios y sus inmediaciones, con la finalidad de mantener la atención de los trabajadores en respetar las medidas de mitigación y prevención de daños a los recursos naturales.

Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.

Este artículo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de febrero del 2007, establece a la letra lo siguiente:

Queda prohibida la remoción, relleno, transplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos.

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

De acuerdo con el análisis realizado por Ánimas, M. y Y., Romero (2009), se entiende que la prohibición referida se excluirá cuando las conductas de remoción, poda, relleno, trasplante u otras sean desplegadas de forma tal que **no se afecte la integralidad** de los elementos señalados para la comunidad de manglar en cuestión.

Considerando lo anterior, para dilucidar el sentido de la prohibición en cuanto al aspecto de integralidad se consultó en primera instancia el Diccionario de la Real Academia Española (Vigésima segunda edición, 2001), en el cual se considera que el término *Integralidad* es inexistente. No obstante ello se buscaron los vocablos más cercanos encontrando lo siguiente:

Integral.- (Del b. lat. *integralis*). 1. adj. Global, total. 2. adj. Fil. Dicho de cada una de las partes de un todo: Que entra en su composición sin serle esencial, de manera que el todo puede subsistir, aunque incompleto, sin ella.

De la definición anterior puede concluirse que el sentido gramatical de *integralidad/integridad* se refiere al concepto de un todo, de un algo que posee todas sus partes y que no obstante la falta de una de ellas puede subsistir como un todo pues no depende de ella.

Entendiendo este sentido como el más cercano al término *Integralidad*, se tiene entonces que el artículo 60 TER prohíbe toda actividad que pueda provocar la pérdida o desintegración, como una unidad, del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales. Asimismo prohíbe toda actividad que provoque cambios en las características y servicios ecológicos.

Cabe señalar, que el promovente presento el análisis de cada uno de los supuestos normativos que consagra el multicitado artículo 60 TER, en el marco del desarrollo del proyecto Plan M, demostrando que el proyecto no afectará el manglar dentro del predio.

Asimismo, presento la Vinculación con la NOM-022-SEMARNAT-2003, de lo cual se presenta lo señalado en el cumplimiento del punto 4.43 la cual establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar:

Debido a que el proyecto no cumple con la especificación 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, en la que se establece mantener una distancia de por lo menos 100 m entre las obras a desarrollar y el límite del ecosistema del manglar, el promovente se apeg a lo establecido en el punto 4.43 del Acuerdo, proponiendo las siguientes medidas de compensación:

1. Ejecutar el programa de monitoreo de manglar (Se presentó Anexo al ETJ).



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

2. Dar cumplimiento al convenio con la CONANP y el CINVESTAV (Información Anexa al ETJ).
 3. En la reforestación de las zonas de conservación de selva y aquellas áreas afectadas previamente que forman parte de las áreas de conservación propuestas únicamente se utilizarán especies nativas. En las jardinerías se utilizarán algunas exóticas teniendo especial cuidado en que no figuren como invasoras en el listado de la CONABIO, evitando así la contaminación biológica del humedal y el riesgo de desplazamiento de las poblaciones nativas que conforman el humedal.
 4. Mantener en excelentes condiciones el área establecida como de conservación dentro del predio.
 5. Adicionalmente y como medida de compensación fundamental, la promovente, como parte del proceso de cumplimiento de las condicionantes establecidas en el resolutivo de autorización de impacto ambiental, se encuentra en gestiones ante la Comisión de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) para participar en acciones de rehabilitación hidrológica que posibiliten recuperar la funcionalidad del sistema de humedales impactados por caminos y carreteras dentro de las Áreas Naturales Protegidas de la Península.
- Se presenta anexo al ETJ el acuse de recibido de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, con fecha 13 de marzo del 2018, donde se ingresa el proyecto diseñado por el Dr. Jorge A. Herrera Silveira, investigador del CINVESTAV-IPN Unidad Mérida y Programa Mexicano de Carbono, recomendado por la CONANP para la elaboración de dicho programa, mismo que actualmente se encuentra en evaluación por dicha dependencia.

Cabe señalar, que el promovente presentó la Vinculación de la Norma Oficial Mexicana **NOM-162-SEMARNAT-2010**, Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de tortugas marinas en su hábitat de anidación. Dando así cumplimiento a lo señalado en dicha norma.

Programas de Manejo de ANPs.

Por su ubicación el proyecto **Plan Maestro Amikoo Modificado** no se encuentra dentro de un Área Natural Protegida.

Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

De acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad (2010) los predios se ubican en la denominada Zona Turística:

Estas zonas (que corresponden a las UGAS 15, 16 y 17) se registrarán en su totalidad por los Criterios establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad.

Por lo anterior, el cumplimiento del PDU se realiza a través de la vinculación del proyecto con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 25 de mayo del 2009, lo cual se desarrolla en el Capítulo XII del presente estudio.

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

El artículo 97 establece:

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terreno incendiado sin que hayan



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

Respecto a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado 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 en el sitio del proyecto, en la que se constató que **no se observaron vestigios de incendios forestales.**

- II. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° 03/ARRN/1762/18 FOLIO 05437 de fecha 08 de noviembre de 2018, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$842,091.95 (ochocientos cuarenta y dos mil noventa y uno pesos 95/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie total de 44.7605 hectáreas, distribuidas de la siguiente manera: Duna costera en 0.1173 hectáreas, Tular en 0.0003 hectáreas, Selva Baja Subcaducifolia Secundaria en 40.7159 hectáreas y Selva Baja Subcaducifolia Primaria en 3.93 hectáreas, preferentemente en el estado de Quintana Roo.

- III. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO de fecha 14 de enero de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 15 de enero de 2019, ARTURO ARGÜELLO AGUILAR, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 842,091.95 (ochocientos cuarenta y dos mil noventa y uno pesos 95/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie total de 44.7605 hectáreas, distribuidas de la siguiente manera: Duna costera en 0.1173 hectáreas, Tular en 0.0003 hectáreas, Selva Baja Subcaducifolia Secundaria en 40.7159 hectáreas y Selva Baja Subcaducifolia Primaria en 3.93 hectáreas, preferentemente en el estado de Quintana Roo.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 9.66 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Plan Maestro Amikoo Modificado**, con ubicación en el o los municipio(s) de Solidaridad en el estado de Quintana Roo, promovido por ARTURO ARGÜELLO AGUILAR, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL, bajo los siguientes:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

TERMINOS

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

POLÍGONO: CUSTF 001

VÉRTICE	X	Y
1	503154.941507	2294456.05278
2	503155.989495	2294455.61463
3	503155.986718	2294455.60629

POLÍGONO: CUSTF 002

VÉRTICE	X	Y
1	503112.812408	2294466.06175
2	503111.529156	2294464.18017
3	503105.327831	2294468.66196
4	503106.26466	2294470.05641
5	503110.487711	2294468.29681
6	503110.488253	2294468.29521
7	503111.387353	2294466.65531

POLÍGONO: CUSTF 003

VÉRTICE	X	Y
1	503030.381942	2294396.97663
2	503025.507232	2294396.35681
3	503030.195453	2294397.11141

POLÍGONO: CUSTF 004

VÉRTICE	X	Y
1	502898.852987	2294887.02622
2	502904.492214	2294878.58655
3	502907.126473	2294874.64413
4	502903.382616	2294874.10278
5	502902.566873	2294873.98483
6	502902.644665	2294873.44682
7	502903.081673	2294870.42453
8	502903.601373	2294870.49963
9	502904.641684	2294863.30527
10	502896.685895	2294869.05506
11	502890.704534	2294873.3779
12	502890.628465	2294873.90395

POLÍGONO: CUSTF 005

VÉRTICE	X	Y
---------	---	---

VÉRTICE	X	Y
1	502909.576163	2294975.74846
2	502907.857173	2294973.18843
3	502910.211873	2294956.88763
4	502911.082064	2294950.86378
5	502911.389073	2294948.73853
6	502905.094073	2294939.88393
7	502901.238873	2294931.91633
8	502900.819973	2294931.05043
9	502900.577473	2294929.99243
10	502899.871273	2294928.93553
11	502897.071073	2294918.04553
12	502896.501273	2294912.91643
13	502896.508173	2294913.04073
14	502896.496258	2294912.91563
15	502896.454195	2294912.474
16	502895.866873	2294906.30763
17	502895.686673	2294902.51523
18	502897.847112	2294891.65428
19	502889.798938	2294879.64048
20	502889.558886	2294881.30054
21	502885.245573	2294911.12893
22	502881.803673	2294910.63123
23	502881.737373	2294911.08913
24	502875.713773	2294910.21813
25	502878.609373	2294890.19283
26	502884.786373	2294891.08593
27	502886.955167	2294876.08764
28	502854.398253	2294899.61711
29	502865.35906	2294914.7832
30	502866.937373	2294915.01143
31	502866.701734	2294916.64101
32	502873.317459	2294925.79496
33	502874.586873	2294916.19533
34	502880.878773	2294917.02733
35	502880.812573	2294917.48533
36	502884.254473	2294917.98303
37	502881.489745	2294937.10267
38	502892.6704	2294952.57295
39	502904.032473	2294954.21593
40	502902.336144	2294965.94711
41	502909.466141	2294975.81264
42	502911.625517	2294978.80049

POLÍGONO: CUSTF 006



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
1	502996.819434	2294416.47361
2	502996.461873	2294415.57593
3	502995.797073	2294414.50033
4	502994.955573	2294413.55653
5	502993.962973	2294412.77323
6	502992.849473	2294412.17413
7	502991.648773	2294411.77753
8	502990.397473	2294411.59543
9	502989.133673	2294411.63343
10	502987.895573	2294411.89023
11	502986.720873	2294412.35813
12	502985.645273	2294413.02303
13	502984.701473	2294413.86443
14	502983.918173	2294414.85703
15	502983.319073	2294415.97053
16	502982.922473	2294417.17123
17	502982.740373	2294418.42253
18	502982.778373	2294419.68633
19	502983.035173	2294420.92443
20	502983.097873	2294421.12283
21	502983.218773	2294421.63153
22	502983.249473	2294422.15363
23	502983.188973	2294422.67303
24	502983.039273	2294423.17403
25	502982.804873	2294423.64153
26	502982.492773	2294424.06113
27	502982.112573	2294424.42013
28	502981.869673	2294424.59353
29	502981.211273	2294425.36763
30	502980.697373	2294426.24433
31	502980.343373	2294427.19703
32	502980.160273	2294428.19663
33	502980.153573	2294429.21283
34	502980.323373	2294430.21483
35	502980.432473	2294430.58293
36	502980.236773	2294430.64313
37	502979.971673	2294430.73053
38	502979.708173	2294430.82273
39	502979.446573	2294430.91983
40	502979.186973	2294431.02173
41	502978.929573	2294431.12853
42	502978.674473	2294431.24013
43	502978.422073	2294431.35653
44	502978.172273	2294431.47783
45	502977.925573	2294431.60393
46	502977.681873	2294431.73493
47	502977.441473	2294431.87063
48	502977.204673	2294432.01123
49	502976.971373	2294432.15663
50	502976.742073	2294432.30683

VÉRTICE	X	Y
51	502976.516773	2294432.46183
52	502976.295673	2294432.62163
53	502976.078973	2294432.78623
54	502975.866873	2294432.95563
55	502975.659573	2294433.12983
56	502975.457173	2294433.30883
57	502975.259973	2294433.49253
58	502975.068073	2294433.68103
59	502974.881673	2294433.87433
60	502974.700973	2294434.07243
61	502974.526073	2294434.27523
62	502974.357373	2294434.48283
63	502974.194773	2294434.69513
64	502974.038673	2294434.91223
65	502973.889273	2294435.13403
66	502973.746573	2294435.36063
67	502973.610873	2294435.59193
68	502973.482273	2294435.82793
69	502973.360973	2294436.06853
70	502973.246873	2294436.31343
71	502973.140073	2294436.56223
72	502973.040573	2294436.81473
73	502972.948273	2294437.07063
74	502972.863373	2294437.32973
75	502972.785673	2294437.59163
76	502972.715373	2294437.85613
77	502972.652373	2294438.12283
78	502972.596673	2294438.39163
79	502972.548373	2294438.66213
80	502972.529491	2294438.78765
81	502995.952553	2294421.85941

POLÍGONO: CUSTF 007

VÉRTICE	X	Y
1	502972.413756	2294440.29247
2	502972.413573	2294440.30503
3	502972.417073	2294440.57963
4	502972.428073	2294440.85363
5	502972.446473	2294441.12673
6	502972.472373	2294441.39883
7	502972.505673	2294441.66943
8	502972.546573	2294441.93833
9	502972.594973	2294442.20533
10	502972.650873	2294442.47013
11	502972.714273	2294442.73223
12	502972.785273	2294442.99163
13	502972.863773	2294443.24793
14	502972.949873	2294443.50083
15	502973.043473	2294443.75003



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19
BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
16	502973.144773	2294443.99533
17	502973.253573	2294444.23633
18	502973.370073	2294444.47293
19	502973.493373	2294444.70523
20	502973.622573	2294444.93403
21	502973.756573	2294445.15983
22	502973.894073	2294445.38333
23	502974.034173	2294445.60523
24	502974.175573	2294445.82623
25	502974.317373	2294446.04683
26	502974.458373	2294446.26773
27	502974.597373	2294446.48963
28	502974.733473	2294446.71313
29	502974.865373	2294446.93883
30	502974.991973	2294447.16753
31	502975.112373	2294447.39983
32	502975.225773	2294447.63593
33	502975.332273	2294447.87563
34	502975.431873	2294448.11873
35	502975.524573	2294448.36513
36	502975.610573	2294448.61453
37	502975.689773	2294448.86673
38	502975.762273	2294449.12143
39	502975.828073	2294449.37853
40	502975.887273	2294449.63783
41	502975.939873	2294449.89903
42	502975.985973	2294450.16203
43	502976.025473	2294450.42643
44	502976.058573	2294450.69223
45	502976.085173	2294450.95913
46	502976.105473	2294451.22683
47	502976.119373	2294451.49523
48	502976.127073	2294451.76413
49	502976.128473	2294452.03323
50	502976.123573	2294452.30233
51	502976.112573	2294452.57123
52	502976.095473	2294452.83983
53	502976.072273	2294453.10773
54	502976.042973	2294453.37483
55	502976.007673	2294453.64093
56	502975.966473	2294453.90583
57	502975.919373	2294454.16913
58	502975.866773	2294454.43103
59	502975.809873	2294454.69163
60	502975.749573	2294454.95103
61	502975.686773	2294455.20933
62	502975.622673	2294455.46683
63	502975.558073	2294455.72353
64	502975.494073	2294455.97963
65	502975.431673	2294456.23543

VÉRTICE	X	Y
66	502975.371873	2294456.49083
67	502975.315573	2294456.74623
68	502975.263973	2294457.00153
69	502975.217873	2294457.25713
70	502975.178273	2294457.51303
71	502975.146273	2294457.76933
72	502975.122873	2294458.02633
73	502975.109073	2294458.28423
74	502975.105773	2294458.54293
75	502975.113273	2294458.80253
76	502975.131573	2294459.06283
77	502975.160173	2294459.32353
78	502975.199073	2294459.58443
79	502975.247873	2294459.84523
80	502975.306373	2294460.10573
81	502975.374473	2294460.36563
82	502975.451773	2294460.62483
83	502975.538073	2294460.88303
84	502975.633173	2294461.13993
85	502975.736773	2294461.39533
86	502975.848773	2294461.64903
87	502975.968773	2294461.90073
88	502976.096673	2294462.15023
89	502976.232173	2294462.39723
90	502976.375073	2294462.64163
91	502976.525073	2294462.88303
92	502976.681973	2294463.12133
93	502976.845573	2294463.35613
94	502977.015673	2294463.58733
95	502977.191873	2294463.81473
96	502977.374073	2294464.03793
97	502977.561973	2294464.25683
98	502977.755373	2294464.47103
99	502977.954073	2294464.68043
100	502978.157773	2294464.88483
101	502978.366273	2294465.08383
102	502978.579273	2294465.27733
103	502978.796673	2294465.46503
104	502979.018173	2294465.64673
105	502979.243473	2294465.82213
106	502979.472373	2294465.99103
107	502979.704673	2294466.15313
108	502979.940073	2294466.30833
109	502980.178473	2294466.45623
110	502980.419473	2294466.59673
111	502980.662873	2294466.72953
112	502980.908573	2294466.85443
113	502981.156173	2294466.97103
114	502981.405573	2294467.07933
115	502981.656473	2294467.17893



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
116	502981.908573	2294467.26963
117	502982.161773	2294467.35123
118	502982.415773	2294467.42373
119	502982.670573	2294467.48723
120	502982.926173	2294467.54213
121	502983.182373	2294467.58863
122	502983.439273	2294467.62703
123	502983.696773	2294467.65763
124	502983.954673	2294467.68073
125	502984.213173	2294467.69663
126	502984.471973	2294467.70543
127	502984.731173	2294467.70763
128	502984.990673	2294467.70333
129	502985.250373	2294467.69293
130	502985.510273	2294467.67663
131	502985.770273	2294467.65473
132	502986.030373	2294467.62743
133	502986.290473	2294467.59513
134	502986.550473	2294467.55813
135	502986.810473	2294467.51653
136	502987.070273	2294467.47083
137	502987.329773	2294467.42103
138	502987.589073	2294467.36763
139	502987.848073	2294467.31093
140	502988.106673	2294467.25103
141	502988.364773	2294467.18823
142	502988.622473	2294467.12293
143	502988.669028	2294467.11068
144	502989.238553	2294463.57231

POLÍGONO: CUSTF 008

VÉRTICE	X	Y
1	503007.340457	2294498.607
2	503009.446753	2294497.08471
3	503008.148406	2294496.87573
4	502999.168142	2294495.43026
5	502999.303473	2294495.97233
6	502999.792073	2294497.24993
7	503000.428073	2294498.46213
8	503001.197473	2294499.57603
9	503002.085973	2294500.55843
10	503003.079573	2294501.37643
11	503003.319012	2294501.51341

POLÍGONO: CUSTF 009

VÉRTICE	X	Y
1	502654.454441	2294915.87633
2	502652.946373	2294917.60633

VÉRTICE	X	Y
3	502652.493073	2294918.02813
4	502662.167773	2294931.19883
5	502664.430295	2294929.67958
6	502663.719227	2294928.6957
7	502660.464345	2294924.19203

POLÍGONO: CUSTF 010

VÉRTICE	X	Y
1	503450.525656	2294557.27951
2	503448.996773	2294556.86193
3	503443.442473	2294556.34903
4	503437.883473	2294556.80843
5	503432.488673	2294558.22613
6	503427.421973	2294560.55903
7	503426.641178	2294561.10016
8	503429.793653	2294565.03261
9	503434.003653	2294568.72901
10	503436.768053	2294568.34111
11	503440.061653	2294567.33181
12	503443.129953	2294565.76591
13	503445.879753	2294563.69101
14	503448.227453	2294561.17011
15	503450.101753	2294558.27991

POLÍGONO: CUSTF 011

VÉRTICE	X	Y
1	503422.398649	2294552.20956
2	503440.13706	2294551.3062
3	503452.681547	2294550.66735
4	503453.553553	2294548.62661
5	503454.132653	2294547.34671
6	503456.214853	2294543.89281
7	503421.315453	2294547.58691
8	503421.239653	2294547.59501
9	503421.799753	2294550.44191

POLÍGONO: CUSTF 012

VÉRTICE	X	Y
1	503407.895436	2294566.62713
2	503408.258061	2294567.04125
3	503413.086526	2294565.65105
4	503412.444373	2294565.25103
5	503410.979078	2294563.9354
6	503410.120453	2294565.86781
7	503408.544053	2294565.16731

POLÍGONO: CUSTF 013



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
1	503424.18882	2294562.79979
2	503422.837373	2294563.73643
3	503420.608544	2294565.94388
4	503424.838053	2294567.16741
5	503425.644153	2294567.49331
6	503428.959553	2294568.42861
7	503427.500853	2294566.97511

POLÍGONO: CUSTF 014

VÉRTICE	X	Y
1	503418.200975	2294552.42333
2	503419.305802	2294552.36706
3	503418.843153	2294550.97811

POLÍGONO: CUSTF 015

VÉRTICE	X	Y
1	503230.044459	2294713.50139
2	503230.153273	2294713.42833
3	503230.11113	2294713.64188
4	503233.250253	2294720.23931
5	503233.814523	2294722.28171
6	503235.844973	2294711.95153
7	503234.759673	2294710.33523
8	503238.503173	2294707.82153
9	503237.948918	2294706.99609
10	503229.763853	2294712.91161

POLÍGONO: CUSTF 016

VÉRTICE	X	Y
1	503226.337181	2294715.38808
2	503226.616073	2294715.80343
3	503227.273426	2294715.36204
4	503227.054153	2294714.86991

POLÍGONO: CUSTF 017

VÉRTICE	X	Y
1	503228.89109	2294719.85018
2	503227.718673	2294725.81533
3	503230.750288	2294730.33021
4	503230.777053	2294729.78181
5	503229.956153	2294723.28961

POLÍGONO: CUSTF 018

VÉRTICE	X	Y
1	503230.655756	2294732.2671

VÉRTICE	X	Y
2	503216.278373	2294741.91923
3	503217.26115	2294743.38279
4	503219.588153	2294743.15351
5	503222.728353	2294743.00211
6	503229.008953	2294742.69931
7	503230.458053	2294736.31791

POLÍGONO: CUSTF 019

VÉRTICE	X	Y
1	503495.63649	2294547.65678
2	503495.250473	2294544.38663
3	503497.758064	2294539.14331
4	503494.207153	2294539.14331
5	503491.793853	2294510.13621
6	503493.402753	2294510.13621
7	503493.402753	2294506.91841
8	503495.011653	2294506.91841
9	503495.011653	2294504.50511
10	503496.620453	2294504.50511
11	503496.620453	2294497.26521
12	503514.81688	2294495.80948
13	503514.915473	2294495.61693
14	503501.206573	2294488.59773
15	503499.725273	2294491.49553
16	503499.835873	2294491.55203
17	503497.886873	2294495.36323
18	503494.038073	2294493.39223
19	503490.634073	2294500.04853
20	503488.674773	2294499.04603
21	503483.646746	2294508.87818
22	503484.553953	2294509.33181
23	503473.088853	2294534.76691
24	503475.309653	2294535.11921
25	503477.435553	2294535.85191
26	503479.401953	2294536.94251
27	503481.149053	2294538.35811
28	503482.623853	2294540.05551
29	503483.781453	2294541.98321
30	503484.553953	2294543.96991
31	503484.553953	2294545.57881

POLÍGONO: CUSTF 020

VÉRTICE	X	Y
1	503413.238316	2294516.63433
2	503404.624973	2294503.32633
3	503402.777173	2294504.52183
4	503398.715173	2294498.24663
5	503395.189373	2294500.52883



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
6	503395.085173	2294500.59633
7	503392.760473	2294497.00503
8	503392.865373	2294496.93703
9	503391.100873	2294494.21133
10	503378.172173	2294502.58043
11	503379.936573	2294505.30613
12	503380.042473	2294505.23763
13	503386.501673	2294515.20103
14	503383.743373	2294516.98923
15	503383.675373	2294516.88433
16	503380.949973	2294518.64913
17	503391.287305	2294534.6185
18	503395.760253	2294524.55211
19	503400.743853	2294526.76651
20	503401.152853	2294525.98041
21	503400.553353	2294520.31691
22	503402.343353	2294520.12741
23	503402.183253	2294518.61501
24	503405.937253	2294518.21761
25	503405.846453	2294517.35901

POLÍGONO: CUSTF 021

VÉRTICE	X	Y
1	503490.054107	2294665.03941
2	503508.758473	2294652.48043
3	503508.423973	2294651.98223
4	503510.60182	2294650.51987
5	503496.620453	2294651.90671
6	503497.424953	2294655.92891
7	503494.207153	2294654.32001
8	503490.989453	2294661.55991
9	503491.793853	2294661.55991

POLÍGONO: CUSTF 022

VÉRTICE	X	Y
1	503481.242105	2294670.95619
2	503483.466281	2294669.46278
3	503482.140553	2294668.79991

POLÍGONO: CUSTF 023

VÉRTICE	X	Y
1	503230.546169	2294681.72668
2	503225.278073	2294673.88113
3	503224.87399	2294674.15246
4	503230.538953	2294681.99091

POLÍGONO: CUSTF 024

VÉRTICE	X	Y
1	503549.584694	2294661.07578
2	503551.056773	2294661.79753
3	503552.283706	2294659.29518
4	503557.836973	2294647.96923
5	503554.921573	2294646.53973
6	503554.866073	2294646.65303
7	503544.201073	2294641.43283
8	503544.894047	2294640.0171
9	503542.473453	2294638.98831
10	503542.473453	2294639.79281
11	503543.277953	2294645.42381
12	503540.864653	2294645.42381
13	503541.669053	2294647.03271
14	503537.646853	2294647.03271
15	503537.646853	2294647.83721
16	503514.163274	2294650.1666
17	503516.718773	2294651.41963
18	503516.454173	2294651.95783
19	503534.770373	2294660.93993
20	503535.739773	2294658.96413
21	503542.451573	2294662.25503
22	503544.300573	2294658.48393
23	503544.355273	2294658.37243
24	503548.196473	2294660.25593
25	503548.141373	2294660.36813

POLÍGONO: CUSTF 025

VÉRTICE	X	Y
1	502533.297073	2294697.58503
2	502526.392181	2294702.22145
3	502538.080249	2294704.70842

POLÍGONO: CUSTF 026

VÉRTICE	X	Y
1	502800.137603	2294751.462
2	502745.728253	2294790.78421
3	502745.72821	2294790.78415
4	502745.726428	2294790.78546
5	502749.897553	2294796.55691
6	502804.10927	2294757.37691
7	502805.371815	2294756.46444
8	502801.199137	2294750.69482

POLÍGONO: CUSTF 027

VÉRTICE	X	Y
1	502719.177673	2294628.08103
2	502718.111696	2294627.89941



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
3	502719.216291	2294629.56273
4	502723.482419	2294635.98672
5	502725.563253	2294621.24021
6	502720.70961	2294620.11681
7	502720.373073	2294621.68803
8	502719.747473	2294624.87933

POLÍGONO: CUSTF 028

VÉRTICE	X	Y
1	503180.627956	2294834.04392
2	503181.279212	2294831.62558
3	503183.483973	2294823.43853
4	503170.420879	2294819.92075
5	503178.711468	2294831.39214

POLÍGONO: CUSTF 029

VÉRTICE	X	Y
1	503168.431194	2294817.16769
2	503171.731573	2294804.91203
3	503156.635788	2294800.84681

POLÍGONO: CUSTF 030

VÉRTICE	X	Y
1	503121.806105	2294739.67464
2	503109.868567	2294723.15681
3	503108.058553	2294725.36921
4	503107.481053	2294726.09341
5	503106.971753	2294727.00691
6	503106.628753	2294727.99491
7	503106.462553	2294729.02751
8	503106.478153	2294730.07321
9	503106.675153	2294731.10041
10	503107.047553	2294732.07771
11	503107.583953	2294732.97551
12	503118.119266	2294747.55285
13	503147.474188	2294788.17022
14	503153.635873	2294783.71713

POLÍGONO: CUSTF 031

VÉRTICE	X	Y
1	502680.656736	2294683.67869
2	502687.426239	2294693.04542
3	502689.384807	2294695.75543
4	502693.025773	2294693.31063
5	502700.282173	2294704.08413
6	502696.997909	2294706.28942

VÉRTICE	X	Y
7	502735.125328	2294759.04505
8	502738.496053	2294763.70901
9	502775.380553	2294737.05191
10	502772.897115	2294733.61562
11	502770.767653	2294730.66911
12	502759.24693	2294738.99536
13	502736.734653	2294755.26541
14	502723.700853	2294730.00721
15	502714.014753	2294699.85381
16	502725.415153	2294697.26191
17	502723.846203	2294688.26153
18	502722.440553	2294680.19791
19	502721.422853	2294650.58251
20	502722.727102	2294641.33952
21	502718.74182	2294635.60072
22	502713.85214	2294628.55958
23	502712.78035	2294626.9911
24	502684.785773	2294622.22163
25	502683.897673	2294627.91713
26	502681.985573	2294663.69883
27	502666.5909	2294664.21627
28	502668.393253	2294666.71011
29	502675.580572	2294676.65497
30	502679.777642	2294682.46231

POLÍGONO: CUSTF 032

VÉRTICE	X	Y
1	502786.625821	2294526.33602
2	502786.414673	2294526.06333
3	502784.515073	2294527.55373
4	502782.276273	2294529.36913
5	502780.069373	2294531.22333
6	502777.895273	2294533.11573
7	502775.754473	2294535.04573
8	502775.426528	2294535.35194

POLÍGONO: CUSTF 033

VÉRTICE	X	Y
1	502771.327984	2294539.26434
2	502769.538773	2294541.05593
3	502769.618685	2294541.13525

POLÍGONO: CUSTF 034

VÉRTICE	X	Y
1	502975.796299	2294499.28917
2	502984.95117	2294493.14187
3	502984.491053	2294493.06781



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19
BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
4	502987.899842	2294471.88952
5	502958.954045	2294491.32589

POLÍGONO: CUSTF 035

VÉRTICE	X	Y
1	502952.757414	2294495.48677
2	502947.033055	2294499.33053
3	502950.909753	2294500.41061

POLÍGONO: CUSTF 036

VÉRTICE	X	Y
1	502886.563573	2294612.53903
2	502885.434126	2294603.03342
3	502878.179953	2294604.07731
4	502868.740653	2294607.17871
5	502876.714253	2294618.21151
6	502876.411764	2294618.43004
7	502875.495453	2294619.09201
8	502892.49637	2294642.61619
9	502892.565073	2294642.64053
10	502892.810373	2294642.73223
11	502893.053873	2294642.82813
12	502893.295773	2294642.92833
13	502893.535873	2294643.03273
14	502893.774073	2294643.14123
15	502894.010373	2294643.25403
16	502894.244673	2294643.37083
17	502894.476873	2294643.49173
18	502894.706973	2294643.61663
19	502894.934773	2294643.74553
20	502895.160373	2294643.87843
21	502895.380073	2294644.01298
22	502895.383573	2294644.01513
23	502895.604373	2294644.15583
24	502895.822673	2294644.30033
25	502896.038473	2294644.44863
26	502896.251573	2294644.60063
27	502896.462073	2294644.75633
28	502896.669773	2294644.91573
29	502896.874573	2294645.07873
30	502897.076673	2294645.24523
31	502897.275673	2294645.41523
32	502897.276174	2294645.41567
33	502897.471773	2294645.58873
34	502897.664773	2294645.76563
35	502897.854673	2294645.94583
36	502898.041373	2294646.12933
37	502898.224873	2294646.31603

VÉRTICE	X	Y
38	502898.405073	2294646.50593
39	502898.581973	2294646.69893
40	502898.755473	2294646.89503
41	502898.925473	2294647.09413
42	502899.091973	2294647.29613
43	502899.254973	2294647.50093
44	502899.414373	2294647.70863
45	502899.570073	2294647.91913
46	502899.722073	2294648.13223
47	502899.870373	2294648.34803
48	502900.006615	2294648.55385
49	502900.014873	2294648.56633
50	502900.155573	2294648.78713
51	502900.292273	2294649.01033
52	502900.425173	2294649.23593
53	502900.554073	2294649.46373
54	502900.679073	2294649.69383
55	502900.799873	2294649.92603
56	502900.916673	2294650.16033
57	502901.029473	2294650.39663
58	502901.084754	2294650.51799
59	502901.137973	2294650.63483
60	502901.242373	2294650.87493
61	502901.342573	2294651.11683
62	502901.438473	2294651.36033
63	502901.530173	2294651.60563
64	502901.617573	2294651.85233
65	502901.700673	2294652.10063
66	502901.779373	2294652.35033
67	502901.853773	2294652.60133
68	502901.923673	2294652.85363
69	502901.989273	2294653.10703
70	502902.050373	2294653.36163
71	502902.107073	2294653.61723
72	502902.159173	2294653.87373
73	502902.206973	2294654.13113
74	502902.250173	2294654.38933
75	502902.288873	2294654.64833
76	502902.322973	2294654.90783
77	502902.352673	2294655.16793
78	502902.377773	2294655.42853
79	502902.398273	2294655.68953
80	502902.414273	2294655.95083
81	502902.425673	2294656.21243
82	502902.429584	2294656.36078
83	502916.541117	2294675.88691
84	502918.531595	2294678.64113
85	502924.561302	2294686.98444
86	502938.701113	2294706.5497
87	502940.315028	2294708.78287



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
88	502941.701053	2294710.70071
89	502947.212053	2294705.85801
90	502952.492953	2294700.20701
91	502952.404193	2294700.0169
92	502950.785373	2294701.19073
93	502948.46177	2294696.50401
94	502946.097773	2294691.73583
95	502943.036873	2294684.50573
96	502942.327216	2294682.09015
97	502940.823973	2294676.97333
98	502939.595014	2294671.62672
99	502939.443257	2294670.96649
100	502938.459773	2294666.68783
101	502938.275973	2294665.29183
102	502938.096373	2294663.72723
103	502937.814327	2294663.68833
104	502927.044173	2294662.20313
105	502927.403673	2294655.60423
106	502926.599873	2294648.68093
107	502924.606173	2294642.00233
108	502924.509636	2294641.80973
109	502921.482973	2294635.77143
110	502917.325273	2294630.17753
111	502912.259373	2294625.39063
112	502906.439173	2294621.55603
113	502911.046329	2294606.36092
114	502907.670553	2294605.00991
115	502897.945153	2294602.97621
116	502895.37543	2294602.89494
117	502894.048493	2294607.27515
118	502892.58115	2294612.11885
119	502892.372373	2294612.80803
120	502891.901873	2294612.75733
121	502891.141473	2294612.68623
122	502890.379973	2294612.62843
123	502889.617473	2294612.58383
124	502888.854473	2294612.55263
125	502888.090873	2294612.53483
126	502887.327173	2294612.53023

POLÍGONO: CUSTF 037

VÉRTICE	X	Y
1	502879.535803	2294694.08007
2	502870.157264	2294700.85804
3	502861.875954	2294706.84303
4	502832.563861	2294728.0272
5	502824.719883	2294733.69612
6	502803.785876	2294748.82535
7	502808.138599	2294754.46483

VÉRTICE	X	Y
8	502812.882353	2294751.03641
9	502820.768313	2294761.94795
10	502839.081653	2294787.28751
11	502839.391153	2294785.51261
12	502840.004253	2294783.81831
13	502840.902153	2294782.25631
14	502842.057753	2294780.87391
15	502843.435753	2294779.71321
16	502844.994453	2294778.80941
17	502846.686353	2294778.18991
18	502848.460153	2294777.87371
19	502849.253153	2294777.83351
20	502861.77768	2294770.21649
21	502883.641249	2294756.91976
22	502885.870391	2294755.56407
23	502885.810073	2294755.52103
24	502885.564573	2294755.33933
25	502885.322273	2294755.15343
26	502885.083173	2294754.96333
27	502884.847573	2294754.76903
28	502884.615273	2294754.57063
29	502884.386473	2294754.36833
30	502884.161373	2294754.16193
31	502883.939773	2294753.95173
32	502883.721973	2294753.73763
33	502883.507873	2294753.51973
34	502883.297573	2294753.29823
35	502883.091273	2294753.07303
36	502882.888873	2294752.84433
37	502882.690573	2294752.61203
38	502882.496273	2294752.37633
39	502882.306073	2294752.13733
40	502882.120173	2294751.89503
41	502881.938473	2294751.64953
42	502881.761173	2294751.40083
43	502881.588173	2294751.14913
44	502881.419573	2294750.89443
45	502881.255473	2294750.63683
46	502881.095873	2294750.37643
47	502880.940873	2294750.11323
48	502880.790473	2294749.84743
49	502880.644773	2294749.57903
50	502880.503673	2294749.30813
51	502880.367373	2294749.03473
52	502880.235873	2294748.75903
53	502880.109273	2294748.48113
54	502879.987473	2294748.20103
55	502879.870573	2294747.91883
56	502879.758673	2294747.63473
57	502879.651673	2294747.34863



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
58	502879.549773	2294747.06073
59	502879.452773	2294746.77103
60	502879.360973	2294746.47973
61	502879.274273	2294746.18693
62	502879.192573	2294745.89263
63	502879.116173	2294745.59693
64	502879.044873	2294745.29993
65	502878.978773	2294745.00173
66	502878.917873	2294744.70243
67	502878.862173	2294744.40213
68	502878.811773	2294744.10083
69	502878.766573	2294743.79883
70	502878.726773	2294743.49593
71	502878.692173	2294743.19253
72	502878.662873	2294742.88843
73	502878.638973	2294742.58403
74	502878.620273	2294742.27913
75	502878.606973	2294741.97403
76	502878.598973	2294741.66863
77	502878.596273	2294741.36323
78	502878.598973	2294741.05783
79	502878.606973	2294740.75253
80	502878.620273	2294740.44733
81	502878.638973	2294740.14253
82	502878.662873	2294739.83803
83	502878.692173	2294739.53403
84	502878.726773	2294739.23053
85	502878.766573	2294738.92773
86	502878.811773	2294738.62563
87	502878.862173	2294738.32443
88	502878.917873	2294738.02413
89	502878.978773	2294737.72483
90	502879.044873	2294737.42663
91	502879.116173	2294737.12963
92	502879.192573	2294736.83393
93	502879.274273	2294736.53963
94	502879.360973	2294736.24673
95	502879.452773	2294735.95543
96	502879.549773	2294735.66583
97	502879.651673	2294735.37793
98	502879.758673	2294735.09183
99	502879.870573	2294734.80763
100	502879.987473	2294734.52543
101	502880.109273	2294734.24533
102	502880.235873	2294733.96743
103	502880.367373	2294733.69173
104	502880.503673	2294733.41843
105	502880.644773	2294733.14753
106	502880.790473	2294732.87913
107	502880.940873	2294732.61323

VÉRTICE	X	Y
108	502881.095873	2294732.35013
109	502881.255473	2294732.08963
110	502881.419573	2294731.83203
111	502881.588173	2294731.57733
112	502881.761173	2294731.32563
113	502881.938473	2294731.07703
114	502882.120173	2294730.83153
115	502882.306073	2294730.58913
116	502882.496273	2294730.35013
117	502882.690573	2294730.11443
118	502882.888873	2294729.88223
119	502883.091273	2294729.65343
120	502883.297573	2294729.42833
121	502883.507873	2294729.20673
122	502883.721973	2294728.98893
123	502883.939773	2294728.77483
124	502884.161373	2294728.56453
125	502884.386473	2294728.35823
126	502884.615273	2294728.15583
127	502884.847573	2294727.95743
128	502885.083173	2294727.76323
129	502885.322273	2294727.57303
130	502885.564573	2294727.38713
131	502885.810073	2294727.20543
132	502886.058673	2294727.02813
133	502886.310473	2294726.85513
134	502886.565173	2294726.68653
135	502886.822673	2294726.52243
136	502887.083173	2294726.36283
137	502887.346273	2294726.20783
138	502887.612173	2294726.05743
139	502887.880573	2294725.91163
140	502888.151473	2294725.77063
141	502888.424773	2294725.63433
142	502888.700473	2294725.50283
143	502888.978373	2294725.37623
144	502889.258473	2294725.25443
145	502889.540673	2294725.13753
146	502889.824873	2294725.02563
147	502890.110973	2294724.91863
148	502890.398873	2294724.81663
149	502890.688473	2294724.71973
150	502890.979773	2294724.62793
151	502891.272673	2294724.54113
152	502891.566973	2294724.45953
153	502891.862673	2294724.38303
154	502892.159673	2294724.31173
155	502892.457873	2294724.24563
156	502892.757173	2294724.18473
157	502893.057473	2294724.12913



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
158	502893.358673	2294724.07873
159	502893.660773	2294724.03353
160	502893.963573	2294723.99373
161	502894.267073	2294723.95913
162	502894.571073	2294723.92983
163	502894.875573	2294723.90593
164	502895.180473	2294723.88723
165	502895.485573	2294723.87393
166	502895.790873	2294723.86593
167	502896.096273	2294723.86323
168	502896.401773	2294723.86593
169	502896.707073	2294723.87393
170	502897.012173	2294723.88723
171	502897.317073	2294723.90593
172	502897.621573	2294723.92983
173	502897.925573	2294723.95913
174	502898.228973	2294723.99373
175	502898.531873	2294724.03353
176	502898.833873	2294724.07873
177	502899.135173	2294724.12913
178	502899.435473	2294724.18473
179	502899.734773	2294724.24563
180	502900.032973	2294724.31173
181	502900.329973	2294724.38303
182	502900.625673	2294724.45953
183	502900.919973	2294724.54113
184	502901.212773	2294724.62793
185	502901.504073	2294724.71973
186	502901.793773	2294724.81663
187	502902.081673	2294724.91863
188	502902.367773	2294725.02563
189	502902.651973	2294725.13753
190	502902.934073	2294725.25443
191	502903.214173	2294725.37623
192	502903.492173	2294725.50283
193	502903.767773	2294725.63433
194	502904.041173	2294725.77063
195	502904.312073	2294725.91163
196	502904.580473	2294726.05743
197	502904.846273	2294726.20783
198	502905.109473	2294726.36283
199	502905.369873	2294726.52243
200	502905.627473	2294726.68653
201	502905.882173	2294726.85513
202	502906.133873	2294727.02813
203	502906.382573	2294727.20543
204	502906.628073	2294727.38713
205	502906.870373	2294727.57303
206	502907.109373	2294727.76323
207	502907.345073	2294727.95743

VÉRTICE	X	Y
208	502907.577373	2294728.15583
209	502907.806073	2294728.35823
210	502907.889818	2294728.43494
211	502908.031273	2294728.56453
212	502908.252873	2294728.77483
213	502908.470673	2294728.98893
214	502908.684773	2294729.20673
215	502908.894973	2294729.42833
216	502909.101373	2294729.65343
217	502909.303773	2294729.88223
218	502909.502073	2294730.11443
219	502909.696373	2294730.35013
220	502909.886473	2294730.58913
221	502910.072473	2294730.83153
222	502910.254073	2294731.07703
223	502910.431473	2294731.32563
224	502910.604473	2294731.57733
225	502910.773073	2294731.83203
226	502910.937173	2294732.08963
227	502911.096773	2294732.35013
228	502911.251773	2294732.61323
229	502911.402173	2294732.87913
230	502911.547873	2294733.14753
231	502911.688873	2294733.41843
232	502911.825173	2294733.69173
233	502911.956673	2294733.96743
234	502912.083373	2294734.24533
235	502912.205173	2294734.52543
236	502912.322073	2294734.80763
237	502912.433973	2294735.09183
238	502912.540973	2294735.37793
239	502912.642873	2294735.66583
240	502912.739773	2294735.95543
241	502912.787776	2294736.10758
242	502925.116453	2294725.27401
243	502901.208195	2294692.2082
244	502899.265784	2294689.52179
245	502894.658953	2294683.15041
246	502892.755965	2294684.52572
247	502883.208247	2294691.42596

POLÍGONO: CUSTF 038

VÉRTICE	X	Y
1	502855.960574	2294632.17537
2	502848.478453	2294621.82261
3	502848.125653	2294622.22561
4	502844.175196	2294627.67549
5	502842.294353	2294630.27021
6	502837.948553	2294639.20511



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
7	502835.220353	2294648.75901
8	502834.984153	2294651.03009
9	502834.192553	2294658.64141
10	502834.896453	2294668.55221
11	502837.310653	2294678.19021
12	502837.394653	2294678.45711
13	502837.558753	2294679.31301
14	502837.571853	2294680.18451
15	502837.433353	2294681.04501
16	502837.147453	2294681.86831
17	502836.723053	2294682.62951
18	502836.172853	2294683.30551
19	502835.513653	2294683.87561
20	502803.141153	2294707.27191
21	502786.540153	2294719.27001
22	502789.147265	2294722.87738
23	502791.153053	2294725.65271
24	502846.758812	2294685.46611
25	502858.780794	2294676.77776
26	502860.460118	2294675.5641
27	502874.493628	2294665.422
28	502874.969159	2294665.07833
29	502874.854773	2294664.90553
30	502874.714073	2294664.68473
31	502874.577273	2294664.46143
32	502874.444473	2294664.23593
33	502874.315473	2294664.00803
34	502874.190573	2294663.77793
35	502874.069673	2294663.54573
36	502873.952873	2294663.31143
37	502873.840173	2294663.07513
38	502873.731673	2294662.83693
39	502873.627273	2294662.59683
40	502873.527073	2294662.35503
41	502873.431073	2294662.11143
42	502873.339373	2294661.86623
43	502873.252073	2294661.61943
44	502873.168973	2294661.37113
45	502873.090273	2294661.12143
46	502873.015873	2294660.87043
47	502872.945973	2294660.61823
48	502872.880373	2294660.36473
49	502872.819273	2294660.11013
50	502872.762573	2294659.85453
51	502872.710373	2294659.59803
52	502872.662673	2294659.34063
53	502872.619473	2294659.08243
54	502872.580773	2294658.82353
55	502872.546573	2294658.56393
56	502872.516973	2294658.30383

VÉRTICE	X	Y
57	502872.491873	2294658.04323
58	502872.471373	2294657.78223
59	502872.455373	2294657.52093
60	502872.443973	2294657.25943
61	502872.437073	2294656.99773
62	502872.434773	2294656.73593
63	502872.437073	2294656.47413
64	502872.443973	2294656.21243
65	502872.455373	2294655.95083
66	502872.471373	2294655.68953
67	502872.491873	2294655.42853
68	502872.516973	2294655.16793
69	502872.546573	2294654.90783
70	502872.580773	2294654.64833
71	502872.619473	2294654.38933
72	502872.662673	2294654.13113
73	502872.710373	2294653.87373
74	502872.762573	2294653.61723
75	502872.819273	2294653.36163
76	502872.880373	2294653.10703
77	502872.897011	2294653.04275
78	502857.670953	2294631.97491
79	502856.452053	2294632.85541

POLÍGONO: CUSTF 039

VÉRTICE	X	Y
1	502520.085519	2294545.86823
2	502523.278336	2294515.73025
3	502485.54284	2294459.45256
4	502474.959173	2294466.38943
6	502473.30861	2294463.93073
8	502453.945053	2294480.15621
9	502454.343353	2294482.77041
10	502454.281653	2294485.41411
11	502453.761853	2294488.00691
12	502452.799653	2294490.47011
14	502451.424453	2294492.72881
15	502449.677853	2294494.71431
16	502447.612953	2294496.36641
17	502477.998833	2294538.41696
18	502483.276873	2294538.80793
20	502489.945673	2294537.97433
21	502497.448173	2294534.22313
22	502506.617873	2294534.22313
23	502516.204373	2294542.14233

POLÍGONO: CUSTF 040-1

VÉRTICE	X	Y
---------	---	---



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
1	502442.799735	2294538.89657
2	502450.766173	2294536.72393
3	502459.102173	2294535.47353
4	502464.759457	2294535.11995
5	502440.480753	2294501.52101
6	502440.315953	2294501.63671
7	502437.801653	2294503.07251
8	502435.076153	2294504.04991
9	502432.222353	2294504.53911
10	502429.326953	2294504.52541
11	502426.477953	2294504.00911
12	502423.761853	2294503.00591
13	502421.261253	2294501.54631
14	502401.798342	2294515.61247
15	502406.24152	2294520.39743
16	502408.269187	2294523.84446
17	502412.730054	2294527.49426
18	502424.896054	2294531.54959
19	502433.006721	2294534.38833
20	502439.089721	2294537.22706

POLÍGONO: CUSTF 040-2

VÉRTICE	X	Y
1	502397.981274	2294518.37112
2	502390.980053	2294523.43101
3	502387.11262	2294518.07979
4	502386.591973	2294518.42943
5	502384.434273	2294515.21573
6	502376.731855	2294520.38709
7	502373.647773	2294522.45773
8	502387.235691	2294542.37536
9	502398.205366	2294559.03467
10	502399.384137	2294560.79038
11	502405.104672	2294560.02764
12	502406.692504	2294558.7285
13	502407.085073	2294559.02293
14	502415.337773	2294556.73053
15	502416.171373	2294549.64483
16	502419.505873	2294543.80963
17	502425.341073	2294541.30873
18	502434.927573	2294540.47513
19	502436.681799	2294540.14621
20	502428.444471	2294536.92291
21	502416.278471	2294533.88141
22	502404.619387	2294525.26383
23	502398.536387	2294518.67391

POLÍGONO: CUSTF 041

VÉRTICE	X	Y
1	502715.152473	2294615.41093
2	502719.826537	2294616.42212
3	502720.753336	2294613.15754
4	502715.95806	2294612.96262
5	502712.419765	2294612.81878
6	502712.022677	2294614.7601
7	502715.119873	2294615.50993

POLÍGONO: CUSTF 042

VÉRTICE	X	Y
1	502702.330634	2294612.41368
2	502704.063704	2294612.83325
3	502703.884588	2294612.47502

POLÍGONO: CUSTF 043

VÉRTICE	X	Y
1	502598.387331	2294589.08518
2	502577.731667	2294602.95466
3	502595.568349	2294603.62915
4	502598.22783	2294599.27728
5	502598.902424	2294593.20593

POLÍGONO: CUSTF 044

VÉRTICE	X	Y
1	503384.527	2293801.856
2	503384.736	2293795.257
3	503384.299	2293787.408
4	503382.506	2293779.754
5	503379.411	2293772.527
6	503375.108	2293765.948
7	503374.147	2293764.768
8	503373.985	2293764.652
9	503366.379	2293768.348
10	503366.562	2293768.452
11	503368.3	2293769.444
12	503369.182	2293770.064
13	503372.861	2293775.552
14	503375.53	2293781.595
15	503375.602	2293781.889
16	503378.472	2293785.779
17	503382.112	2293793.103
18	503384.425	2293800.948

POLÍGONO: CUSTF 045

VÉRTICE	X	Y
1	503372.975851	2294053.36469



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
2	503372.968549	2294053.34388
3	503369.700761	2294044.02874
4	503369.691373	2294044.32723
5	503369.749673	2294045.37143
6	503369.988473	2294046.38963
7	503370.054973	2294046.58083
8	503372.58611	2294053.48594

POLÍGONO: CUSTF 046

VÉRTICE	X	Y
1	503341.876814	2293779.17552
2	503340.325041	2293780.2691
3	503340.325173	2293780.26913
4	503340.481073	2293780.30463
5	503349.884673	2293785.26943
6	503358.283373	2293791.79173
7	503365.421773	2293799.67343
8	503371.083173	2293808.67493
9	503371.262915	2293809.11609
10	503371.020953	2293805.04761
11	503369.796053	2293799.90741
12	503367.697253	2293795.05801
13	503364.788253	2293790.64681
14	503361.157353	2293786.80771
15	503356.915053	2293783.65751
16	503352.190053	2293781.29181
17	503347.126153	2293779.78241
18	503341.877053	2293779.17551

POLÍGONO: CUSTF 047

VÉRTICE	X	Y
1	502937.885273	2294624.98073
2	502942.027873	2294626.27533
3	502948.182973	2294611.80053
4	502952.217971	2294605.59585
5	502956.758173	2294598.61433
6	502956.884233	2294598.47932
7	502955.771153	2294596.93921
8	502949.607678	2294601.39977
9	502949.030902	2294601.81719
10	502931.727753	2294614.33961
11	502931.496553	2294614.49701
12	502930.724553	2294614.90151
13	502929.893953	2294615.16581
14	502929.030153	2294615.28181
15	502928.159353	2294615.24601
16	502927.307953	2294615.05961
17	502926.501853	2294614.72821

VÉRTICE	X	Y
18	502925.765553	2294614.26191
19	502925.338353	2294613.93891
20	502916.895053	2294608.70161
21	502916.828627	2294608.67503
22	502915.280998	2294612.71302
23	502913.857273	2294616.42773
24	502913.698873	2294616.90193
25	502919.093303	2294618.70379

POLÍGONO: CUSTF 048

VÉRTICE	X	Y
1	502500.362473	2294667.19283
2	502503.512173	2294671.88343
3	502512.146273	2294666.08593
4	502508.996573	2294661.39523
5	502509.247173	2294661.22703
6	502510.741573	2294660.25403
7	502513.578073	2294658.91763
8	502516.603673	2294658.09403
9	502519.726173	2294657.80843
10	502522.850973	2294658.06933
11	502525.882873	2294658.86883
12	502528.729873	2294660.18273
13	502531.305573	2294661.97103
14	502542.638173	2294678.84823
15	502542.651373	2294678.86793
16	502545.481273	2294683.08233
17	502546.809473	2294682.19053
18	502555.143473	2294694.60213
19	502542.858173	2294702.85473
20	502539.61274	2294705.03451
21	502539.941753	2294705.10451
22	502540.485253	2294705.18161
23	502541.182353	2294705.17121
24	502541.867153	2294705.03991
25	502542.518753	2294704.79161
26	502543.117253	2294704.43401
27	502555.658964	2294695.36987
28	502563.910653	2294689.40621
29	502565.229053	2294688.26601
30	502566.329453	2294686.91411
31	502567.178353	2294685.39161
32	502567.749953	2294683.74491
33	502568.026953	2294682.02391
34	502568.000853	2294680.28101
35	502567.672553	2294678.56911
36	502567.051953	2294676.94021
37	502566.222524	2294675.55189
38	502566.157953	2294675.44381



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
39	502560.687199	2294667.87292
40	502534.670542	2294631.86886
41	502524.683362	2294618.04775
42	502515.960799	2294605.97672
43	502509.807108	2294606.3159
44	502508.302404	2294607.08497
45	502512.38754	2294615.37904
46	502508.049697	2294616.91004
47	502504.823462	2294609.0749
48	502503.497791	2294609.99267
49	502501.00322	2294613.83047
50	502500.705117	2294614.79103
51	502501.00322	2294614.98181
52	502500.81133	2294616.90071
53	502499.851879	2294619.2034
54	502500.043769	2294622.65742
55	502502.15456	2294625.53577
56	502502.53834	2294628.98979
57	502502.052182	2294630.32672
58	502506.52666	2294628.47727
59	502508.519082	2294631.13384
60	502507.784166	2294635.29836
61	502505.334447	2294638.23802
62	502504.599531	2294642.15757
63	502503.331551	2294643.77137
64	502502.67328	2294644.60917
65	502506.704895	2294650.61405
66	502506.720276	2294650.63744
67	502503.310473	2294652.92713
68	502500.356842	2294648.52838
69	502499.45512	2294650.24165
70	502496.025513	2294657.59081
71	502494.923776	2294659.09317
72	502493.330821	2294661.26539
73	502490.146186	2294663.47013
74	502487.696466	2294667.14471
75	502483.776915	2294671.30924
76	502485.151782	2294673.27952
77	502482.78849	2294675.14527
78	502484.947206	2294677.85403
79	502484.987973	2294677.80733
80	502487.1147	2294676.09252
81	502487.145573	2294676.06763

POLÍGONO: CUSTF 049

VÉRTICE	X	Y
1	503109.809056	2294475.33218
2	503110.0198	2294475.64587
3	503110.010353	2294475.61891

VÉRTICE	X	Y
4	503109.941924	2294475.27542

POLÍGONO: CUSTF 050

VÉRTICE	X	Y
1	503134.424864	2294464.81695
2	503133.787373	2294466.36493
3	503133.166173	2294468.81093
4	503131.751373	2294476.00923
5	503131.465773	2294476.99723
6	503131.012973	2294477.92063
7	503130.406773	2294478.75143
8	503129.665473	2294479.46423
9	503128.811673	2294480.03763
10	503127.871273	2294480.45393
11	503126.872873	2294480.70063
12	503125.846773	2294480.77023
13	503124.824173	2294480.66063
14	503123.836173	2294480.37503
15	503122.912773	2294479.92233
16	503122.082073	2294479.31603
17	503121.369173	2294478.57473
18	503121.087773	2294478.19563
19	503117.124422	2294472.38431
20	503116.925353	2294472.57161
21	503116.299653	2294473.40971
22	503115.828953	2294474.34371
23	503115.527653	2294475.34521
24	503115.404853	2294476.38381
25	503115.464253	2294477.42801
26	503116.155003	2294484.77799
27	503122.728573	2294494.56263
28	503124.244573	2294497.30973
29	503125.260673	2294500.27823
30	503125.745773	2294503.37813
31	503125.685173	2294506.51513
32	503125.449373	2294508.07203
33	503120.642547	2294532.52808
34	503123.065073	2294558.30516
35	503123.463473	2294556.92673
36	503124.844773	2294554.10963
37	503126.694273	2294551.57503
38	503128.955873	2294549.40023
39	503129.197027	2294549.23829
40	503126.531553	2294539.53421
41	503146.589147	2294534.37918
42	503145.812873	2294534.16013
43	503144.714973	2294533.97273
44	503142.004273	2294533.31613
45	503139.448873	2294532.19883



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19
BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
46	503137.126273	2294530.65483
47	503135.107173	2294528.73093
48	503133.452673	2294526.48563
49	503132.213273	2294523.98723
50	503131.426573	2294521.31143
51	503131.116473	2294518.53983
52	503131.292373	2294515.75633
53	503131.412173	2294515.06743
54	503140.230973	2294470.19953
55	503141.000473	2294467.53693
56	503142.220673	2294465.04843
57	503143.854373	2294462.80963
58	503145.852173	2294460.88853
59	503148.153073	2294459.34353
60	503149.717673	2294458.58883
61	503150.841273	2294458.12073
62	503150.728281	2294457.85256

POLÍGONO: CUSTF 051

VÉRTICE	X	Y
1	503107.088823	2294452.50333
2	503107.106673	2294451.05203
3	503107.624873	2294448.31163
4	503108.610973	2294445.70283
5	503110.035073	2294443.30483
6	503111.853973	2294441.19063
7	503114.012373	2294439.42433
8	503114.105473	2294439.36133
9	503121.495073	2294434.39733
10	503109.967773	2294417.23013
11	503102.267573	2294422.40283
12	503099.825773	2294423.75033
13	503098.906673	2294424.12373
14	503098.900614	2294424.12539
15	503096.656453	2294438.06831
16	503102.581793	2294446.26707
17	503106.843554	2294452.16396

POLÍGONO: CUSTF 052

VÉRTICE	X	Y
1	502647.119818	2294870.83622
2	502625.827619	2294841.38264
3	502598.493835	2294803.57171
4	502592.658333	2294807.78909
5	502612.788768	2294835.6422
6	502641.276754	2294875.05908

POLÍGONO: CUSTF 053

VÉRTICE	X	Y
1	503199.614329	2294806.41365
2	503197.617073	2294807.75473
3	503198.902819	2294809.66948
4	503208.312446	2294823.68243
5	503210.702111	2294827.24115
6	503214.952974	2294833.5716
7	503219.414273	2294840.21543
8	503223.565273	2294837.42813
9	503277.694573	2294801.08163
10	503255.897473	2294768.62103
11	503263.650205	2294763.41627
12	503263.582053	2294762.91691
13	503263.571553	2294762.36961
14	503263.706653	2294760.00461
15	503264.156353	2294757.99481
16	503264.567553	2294756.87521
17	503265.166853	2294755.84401
18	503265.936053	2294754.93251
19	503266.851953	2294754.16841
20	503267.886553	2294753.57501
21	503269.008453	2294753.17031
22	503269.430053	2294753.07271
23	503270.019553	2294744.66681
24	503262.866053	2294744.16511
25	503262.978453	2294742.56211
26	503262.473553	2294743.00091
27	503246.830153	2294724.99791
28	503247.335053	2294724.55921
29	503245.732053	2294724.44681
30	503245.901396	2294722.03195
31	503236.017673	2294728.66733
32	503235.271887	2294727.55667
33	503235.411253	2294728.06111
34	503236.181153	2294736.13931
35	503235.810853	2294742.37141
36	503238.368353	2294742.24811
37	503239.218253	2294742.21021
38	503239.264053	2294743.15981
39	503239.309853	2294744.10951
40	503239.355553	2294745.05921
41	503239.403353	2294746.00261
42	503240.471753	2294745.95111
43	503240.825553	2294745.95811
44	503241.187053	2294753.45531
45	503241.321853	2294755.92171
46	503242.565153	2294755.86171
47	503245.051753	2294755.74191
48	503246.284553	2294755.87611
49	503247.181077	2294774.47275
50	503248.033453	2294792.15361



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
51	503248.509353	2294804.01891
52	503233.515953	2294804.76531
53	503228.632653	2294805.06421
54	503228.992753	2294812.53371
55	503228.992153	2294813.87141
56	503210.730253	2294814.73481
57	503210.609653	2294813.32721
58	503210.368353	2294808.32291
59	503210.060453	2294805.91001

POLÍGONO: CUSTF 054

VÉRTICE	X	Y
1	503109.492758	2294579.18023
2	503115.739783	2294587.25196
3	503116.92364	2294588.78161
4	503118.388527	2294581.32864
5	503116.333478	2294554.45166
6	503113.591973	2294568.39983
7	503112.822473	2294571.06243
8	503111.602273	2294573.55093
9	503109.968473	2294575.78973
10	503107.970773	2294577.71083
11	503107.939981	2294577.7315
12	503109.394453	2294579.05321

POLÍGONO: CUSTF 055

VÉRTICE	X	Y
1	503075.213173	2294538.95663
2	503076.765473	2294534.30933
3	503079.458373	2294526.24713
4	503071.229873	2294523.49863
5	503060.392073	2294520.39953
6	503059.562373	2294520.20243
7	503048.697073	2294518.10893
8	503047.864373	2294517.96633
9	503038.46701	2294516.98354
10	503031.486253	2294522.02871
11	503029.460353	2294523.75941
12	503030.100121	2294524.64463
13	503038.883853	2294536.79831
14	503046.668153	2294547.56921
15	503046.842753	2294547.79901
16	503047.564153	2294548.55621
17	503048.406153	2294549.17671
18	503049.343053	2294549.64151
19	503050.346453	2294549.93661
20	503051.385753	2294550.05291
21	503053.613753	2294550.30921

VÉRTICE	X	Y
22	503062.352279	2294552.20849
23	503069.239553	2294553.70541
24	503076.370011	2294556.62434
25	503080.976773	2294541.49833
26	503079.001573	2294540.58793
27	503077.010673	2294539.71213

POLÍGONO: CUSTF 056

VÉRTICE	X	Y
1	503340.325041	2293780.2691
2	503341.876814	2293779.17552
3	503336.822553	2293779.36341
4	503336.580266	2293779.41549

POLÍGONO: CUSTF 057

VÉRTICE	X	Y
1	503329.143479	2293748.56822
2	503336.343973	2293752.28363
3	503356.032273	2293762.44273
4	503366.379271	2293768.34782
5	503373.984876	2293764.65193
6	503372.536073	2293763.61993
7	503359.192873	2293755.97153
8	503339.645473	2293745.88523
9	503328.815834	2293740.29719
10	503328.115953	2293742.80501
11	503328.706753	2293747.19661

POLÍGONO: CUSTF 058

VÉRTICE	X	Y
1	503124.980296	2293834.39734
2	503125.236773	2293834.22513
3	503125.230305	2293834.21549
4	503124.976719	2293834.39377

POLÍGONO: CUSTF 059

VÉRTICE	X	Y
1	503111.528215	2293843.42997
2	503111.566595	2293843.4042
3	503111.243453	2293842.95261

POLÍGONO: CUSTF 060

VÉRTICE	X	Y
1	503125.225363	2293834.20813
2	503081.790573	2293769.52223



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19
BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
3	503079.558785	2293771.02081

POLÍGONO: CUSTF 061

VÉRTICE	X	Y
1	503035.524646	2293800.58857
2	503035.524273	2293800.58883
3	503078.970373	2293865.29163
4	503081.203142	2293863.79239

POLÍGONO: CUSTF 062

VÉRTICE	X	Y
1	503097.840659	2293856.47363
2	503097.880148	2293856.57158
3	503098.00911	2293856.59806

POLÍGONO: CUSTF 063

VÉRTICE	X	Y
1	503099.041051	2293857.232
2	503099.538873	2293857.53783
3	503100.107014	2293857.76236

POLÍGONO: CUSTF 064

VÉRTICE	X	Y
1	503100.612522	2293857.96214
2	503101.308573	2293858.23723
3	503102.075358	2293858.3941

POLÍGONO: CUSTF 065

VÉRTICE	X	Y
1	503102.94598	2293858.57223
2	503103.172773	2293858.61863
3	503139.449508	2293908.81392
4	503139.449953	2293908.81281
5	503103.166653	2293858.60881

POLÍGONO: CUSTF 066

VÉRTICE	X	Y
1	503139.396273	2293908.94627
2	503139.225673	2293909.29993
3	503139.006631	2293909.91502

POLÍGONO: CUSTF 067

VÉRTICE	X	Y
---------	---	---

VÉRTICE	X	Y
1	503138.526953	2293911.26202
2	503138.457473	2293911.45713
3	503138.342938	2293912.13429

POLÍGONO: CUSTF 068

VÉRTICE	X	Y
1	503138.112037	2293913.49944
2	503138.075573	2293913.71503
3	503138.080646	2293914.44105

POLÍGONO: CUSTF 069

VÉRTICE	X	Y
1	503138.089951	2293915.77278
2	503138.091573	2293916.00493
3	503138.230681	2293916.763

POLÍGONO: CUSTF 070

VÉRTICE	X	Y
1	503138.460333	2293918.0145
2	503138.504873	2293918.25723
3	503138.790361	2293919.02492

POLÍGONO: CUSTF 071

VÉRTICE	X	Y
1	503139.211834	2293920.15828
2	503139.303073	2293920.40363
3	503139.742642	2293921.15284

POLÍGONO: CUSTF 072

VÉRTICE	X	Y
1	503140.321823	2293922.14002
2	503140.461873	2293922.37873
3	503141.056732	2293923.07767

POLÍGONO: CUSTF 073

VÉRTICE	X	Y
1	503141.757327	2293923.90085
2	503141.946073	2293924.12263
3	503142.690785	2293924.73873

POLÍGONO: CUSTF 074

VÉRTICE	X	Y
1	503143.475257	2293925.38773



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

VÉRTICE	X	Y
2	503143.710473	2293925.58233
3	503144.591605	2293926.08288

POLÍGONO: CUSTF 075

VÉRTICE	X	Y
1	503145.42491	2293926.55626
2	503145.701573	2293926.71343
3	503146.695165	2293927.06721

POLÍGONO: CUSTF 076

VÉRTICE	X	Y
1	503147.549184	2293927.37129
2	503147.858773	2293927.48153
3	503148.93408	2293927.6634

POLÍGONO: CUSTF 077

VÉRTICE	X	Y
1	503149.78359	2293927.80709
2	503150.116673	2293927.86343
3	503151.23803	2293927.85564

POLÍGONO: CUSTF 078

VÉRTICE	X	Y
1	503152.06158	2293927.84992
2	503152.406573	2293927.84753
3	503153.532318	2293927.6409

POLÍGONO: CUSTF 079

VÉRTICE	X	Y
1	503154.315235	2293927.4972
2	503154.658873	2293927.43413
3	503155.745401	2293927.03007

POLÍGONO: CUSTF 080

VÉRTICE	X	Y
1	503156.475878	2293926.75842
2	503156.805273	2293926.63593
3	503157.811149	2293926.04577

POLÍGONO: CUSTF 081

VÉRTICE	X	Y
1	503158.477704	2293925.6547
2	503158.780373	2293925.47713

VÉRTICE	X	Y
3	503159.667572	2293924.7221

POLÍGONO: CUSTF 082

VÉRTICE	X	Y
1	503160.259308	2293924.21852
2	503160.524273	2293923.99303
3	503161.260079	2293923.10358

POLÍGONO: CUSTF 083

VÉRTICE	X	Y
1	503161.765881	2293922.49216
2	503161.983973	2293922.22853
3	503162.544935	2293921.2411

POLÍGONO: CUSTF 084

VÉRTICE	X	Y
1	503162.949973	2293920.52814
2	503163.115073	2293920.23753
3	503163.486899	2293919.19321

POLÍGONO: CUSTF 085

VÉRTICE	X	Y
1	503163.841618	2293918.19694
2	503163.883173	2293918.08023
3	503166.806073	2293917.12993
4	503170.208661	2293915.57716
5	503163.877353	2293918.07031

POLÍGONO: CUSTF 086

VÉRTICE	X	Y
1	503174.515692	2293913.61166
2	503176.003673	2293912.93263
3	503179.087196	2293910.81103

POLÍGONO: CUSTF 087

VÉRTICE	X	Y
1	503182.986904	2293908.12787
2	503184.332673	2293907.20193
3	503186.998787	2293904.57928

POLÍGONO: CUSTF 088

VÉRTICE	X	Y
1	503191.408929	2293900.24103



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
2	503191.540073	2293900.11203
3	503192.520858	2293898.94541
4	503191.534053	2293900.10201

POLÍGONO: CUSTF 089

VÉRTICE	X	Y
1	503209.286261	2293879.29513
2	503210.025973	2293879.13563
3	503212.911773	2293878.14723
4	503221.713573	2293873.55463
5	503232.688673	2293865.52143
6	503242.102073	2293855.70453
7	503249.667773	2293844.40203
8	503250.322942	2293842.91643
9	503242.551253	2293843.91501
10	503242.275253	2293845.80171
11	503241.623453	2293847.83321
12	503240.628853	2293849.72061
13	503239.321453	2293851.40661
14	503237.741253	2293852.84001
15	503235.936153	2293853.97721
16	503233.961053	2293854.78371
17	503231.875853	2293855.23491
18	503229.743953	2293855.31721

POLÍGONO: CUSTF 091

VÉRTICE	X	Y
1	503191.038449	2293798.28535
2	503180.143973	2293799.68623
3	503188.462773	2293864.38053
4	503189.089973	2293867.28293
5	503190.235673	2293870.11003
6	503191.854973	2293872.69523
7	503193.898473	2293874.96003
8	503196.295427	2293876.82853
9	503222.875953	2293847.38111
10	503222.863153	2293847.32351
11	503222.827453	2293847.15271
12	503222.794653	2293846.98131
13	503222.764853	2293846.80931
14	503222.738153	2293846.63681
15	503222.714353	2293846.46391
16	503215.278953	2293847.41931
17	503210.824853	2293812.75571
18	503209.329253	2293812.74161
19	503205.865653	2293812.27461
20	503202.535753	2293811.21331
21	503199.440653	2293809.58991

VÉRTICE	X	Y
22	503196.674553	2293807.45371
23	503194.321453	2293804.86971
24	503192.452753	2293801.91621
25	503191.125353	2293798.68321

POLÍGONO: CUSTF 092

VÉRTICE	X	Y
1	503160.957016	2293906.32591
2	503160.403173	2293905.75223
3	503159.828719	2293905.28284

POLÍGONO: CUSTF 093

VÉRTICE	X	Y
1	503158.80828	2293904.44903
2	503158.511373	2293904.20643
3	503157.891338	2293903.85914

POLÍGONO: CUSTF 094

VÉRTICE	X	Y
1	503156.701067	2293903.19247
2	503156.379973	2293903.01263
3	503155.735796	2293902.78762

POLÍGONO: CUSTF 095

VÉRTICE	X	Y
1	503154.408491	2293902.32401
2	503154.073573	2293902.20703
3	503153.423849	2293902.10115

POLÍGONO: CUSTF 096

VÉRTICE	X	Y
1	503152.002119	2293901.86949
2	503151.662373	2293901.81413
3	503151.024579	2293901.82245

POLÍGONO: CUSTF 097

VÉRTICE	X	Y
1	503112.897351	2293851.58653
2	503112.973473	2293851.16003
3	503113.061359	2293849.91229
4	503112.891053	2293851.57781

POLÍGONO: CUSTF 098



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
1	503113.095617	2293849.42591
2	503113.113873	2293849.16673
3	503112.991772	2293847.99945

POLÍGONO: CUSTF 104

VÉRTICE	X	Y
1	503246.199984	2293713.53035
2	503234.923382	2293714.98039
3	503229.373373	2293717.36449
4	503229.970364	2293722.00723
5	503237.775053	2293724.43961

POLÍGONO: CUSTF 099

VÉRTICE	X	Y
1	503112.921362	2293847.32634
2	503112.905973	2293847.17923
3	503112.722569	2293846.53838

POLÍGONO: CUSTF 105

VÉRTICE	X	Y
1	503207.353024	2293718.42472
2	503198.350464	2293719.58232
3	503201.657553	2293724.16251
4	503191.07782	2293731.80865
5	503191.448473	2293734.69123
6	503182.769873	2293735.80723
7	503185.600321	2293757.81902

POLÍGONO: CUSTF 100

VÉRTICE	X	Y
1	503256.629302	2293677.52412
2	503256.566787	2293677.41135
3	503256.560253	2293677.46451

POLÍGONO: CUSTF 101

VÉRTICE	X	Y
1	503253.730549	2293695.90765
2	503259.367613	2293692.12252
3	503252.226553	2293695.20721

POLÍGONO: CUSTF 106

VÉRTICE	X	Y
1	503259.277465	2293724.41442
2	503257.84637	2293713.28496
3	503254.286627	2293712.4905
4	503247.062699	2293713.41941
5	503257.442253	2293721.43521

POLÍGONO: CUSTF 102

VÉRTICE	X	Y
1	503222.558673	2293709.58424
2	503221.714073	2293709.32193
3	503211.960673	2293706.47843
4	503204.342698	2293704.40096
5	503207.12566	2293708.25315
6	503216.164173	2293710.80573
7	503224.112242	2293713.20086

POLÍGONO: CUSTF 107

VÉRTICE	X	Y
1	503220.781093	2293719.93548
2	503220.371573	2293716.75073
3	503210.704219	2293717.99381

POLÍGONO: CUSTF 103

VÉRTICE	X	Y
1	503235.500886	2293714.73231
2	503252.445053	2293712.0795
3	503250.491553	2293711.64351
4	503242.815653	2293711.13271
5	503242.377353	2293711.11031
6	503241.941853	2293711.16431
7	503241.522353	2293711.29311
8	503241.131653	2293711.49291
9	503240.781453	2293711.75741
10	503240.669953	2293711.86441
11	503240.909353	2293712.40901

POLÍGONO: CUSTF 108

VÉRTICE	X	Y
1	503431.033348	2293647.95356
2	503413.236273	2293652.05193
3	503412.684173	2293649.65653
4	503406.496073	2293651.08143
5	503407.046773	2293653.47273
6	503369.033873	2293662.22633
7	503368.038473	2293657.90353
8	503351.082273	2293661.80803
9	503352.751673	2293669.05793
10	503326.542799	2293675.09396
11	503332.797153	2293675.10881



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
12	503339.923753	2293674.98661
13	503346.904853	2293674.77081
14	503355.144353	2293674.39351
15	503359.198953	2293674.10971
16	503358.741853	2293667.57941
17	503369.861953	2293666.80111
18	503370.118253	2293670.39281
19	503387.268953	2293668.69831
20	503398.915853	2293667.18881
21	503422.943453	2293663.20521
22	503436.471453	2293660.43881
23	503446.194353	2293658.21301
24	503452.439053	2293656.68141
25	503451.337375	2293652.46551

POLÍGONO: CUSTF 109

VÉRTICE	X	Y
1	503320.120939	2293675.0787
2	503319.895673	2293674.10133
3	503316.01101	2293674.99584
4	503319.915153	2293675.07821

POLÍGONO: CUSTF 110

VÉRTICE	X	Y
1	503272.412905	2293694.22496
2	503272.823973	2293696.01003
3	503273.053973	2293696.15403
4	503273.063673	2293696.16003
5	503274.248873	2293700.36823
6	503274.685373	2293704.71823
7	503274.616923	2293705.63475
8	503276.713252	2293706.61104
9	503276.807273	2293705.72783
10	503276.407273	2293699.89583
11	503276.061073	2293698.03543
12	503287.915873	2293705.45273
13	503288.452773	2293705.28693
14	503288.891622	2293705.14304

POLÍGONO: CUSTF 111

VÉRTICE	X	Y
1	503303.084052	2293714.54633
2	503301.681373	2293714.53423
3	503299.967173	2293714.48943
4	503298.253973	2293714.41483
5	503296.542373	2293714.31033
6	503294.832873	2293714.17593

VÉRTICE	X	Y
7	503293.125973	2293714.01173
8	503292.435424	2293713.93309
9	503301.990453	2293718.38301
10	503303.712553	2293719.00321
11	503305.187053	2293718.49891
12	503306.726853	2293718.25831
13	503308.284953	2293718.28871
14	503308.843653	2293718.36651
15	503311.683653	2293720.24821
16	503311.685553	2293720.24531

POLÍGONO: CUSTF 112

VÉRTICE	X	Y
1	503277.073285	2293722.39811
2	503273.962473	2293724.03523
3	503270.880673	2293726.42193
4	503268.260073	2293729.30753
5	503266.364873	2293732.31203
6	503267.246673	2293729.27353
7	503268.770873	2293726.17373
8	503270.810173	2293723.38563
9	503273.302673	2293720.99413
10	503274.070995	2293720.47944
11	503269.836053	2293717.77301
12	503268.588611	2293717.25422
13	503265.190773	2293723.60513
14	503264.714573	2293724.76673
15	503264.625373	2293724.94623
16	503264.506273	2293725.10753
17	503264.361073	2293725.24573
18	503264.194073	2293725.35653
19	503264.010273	2293725.43673
20	503263.815473	2293725.48373
21	503263.790773	2293725.48723
22	503260.221047	2293725.94619
23	503261.386053	2293727.83741
24	503263.527753	2293733.02591
25	503284.852098	2293730.286
26	503285.917453	2293730.14911
27	503278.418053	2293723.25751

POLÍGONO: CUSTF 113

VÉRTICE	X	Y
1	503581.6907	2293776.66221
2	503581.795688	2293775.91409
3	503575.507387	2293775.03102
4	503575.387603	2293775.88456



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19
BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

POLÍGONO: CUSTF 114

VÉRTICE	X	Y
1	503624.129787	2293781.89819
2	503624.135167	2293781.85986
3	503617.847536	2293780.97688
4	503617.827311	2293781.12062

POLÍGONO: CUSTF 115

VÉRTICE	X	Y
1	503333.167562	2293735.04284
2	503332.208673	2293741.87523
3	503341.729773	2293743.21142
4	503345.973773	2293743.80703
5	503346.932157	2293736.97771

POLÍGONO: CUSTF 116

VÉRTICE	X	Y
1	503377.172506	2293741.22856
2	503376.907173	2293743.11953
3	503383.195573	2293744.00213
4	503383.461069	2293742.11253

POLÍGONO: CUSTF 117

VÉRTICE	X	Y
1	503421.273267	2293747.42774
2	503420.314773	2293754.25433
3	503437.545873	2293756.67253
4	503438.092446	2293752.77795
5	503437.669953	2293752.71861
6	503437.162353	2293756.33311
7	503426.120453	2293754.78251
8	503427.040353	2293748.23841

POLÍGONO: CUSTF 118

VÉRTICE	X	Y
1	503476.721161	2293758.20263
2	503476.450473	2293760.13123
3	503482.738873	2293761.01403
4	503483.009836	2293759.08576

POLÍGONO: CUSTF 119

VÉRTICE	X	Y
1	503586.539372	2293691.05646
2	503585.132873	2293647.16773
3	503564.124973	2293647.84163

VÉRTICE	X	Y
4	503564.141195	2293644.05078
5	503564.1612	2293639.37575
6	503564.183173	2293634.24103
7	503562.824173	2293633.31113
8	503558.528228	2293630.56712
9	503558.857253	2293631.24161
10	503557.490853	2293635.20841
11	503557.508446	2293636.91588
12	503558.550873	2293636.57783
13	503558.875573	2293636.44463
14	503559.202573	2293636.31723
15	503559.531673	2293636.19553
16	503559.862873	2293636.07953
17	503560.196073	2293635.96943
18	503560.531173	2293635.86513
19	503560.868073	2293635.76663
20	503561.206573	2293635.67403
21	503561.546673	2293635.58743
22	503561.677473	2293635.55573
23	503561.676532	2293635.77558
24	503561.635173	2293645.43863
25	503559.64784	2293645.49876
26	503579.429053	2293679.01071

POLÍGONO: CUSTF 120

VÉRTICE	X	Y
1	503556.829053	2293627.08384
2	503556.808173	2293626.99313
3	503554.511173	2293616.96243
4	503552.15549	2293617.50512
5	503552.765353	2293618.75331

POLÍGONO: CUSTF 121

VÉRTICE	X	Y
1	503551.813675	2293616.94771
2	503551.289073	2293614.66933
3	503545.100973	2293616.09413
4	503545.653473	2293618.49533
5	503510.178173	2293626.66553
6	503509.623073	2293624.25673
7	503503.434973	2293625.68163
8	503503.986473	2293628.07643
9	503501.413329	2293628.66897
10	503461.433673	2293637.87543
11	503460.437373	2293633.54873
12	503443.481173	2293637.45323
13	503445.150473	2293644.70263
14	503434.821077	2293647.08131



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19
BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
15	503441.542573	2293648.42563
16	503450.866447	2293650.66337
17	503450.770453	2293650.29601
18	503461.555553	2293647.47771
19	503462.475753	2293650.97961
20	503474.354953	2293647.56881
21	503485.980053	2293643.89851
22	503499.485653	2293639.24331
23	503508.909753	2293635.73971
24	503517.267653	2293632.45241
25	503528.508053	2293627.75821
26	503538.360753	2293623.37891
27	503544.448253	2293620.54641

POLÍGONO: CUSTF 122

VÉRTICE	X	Y
1	502272.277813	2294220.87012
2	502261.35921	2294228.20165
3	502266.949653	2294231.11041

POLÍGONO: CUSTF 123-1

VÉRTICE	X	Y
1	502290.961972	2294300.61469
2	502292.104654	2294300.22925
3	502293.341952	2294299.81119
4	502293.408564	2294299.78943
5	502348.140881	2294281.32769
6	502355.883943	2294278.71588
7	502349.277883	2294269.53078
8	502353.829973	2294266.68773
9	502311.042608	2294202.96588
10	502310.628047	2294203.12699
11	502305.191694	2294205.68527
12	502302.666278	2294206.48768
13	502298.356608	2294209.38152
14	502319.885053	2294220.58301
15	502301.157953	2294256.57491
16	502306.702953	2294256.19601
17	502307.764653	2294252.99711
18	502309.365653	2294250.03131
19	502311.457453	2294247.38841
20	502313.976353	2294245.14901
21	502316.845853	2294243.38101
22	502319.978753	2294242.13811
23	502323.279853	2294241.45821
24	502326.648953	2294241.36181
25	502329.983553	2294241.85191
26	502333.182453	2294242.91361

VÉRTICE	X	Y
27	502336.148353	2294244.51471
28	502338.791153	2294246.60641
29	502341.030553	2294249.12531
30	502342.798553	2294251.99481
31	502344.041453	2294255.12781
32	502344.721353	2294258.42891
33	502344.817753	2294261.79801
34	502344.327653	2294265.13261
35	502343.265953	2294268.33141
36	502341.664853	2294271.29731
37	502339.573153	2294273.94011
38	502337.054253	2294276.17961
39	502334.184753	2294277.94761
40	502331.051853	2294279.19041
41	502327.750653	2294279.87041
42	502324.381553	2294279.96681
43	502321.046953	2294279.47671
44	502317.848153	2294278.41491
45	502314.882253	2294276.81391
46	502312.239453	2294274.72211
47	502310.000053	2294272.20321
48	502309.244753	2294271.11141
49	502255.86018	2294288.4219
50	502256.076358	2294289.1515
51	502256.457572	2294293.34485
52	502259.888498	2294297.91942
53	502264.84428	2294300.96913
54	502271.324918	2294300.96913
55	502276.661913	2294301.73156
56	502278.949197	2294300.58792
57	502280.474053	2294297.15699
58	502284.667407	2294295.63214
59	502288.479547	2294296.39456

POLÍGONO: CUSTF 123-2

VÉRTICE	X	Y
1	502252.492194	2294289.514
2	502246.216773	2294291.54887
3	502247.522073	2294293.49283
4	502251.673173	2294290.70553
5	502253.267338	2294293.07966

POLÍGONO: CUSTF 123-3

VÉRTICE	X	Y
1	502260.809786	2294304.31238
2	502264.353535	2294309.58997
3	502276.642733	2294305.4447
4	502267.893992	2294305.16249



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

POLÍGONO: CUSTF 124-1

VÉRTICE	X	Y
1	502284.280276	2294212.81081
2	502278.053637	2294216.99182
3	502286.290078	2294221.27732
4	502284.878771	2294216.10253

POLÍGONO: CUSTF 124-2

VÉRTICE	X	Y
1	502288.863431	2294222.61626
2	502290.753753	2294223.59981
3	502298.041662	2294209.593
4	502290.074973	2294214.94243
5	502288.729584	2294212.9388
6	502288.323011	2294216.59795

POLÍGONO: CUSTF 125-1

VÉRTICE	X	Y
1	503514.591184	2293769.69722
2	503514.478773	2293770.49823
3	503531.709873	2293772.91643
4	503531.844212	2293771.95904
5	503530.829217	2293771.82598
6	503530.721453	2293772.45881
7	503519.736753	2293770.91621
8	503519.811821	2293770.38163

POLÍGONO: CUSTF 125-2

VÉRTICE	X	Y
1	503532.043759	2293770.53695
2	503532.265247	2293768.9585
3	503531.339653	2293768.82851
4	503531.069199	2293770.41672

POLÍGONO: CUSTF 125-3

VÉRTICE	X	Y
1	503519.998689	2293769.05088
2	503520.655653	2293764.37241
3	503515.441211	2293763.64014
4	503514.772378	2293768.40607

POLÍGONO: CUSTF 126

VÉRTICE	X	Y
1	503299.400779	2293770.01382

VÉRTICE	X	Y
2	503298.811173	2293769.60293
3	503298.070073	2293768.86503
4	503297.468273	2293768.00963
5	503297.024173	2293767.06273
6	503296.751273	2293766.05313
7	503296.707473	2293765.76883
8	503295.076178	2293753.17264
9	503293.799153	2293753.46341
10	503291.058753	2293754.61671
11	503290.060953	2293755.18721
12	503290.494953	2293758.56241
13	503269.102213	2293761.33262
14	503268.048953	2293761.46901
15	503270.177187	2293777.9262
16	503271.317873	2293777.77943
17	503271.809148	2293781.6001
18	503276.755602	2293780.8634
19	503276.528273	2293779.09543
20	503276.510573	2293778.66003
21	503276.568673	2293778.22813
22	503276.700973	2293777.81293
23	503276.903373	2293777.42693
24	503277.169673	2293777.08203
25	503277.491873	2293776.78863
26	503277.860173	2293776.55563
27	503278.263273	2293776.39003
28	503278.688973	2293776.29703
29	503278.831649	2293776.29123
30	503278.914015	2293776.26566
31	503279.214501	2293776.26566
32	503279.322971	2293776.26145
33	503279.444126	2293776.25675
34	503281.313473	2293777.12343
35	503284.446973	2293777.95573
36	503285.699753	2293778.06252
37	503285.901042	2293778.23506
38	503286.066658	2293778.37701
39	503286.157773	2293778.42213
40	503286.496973	2293778.67153
41	503286.787673	2293778.97613
42	503287.021073	2293779.32653
43	503287.1657	2293779.65651
44	503290.819235	2293779.29116

POLÍGONO: CUSTF 127

VÉRTICE	X	Y
1	503313.187528	2293770.97507
2	503302.670973	2293770.99823
3	503301.628873	2293770.90933



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
4	503300.618073	2293770.64083
5	503299.669273	2293770.20093
6	503299.400779	2293770.01382
7	503290.819235	2293779.29116
8	503287.1657	2293779.65651
9	503287.190073	2293779.71213
10	503287.289573	2293780.12123
11	503287.316473	2293780.54143
12	503287.269973	2293780.95983
13	503287.151573	2293781.36383
14	503286.964873	2293781.74123
15	503286.715373	2293782.08033
16	503286.410873	2293782.37103
17	503286.141473	2293782.55803
18	503280.968073	2293785.80463
19	503280.580173	2293786.00323
20	503280.163773	2293786.13143
21	503279.731273	2293786.18543
22	503279.296073	2293786.16343
23	503278.871273	2293786.06623
24	503278.469773	2293785.89673
25	503278.103873	2293785.66003
26	503277.784573	2293785.36353
27	503277.521673	2293785.01593
28	503277.323073	2293784.62803
29	503277.194873	2293784.21153
30	503277.159673	2293784.00593
31	503276.755602	2293780.8634
32	503271.809148	2293781.6001
33	503271.90714	2293782.36219
34	503274.163053	2293784.10441
35	503272.145553	2293786.71691
36	503274.758053	2293788.73441
37	503272.740453	2293791.34691
38	503275.352953	2293793.36441
39	503272.619253	2293796.90421
40	503272.887046	2293798.98832
41	503273.113473	2293798.89533
42	503274.925573	2293797.86093
43	503306.270373	2293778.19033
44	503316.621794	2293778.16754
45	503315.880453	2293777.31191
46	503314.835953	2293775.56711
47	503314.110253	2293773.66731
48	503313.774453	2293772.07471

POLÍGONO: CUSTF 128-1

VÉRTICE	X	Y
1	502261.910539	2294336.23842

VÉRTICE	X	Y
2	502255.918417	2294340.26197
3	502250.178995	2294344.27308
4	502248.782821	2294345.22048
5	502247.536237	2294345.81884
6	502245.940609	2294346.56679
7	502244.394845	2294346.9657
8	502241.733073	2294347.25823
9	502246.704673	2294355.12133
10	502252.843388	2294350.99934
11	502259.90943	2294346.25467
12	502266.578345	2294341.77667
13	502265.724219	2294340.23924
14	502263.189636	2294337.19774

POLÍGONO: CUSTF 128-2

VÉRTICE	X	Y
1	502269.341	2294339.921
2	502278.364	2294333.863
3	502278.806	2294333.619
4	502279.285	2294333.455
5	502279.784	2294333.377
6	502280.289	2294333.387
7	502280.785	2294333.485
8	502281.257	2294333.667
9	502281.69	2294333.928
10	502282.071	2294334.261
11	502282.388	2294334.654
12	502288.158	2294343.247
13	502291.602	2294340.842
14	502285.875	2294332.313
15	502285.566	2294331.853
16	502285.401	2294331.366
17	502285.31	2294330.893
18	502285.304	2294330.344
19	502285.362	2294329.891
20	502285.453	2294329.529
21	502285.524	2294329.279
22	502285.679	2294328.985
23	502285.951	2294328.636
24	502286.365	2294328.228
25	502330.178	2294299.071
26	502330.315	2294298.996
27	502330.464	2294298.945
28	502330.619	2294298.921
29	502330.776	2294298.924
30	502330.93	2294298.954
31	502331.076	2294299.01
32	502331.21	2294299.091
33	502331.328	2294299.195



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
34	502331.427	2294299.317
35	502331.503	2294299.454
36	502331.553	2294299.603
37	502331.578	2294299.758
38	502331.737	2294301.201
39	502332.446	2294304.096
40	502333.646	2294306.825
41	502335.302	2294309.303
42	502335.883	2294309.91
43	502341.84	2294305.749
44	502341.055	2294304.964
45	502340.065	2294303.55
46	502339.336	2294301.986
47	502338.889	2294300.32
48	502338.738	2294298.6
49	502338.889	2294296.881
50	502339.336	2294295.214
51	502340.065	2294293.65
52	502341.055	2294292.237
53	502342.275	2294291.017
54	502343.689	2294290.027
55	502345.253	2294289.297
56	502346.919	2294288.851
57	502348.639	2294288.7
58	502350.358	2294288.851
59	502352.025	2294289.297
60	502353.589	2294290.027
61	502355.002	2294291.017
62	502356.222	2294292.237
63	502357.212	2294293.65
64	502357.691	2294294.676
65	502363.756	2294290.44
66	502355.9	2294278.741
67	502355.884	2294278.716
68	502348.141	2294281.328
69	502293.409	2294299.789
70	502293.342	2294299.812
71	502292.105	2294300.229
72	502290.962	2294300.615
73	502289.703	2294301.039
74	502276.643	2294305.445
75	502264.354	2294309.59
76	502269.738	2294317.609
77	502274.415	2294324.297
78	502274.634	2294324.736
79	502274.829	2294325.296
80	502274.927	2294325.711
81	502274.927	2294326.296
82	502274.853	2294326.856
83	502274.683	2294327.271

VÉRTICE	X	Y
84	502274.463	2294327.71
85	502274.073	2294328.124
86	502273.61	2294328.514
87	502265.051	2294334.13

POLÍGONO: CUSTF 129-1

VÉRTICE	X	Y
1	502282.237955	2294363.77165
2	502284.385257	2294362.17402
3	502285.425573	2294361.73923
4	502286.398673	2294361.40643
5	502287.414773	2294361.24763
6	502288.442973	2294361.26773
7	502289.452173	2294361.46603
8	502290.411473	2294361.83663
9	502291.291973	2294362.36813
10	502292.066673	2294363.04453
11	502292.712273	2294363.84513
12	502294.342032	2294366.24893
13	502300.347723	2294362.11055
14	502299.009573	2294360.11763
15	502299.092573	2294360.06183
16	502298.860773	2294359.71653
17	502298.364073	2294358.81603
18	502298.031273	2294357.84293
19	502297.872473	2294356.82683
20	502297.892573	2294355.79853
21	502298.090973	2294354.78943
22	502298.461473	2294353.83003
23	502298.992973	2294352.94963
24	502299.669373	2294352.17483
25	502300.041809	2294351.51278
26	502303.196118	2294349.30476
27	502305.277961	2294348.16921
28	502307.549064	2294347.22292
29	502309.567821	2294347.03366
30	502311.586579	2294346.97057
31	502312.659044	2294347.15983
32	502316.885817	2294347.47526
33	502318.187873	2294347.77393
34	502319.125859	2294349.171
35	502340.137716	2294334.69224
36	502339.360973	2294333.53533
37	502340.826673	2294329.49343
38	502341.118873	2294328.27453
39	502341.726073	2294326.29103
40	502342.668573	2294324.44323
41	502343.917573	2294322.78713
42	502345.435173	2294321.37303



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
43	502346.124073	2294320.87383
44	502359.103863	2294312.15828
45	502366.384373	2294307.26963
46	502370.670554	2294313.6528
47	502376.59972	2294309.56716
48	502363.756069	2294290.43958
49	502357.690623	2294294.67647
50	502357.941473	2294295.21443
51	502358.388073	2294296.88133
52	502358.538473	2294298.60043
53	502358.388073	2294300.31953
54	502357.941473	2294301.98643
55	502357.212173	2294303.55043
56	502356.222373	2294304.96403
57	502355.002073	2294306.18423
58	502353.588473	2294307.17403
59	502352.024473	2294307.90333
60	502350.357573	2294308.35003
61	502348.638473	2294308.50043
62	502346.919373	2294308.35003
63	502345.252473	2294307.90333
64	502343.688473	2294307.17403
65	502342.274873	2294306.18423
66	502341.839577	2294305.74889
67	502335.8828	2294309.90988
68	502337.363173	2294311.45633
69	502339.766873	2294313.21903
70	502339.901073	2294313.30853
71	502340.150573	2294313.52633
72	502340.358473	2294313.78413
73	502340.518473	2294314.07413
74	502340.625673	2294314.38753
75	502340.676773	2294314.71473
76	502340.670273	2294315.04583
77	502340.606373	2294315.37083
78	502340.487073	2294315.67973
79	502340.315873	2294315.96333
80	502340.098073	2294316.21283
81	502339.840273	2294316.42073
82	502297.697773	2294344.71823
83	502297.255173	2294344.96233
84	502296.776873	2294345.12593
85	502296.277373	2294345.20393
86	502295.771973	2294345.19403
87	502295.275973	2294345.09663
88	502294.804473	2294344.91443
89	502294.371673	2294344.65323
90	502293.990873	2294344.32073
91	502293.673573	2294343.92723
92	502291.601631	2294340.84158

VÉRTICE	X	Y
93	502288.157898	2294343.24712
94	502290.186673	2294346.26853
95	502290.430873	2294346.71123
96	502290.594473	2294347.18953
97	502290.672473	2294347.68893
98	502290.662573	2294348.19433
99	502290.565073	2294348.69033
100	502290.382973	2294349.16193
101	502290.121673	2294349.59463
102	502289.789273	2294349.97553
103	502289.395773	2294350.29283
104	502282.88142	2294354.66702
105	502278.207724	2294357.80527
106	502278.498519	2294358.38686

POLÍGONO: CUSTF 129-2

VÉRTICE	X	Y
1	502275.651529	2294359.52168
2	502267.733233	2294364.83858
3	502264.407029	2294367.07203
4	502264.29989	2294367.14397
5	502258.177273	2294371.25513
6	502264.163973	2294379.63933
7	502265.237728	2294376.93358
8	502267.232263	2294374.34068
9	502267.93035	2294373.69246
10	502269.728173	2294372.22993
11	502269.740757	2294372.22079
12	502270.793473	2294371.45623
13	502279.100643	2294365.87824
14	502276.369469	2294361.02283

POLÍGONO: CUSTF 130-1

VÉRTICE	X	Y
1	502354.917942	2294459.97608
2	502354.234853	2294459.03091
3	502358.803753	2294455.72891
4	502341.973053	2294432.52331
5	502341.968053	2294432.51641
6	502341.521053	2294431.76821
7	502341.210753	2294430.95381
8	502341.046653	2294430.09781
9	502341.033653	2294429.22641
10	502341.172153	2294428.36591
11	502341.457953	2294427.54251
12	502341.882353	2294426.78131
13	502342.432553	2294426.10541
14	502343.091753	2294425.53521



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
15	502343.560953	2294425.19611
16	502325.840353	2294400.67681
17	502325.393353	2294399.92861
18	502325.083053	2294399.11411
19	502324.918953	2294398.25821
20	502324.905853	2294397.38671
21	502325.044353	2294396.52621
22	502325.330253	2294395.70291
23	502325.754653	2294394.94161
24	502326.304853	2294394.26571
25	502326.964053	2294393.69561
26	502381.151053	2294354.53371
27	502381.899253	2294354.08661
28	502382.713653	2294353.77631
29	502383.569653	2294353.61221
30	502384.441053	2294353.59921
31	502385.301553	2294353.73771
32	502386.124953	2294354.02351
33	502386.886153	2294354.44791
34	502387.562153	2294354.99811
35	502388.132253	2294355.65731
36	502405.852853	2294380.17671
37	502406.322053	2294379.83761
38	502406.328853	2294379.83271
39	502407.077853	2294379.38691
40	502407.892753	2294379.07801
41	502408.6773	2294378.92895
42	502390.794373	2294352.28893
43	502388.093873	2294354.10163
44	502386.533273	2294351.77623
45	502388.910273	2294350.18023
46	502387.397373	2294347.92683
47	502397.708273	2294341.00333
48	502410.783973	2294332.22343
49	502402.003973	2294319.14763
50	502388.928273	2294327.92763
51	502376.59972	2294309.56716
52	502370.670554	2294313.6528
53	502374.260573	2294318.99923
54	502369.983873	2294321.99053
55	502343.533073	2294339.74943
56	502340.137716	2294334.69224
57	502319.125859	2294349.171
58	502322.349373	2294353.97223
59	502303.417773	2294366.68283
60	502300.347723	2294362.11055
61	502294.342032	2294366.24893
62	502305.128473	2294382.15833
63	502305.130373	2294382.16113
64	502312.486273	2294393.11733

VÉRTICE	X	Y
65	502310.948673	2294394.14973
66	502314.823873	2294399.92163
67	502317.211373	2294398.31863
68	502318.768673	2294400.63813
69	502316.068373	2294402.45113
70	502338.808873	2294436.32733
71	502339.433473	2294435.90803
72	502342.331873	2294440.22493
73	502339.631473	2294442.03793
74	502349.605376	2294456.89427
75	502353.522187	2294459.16189

POLÍGONO: CUSTF 130-2

VÉRTICE	X	Y
1	502353.699628	2294462.99274
2	502358.242535	2294469.7595
3	502360.770548	2294468.07415
4	502358.596521	2294465.06602
5	502356.96922	2294463.92691

POLÍGONO: CUSTF 130-3

VÉRTICE	X	Y
1	502365.8563	2294475.11115
2	502360.770548	2294468.07415
3	502358.242535	2294469.7595
4	502362.372673	2294475.91143
5	502362.997473	2294475.49233
6	502365.895573	2294479.80903
7	502363.195273	2294481.62203
8	502377.372439	2294502.74269
9	502377.370353	2294502.60281
10	502377.508853	2294501.74231
11	502377.794653	2294500.91891
12	502378.219153	2294500.15771
13	502378.537874	2294499.76618
14	502374.711303	2294493.83499
15	502370.65597	2294484.71049

POLÍGONO: CUSTF 130-4

VÉRTICE	X	Y
1	502380.701385	2294497.99174
2	502381.812253	2294497.18891
3	502377.258935	2294490.88863
4	502380.287387	2294497.28203

POLÍGONO: CUSTF 131



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
1	502625.212488	2294721.41475
2	502673.064553	2294686.83121
3	502647.775353	2294651.83941
4	502647.770253	2294651.83241
5	502646.401353	2294650.25081
6	502644.778553	2294648.93101
7	502642.951253	2294647.91301
8	502640.974853	2294647.22781
9	502638.909553	2294646.89621
10	502636.818153	2294646.92831
11	502634.763953	2294647.32301
12	502632.809553	2294648.06851
13	502631.014353	2294649.14201
14	502594.680019	2294675.41249

POLÍGONO: CUSTF 132

VÉRTICE	X	Y
1	502554.06984	2294770.47843
2	502555.588773	2294767.51513
3	502558.735373	2294763.36033
4	502562.555773	2294759.81503
5	502565.667389	2294764.44905
6	502574.101486	2294758.35358
7	502571.149673	2294753.95753
8	502575.300573	2294751.17023
9	502587.587673	2294742.91983
10	502590.158695	2294746.74875
11	502599.779136	2294739.79588
12	502602.926147	2294737.52148
13	502615.439249	2294728.47804
14	502625.212488	2294721.41475
15	502594.680019	2294675.41249
16	502575.359419	2294689.38169
17	502564.669653	2294697.11061
18	502574.724853	2294689.84361
19	502595.496953	2294718.58531
20	502579.170596	2294730.38466
21	502574.405453	2294733.82851
22	502569.183253	2294726.60281
23	502558.140609	2294734.58359
24	502554.594553	2294737.14641
25	502544.569353	2294723.27491
26	502547.217562	2294718.3163
27	502554.688653	2294704.32711
28	502543.335853	2294712.5354
29	502536.372953	2294717.56971
30	502545.156253	2294729.72281
31	502543.899822	2294732.03138
32	502541.975353	2294735.56741

VÉRTICE	X	Y
33	502531.509453	2294721.08621
34	502523.178239	2294727.10986
35	502516.602072	2294731.86457
36	502548.915805	2294776.55571
37	502552.696336	2294773.82346
38	502553.211373	2294772.15323

POLÍGONO: CUSTF 133

VÉRTICE	X	Y
1	502743.506367	2294563.49845
2	502738.736973	2294560.42033
3	502738.791973	2294560.31683
4	502719.406173	2294547.77863
5	502717.621073	2294550.57863
6	502715.789773	2294553.56203
7	502714.010673	2294556.57693
8	502712.284573	2294559.62243
9	502710.611873	2294562.69753
10	502708.992973	2294565.80143
11	502707.428673	2294568.93303
12	502705.919173	2294572.09153
13	502704.464973	2294575.27583
14	502703.000439	2294574.1865
15	502699.206706	2294581.58428
16	502701.187673	2294583.05773
17	502701.059273	2294583.38233
18	502699.802973	2294586.64973
19	502698.603773	2294589.93853
20	502697.462273	2294593.24783
21	502696.378673	2294596.57653
22	502695.353273	2294599.92363
23	502694.386473	2294603.28813
24	502693.478473	2294606.66903
25	502693.319849	2294607.30377
26	502717.527295	2294608.19376
27	502722.11465	2294608.36242
28	502723.644253	2294602.97451
29	502736.017953	2294574.74121

POLÍGONO: CUSTF 134

VÉRTICE	X	Y
1	502703.000439	2294574.1865
2	502673.028173	2294551.89303
3	502672.910073	2294551.80593
4	502670.507473	2294550.35553
5	502667.889573	2294549.34433
6	502665.135873	2294548.80303
7	502662.329973	2294548.74823



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
8	502659.557173	2294549.18143
9	502656.901773	2294550.08953
10	502654.444373	2294551.44503
11	502629.241788	2294568.36759
12	502618.583503	2294575.52422
13	502619.47755	2294578.02756
14	502611.571168	2294580.23274
15	502607.223831	2294583.15181
16	502607.31182	2294585.14621
17	502605.990736	2294585.85078
18	502604.317363	2294586.29115
19	502601.851341	2294588.6691
20	502604.229291	2294591.48741
21	502607.576036	2294589.10946
22	502608.89712	2294588.58102
23	502610.218204	2294594.48186
24	502611.363143	2294594.74608
25	502611.098926	2294598.62126
26	502606.431097	2294599.32584
27	502606.66337	2294604.04871
28	502614.418093	2294604.34195
29	502645.406874	2294605.51379
30	502634.954473	2294589.94743
31	502633.868373	2294587.97843
32	502633.140773	2294585.85083
33	502632.793673	2294583.62913
34	502632.837573	2294581.38093
35	502633.271273	2294579.17453
36	502634.081473	2294577.07693
37	502635.243673	2294575.15193
38	502636.722373	2294573.45793
39	502638.472873	2294572.04653
40	502654.319773	2294561.40573
41	502654.440473	2294561.32553
42	502656.879473	2294560.00913
43	502659.509973	2294559.13623
44	502662.252073	2294558.73333
45	502665.022473	2294558.81273
46	502667.736973	2294559.37203
47	502670.313173	2294560.39423
48	502672.672673	2294561.84823
49	502699.206706	2294581.58428

POLÍGONO: CUSTF 135

VÉRTICE	X	Y
1	502971.740249	2294977.27006
2	502971.708073	2294977.32293
3	502970.814173	2294979.61243
4	502970.331473	2294982.02233

VÉRTICE	X	Y
5	502970.274473	2294984.47943
6	502970.645073	2294986.90913
7	502971.054873	2294988.28463
8	502966.846234	2294991.11061
9	502961.219267	2294994.88897
10	502941.365048	2295008.22055
11	502935.65765	2295012.05292
12	502939.769507	2295017.74235
13	502947.407778	2295012.60941
14	502967.987913	2294998.77949
15	502974.957173	2294994.09613
16	502976.776619	2294995.45464
17	502976.926473	2294995.56653
18	502978.183873	2294996.25863
19	502976.282373	2295005.93323
20	502975.759673	2295007.74173
21	502974.930873	2295009.43203
22	502973.821173	2295010.95273
23	502972.464273	2295012.25763
24	502971.705073	2295012.81693
25	502965.972626	2295016.66548
26	502947.80587	2295028.86199
27	502952.025824	2295034.70099
28	502975.718273	2295018.79473
29	502978.160973	2295016.82543
30	502980.224573	2295014.46193
31	502981.846373	2295011.77593
32	502982.977073	2295008.84923
33	502983.347273	2295007.32173
34	502985.248773	2294997.64723
35	502987.678473	2294997.27663
36	502990.006873	2294996.48973
37	502992.163273	2294995.31053
38	502994.082173	2294993.77473
39	502995.705173	2294991.92903
40	502996.983073	2294989.82953
41	502997.565364	2294988.33796
42	502990.041626	2294985.11351
43	502990.016973	2294985.20253
44	502989.987773	2294985.30123
45	502989.956773	2294985.39943
46	502989.924073	2294985.49703
47	502989.889773	2294985.59413
48	502989.853673	2294985.69063
49	502989.815873	2294985.78643
50	502989.776473	2294985.88153
51	502989.735473	2294985.97593
52	502989.692773	2294986.06963
53	502989.648373	2294986.16263
54	502989.602473	2294986.25473



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
55	502989.554973	2294986.34613
56	502989.505773	2294986.43663
57	502989.455073	2294986.52623
58	502989.402873	2294986.61493
59	502989.357513	2294986.68881
60	502989.348973	2294986.70273
61	502989.293673	2294986.78963
62	502989.236873	2294986.87543
63	502989.178573	2294986.96033
64	502989.118773	2294987.04413
65	502989.057473	2294987.12693
66	502988.994773	2294987.20863
67	502988.930673	2294987.28923
68	502988.865173	2294987.36863
69	502988.798373	2294987.44693
70	502988.730073	2294987.52413
71	502988.660573	2294987.60003
72	502988.589673	2294987.67473
73	502988.517473	2294987.74813
74	502988.443973	2294987.82033
75	502988.369373	2294987.89123
76	502988.293373	2294987.96073
77	502988.216273	2294988.02903
78	502988.137973	2294988.09593
79	502988.058573	2294988.16143
80	502987.977973	2294988.22553
81	502987.896273	2294988.28813
82	502987.813473	2294988.34943
83	502987.729673	2294988.40923
84	502987.644773	2294988.46753
85	502987.558873	2294988.52433
86	502987.472073	2294988.57973
87	502987.384273	2294988.63353
88	502987.295573	2294988.68573
89	502987.205873	2294988.73643
90	502987.115373	2294988.78563
91	502987.024073	2294988.83313
92	502986.931973	2294988.87913
93	502986.838973	2294988.92343
94	502986.745273	2294988.96613
95	502986.650873	2294989.00723
96	502986.555673	2294989.04663
97	502986.459873	2294989.08433
98	502986.363473	2294989.12043
99	502986.266373	2294989.15483
100	502986.168773	2294989.18743
101	502986.070573	2294989.21843
102	502985.971773	2294989.24763
103	502985.872573	2294989.27523
104	502985.772873	2294989.30093

VÉRTICE	X	Y
105	502985.672773	2294989.32503
106	502985.572173	2294989.34733
107	502985.471273	2294989.36783
108	502985.370073	2294989.38663
109	502985.268473	2294989.40363
110	502985.166673	2294989.41883
111	502985.064573	2294989.43223
112	502984.962273	2294989.44393
113	502984.859773	2294989.45373
114	502984.757073	2294989.46183
115	502984.654273	2294989.46813
116	502984.551473	2294989.47263
117	502984.448473	2294989.47533
118	502984.345573	2294989.47623
119	502984.242573	2294989.47533
120	502984.139673	2294989.47263
121	502984.036773	2294989.46813
122	502983.933973	2294989.46183
123	502983.831273	2294989.45373
124	502983.728773	2294989.44393
125	502983.626473	2294989.43223
126	502983.524373	2294989.41883
127	502983.422573	2294989.40363
128	502983.320973	2294989.38663
129	502983.219773	2294989.36783
130	502983.118873	2294989.34733
131	502983.018373	2294989.32503
132	502982.918173	2294989.30093
133	502982.818473	2294989.27523
134	502982.719273	2294989.24763
135	502982.620573	2294989.21843
136	502982.522373	2294989.18743
137	502982.424673	2294989.15483
138	502982.327573	2294989.12043
139	502982.231173	2294989.08433
140	502982.135373	2294989.04663
141	502982.040273	2294989.00723
142	502981.945773	2294988.96613
143	502981.845873	2294988.92343
144	502981.752073	2294988.87913
145	502981.659173	2294988.83313
146	502981.566973	2294988.78563
147	502981.475673	2294988.73643
148	502981.385173	2294988.68573
149	502981.295573	2294988.63353
150	502981.206773	2294988.57973
151	502981.118973	2294988.52433
152	502981.032173	2294988.46753
153	502980.946273	2294988.40923
154	502980.861473	2294988.35093



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
155	502980.877573	2294988.34943
156	502980.794873	2294988.28813
157	502980.713173	2294988.22553
158	502980.632573	2294988.16143
159	502980.553073	2294988.09593
160	502980.474773	2294988.02903
161	502980.397673	2294987.96073
162	502980.321773	2294987.89123
163	502980.247073	2294987.82033
164	502980.173573	2294987.74813
165	502980.101473	2294987.67473
166	502980.030573	2294987.60003
167	502979.960973	2294987.52413
168	502979.892773	2294987.44693
169	502979.825873	2294987.36863
170	502979.760373	2294987.28923
171	502979.696273	2294987.20863
172	502979.633573	2294987.12693
173	502979.572373	2294987.04413
174	502979.512573	2294986.96033
175	502979.454173	2294986.87543
176	502979.397373	2294986.78963
177	502979.342073	2294986.70273
178	502979.288273	2294986.61493
179	502979.235973	2294986.52623
180	502979.185273	2294986.43663
181	502979.136173	2294986.34613
182	502979.088573	2294986.25473
183	502979.042673	2294986.16263
184	502978.998273	2294986.06963
185	502978.955573	2294985.97593
186	502978.914573	2294985.88153
187	502978.875173	2294985.78643
188	502978.837373	2294985.69063
189	502978.801373	2294985.59413
190	502978.766973	2294985.49703
191	502978.734273	2294985.39943
192	502978.703373	2294985.30123
193	502978.674073	2294985.20253
194	502978.646573	2294985.10323
195	502978.620773	2294985.00353
196	502978.596773	2294984.90343
197	502978.574473	2294984.80293
198	502978.553973	2294984.70203
199	502978.535173	2294984.60073
200	502978.518173	2294984.49923
201	502978.502973	2294984.39733
202	502978.489473	2294984.29523
203	502978.477873	2294984.19293
204	502978.467973	2294984.09043

VÉRTICE	X	Y
205	502978.459873	2294983.98783
206	502978.453573	2294983.88503
207	502978.449173	2294983.78213
208	502978.446473	2294983.67923
209	502978.445573	2294983.57623
210	502978.446473	2294983.47323
211	502978.449173	2294983.37033
212	502978.453573	2294983.26743
213	502978.459873	2294983.16463
214	502978.467973	2294983.06203
215	502978.477873	2294982.95953
216	502978.489473	2294982.85723
217	502978.502973	2294982.75513
218	502978.518173	2294982.65323
219	502978.535173	2294982.55173
220	502978.553973	2294982.45043
221	502978.574473	2294982.34953
222	502978.596773	2294982.24903
223	502978.620773	2294982.14893
224	502978.646573	2294982.04923
225	502978.674073	2294981.94993
226	502978.703373	2294981.85123
227	502978.734273	2294981.75303
228	502978.766973	2294981.65533
229	502978.801373	2294981.55833
230	502978.837373	2294981.46183
231	502978.875173	2294981.36603
232	502978.914573	2294981.27093
233	502978.955573	2294981.17643
234	502978.998273	2294981.08273
235	502979.042673	2294980.98983
236	502979.088573	2294980.89763
237	502979.136173	2294980.80633
238	502979.185273	2294980.71583
239	502979.235973	2294980.62623
240	502979.288273	2294980.53753
241	502979.304094	2294980.51171

POLÍGONO: CUSTF 136

VÉRTICE	X	Y
1	502993.090325	2294869.34125
2	502998.140729	2294872.98147
3	502999.874773	2294874.23133
4	503008.545673	2294887.20823
5	503009.922511	2294892.32979
6	503010.294773	2294893.71453
7	503010.409773	2294893.66143
8	503010.549973	2294893.05383
9	503010.866329	2294892.0653



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19
BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
10	503010.903573	2294891.94893
11	503012.420973	2294889.67793
12	503013.073273	2294889.10213
13	503014.478373	2294888.00933
14	503016.097073	2294887.06773
15	503018.775873	2294886.53493
16	503021.454673	2294887.06783
17	503023.043873	2294887.98663
18	503025.073273	2294889.54773
19	503025.754973	2294890.14633
20	503025.881173	2294890.31353
21	503026.561273	2294890.67663
22	503027.497973	2294891.30103
23	503028.565073	2294892.17583
24	503029.439873	2294893.24293
25	503030.064273	2294894.17963
26	503030.419239	2294894.84465
27	503043.353354	2294885.63731
28	503017.001161	2294849.17514
29	503010.443301	2294840.10136
30	502998.961488	2294824.21457
31	502996.94103	2294821.41897
32	502992.862684	2294815.77597
33	502990.005377	2294811.82246
34	502987.893573	2294819.66453
35	502977.744573	2294816.93143
36	502976.455073	2294821.72003
37	502971.783625	2294820.46201
38	502968.735773	2294819.64123
39	502967.126686	2294825.61645
40	502964.905608	2294833.86424
41	502977.96618	2294837.3142
42	502977.4335	2294841.44247
43	502982.493957	2294851.9629
44	502989.019283	2294853.82727

POLÍGONO: CUSTF 137

VÉRTICE	X	Y
1	503028.048758	2294926.54662
2	503027.423373	2294926.64183
3	503023.608373	2294927.93003
4	503020.074973	2294929.86103
5	503020.000173	2294929.91103
6	502994.793073	2294946.83693
7	502991.658473	2294949.36443
8	502989.010473	2294952.39773
9	502986.929473	2294955.84493
10	502985.478573	2294959.60103
11	502985.004073	2294961.55953

VÉRTICE	X	Y
12	502983.442273	2294969.50523
13	502981.012673	2294969.87583
14	502978.684173	2294970.66273
15	502976.527773	2294971.84193
16	502974.608973	2294973.37773
17	502972.985873	2294975.22343
18	502971.740249	2294977.27006
19	502979.304094	2294980.51171
20	502979.342073	2294980.44973
21	502979.397373	2294980.36283
22	502979.454173	2294980.27703
23	502979.512573	2294980.19213
24	502979.572373	2294980.10833
25	502979.633573	2294980.02553
26	502979.696273	2294979.94383
27	502979.760373	2294979.86323
28	502979.825873	2294979.78373
29	502979.892773	2294979.70543
30	502979.960973	2294979.62833
31	502980.030573	2294979.55243
32	502980.101473	2294979.47773
33	502980.173573	2294979.40433
34	502980.247073	2294979.33213
35	502980.321773	2294979.26123
36	502980.397673	2294979.19163
37	502980.474773	2294979.12343
38	502980.553073	2294979.05653
39	502980.632573	2294978.99103
40	502980.713173	2294978.92693
41	502980.794873	2294978.86423
42	502980.877573	2294978.80303
43	502980.961473	2294978.74323
44	502981.046273	2294978.68493
45	502981.132173	2294978.62803
46	502981.218973	2294978.57273
47	502981.306773	2294978.51893
48	502981.395573	2294978.46663
49	502981.485173	2294978.41593
50	502981.575673	2294978.36683
51	502981.666973	2294978.31933
52	502981.759173	2294978.27333
53	502981.852073	2294978.22903
54	502981.945773	2294978.18633
55	502982.040273	2294978.14523
56	502982.135373	2294978.10583
57	502982.231173	2294978.06813
58	502982.327573	2294978.03203
59	502982.424673	2294977.99763
60	502982.522373	2294977.96503
61	502982.620573	2294977.93403



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
62	502982.719273	2294977.90473
63	502982.818473	2294977.87723
64	502982.918173	2294977.85143
65	502983.018373	2294977.82743
66	502983.118873	2294977.80513
67	502983.219773	2294977.78463
68	502983.320973	2294977.76583
69	502983.422573	2294977.74883
70	502983.524373	2294977.73363
71	502983.626473	2294977.72023
72	502983.728773	2294977.70853
73	502983.831273	2294977.69863
74	502983.933973	2294977.69063
75	502984.036773	2294977.68433
76	502984.139673	2294977.67983
77	502984.242573	2294977.67713
78	502984.345573	2294977.67623
79	502984.448473	2294977.67713
80	502984.551473	2294977.67983
81	502984.654273	2294977.68433
82	502984.757073	2294977.69063
83	502984.859773	2294977.69863
84	502984.962273	2294977.70853
85	502985.064573	2294977.72023
86	502985.166673	2294977.73363
87	502985.268473	2294977.74883
88	502985.370073	2294977.76583
89	502985.471273	2294977.78463
90	502985.572173	2294977.80513
91	502985.672773	2294977.82743
92	502985.772873	2294977.85143
93	502985.872573	2294977.87723
94	502985.971773	2294977.90473
95	502986.070573	2294977.93403
96	502986.168773	2294977.96503
97	502986.266373	2294977.99763
98	502986.363473	2294978.03203
99	502986.459873	2294978.06813
100	502986.555673	2294978.10583
101	502986.650873	2294978.14523
102	502986.745273	2294978.18633
103	502986.838973	2294978.22903
104	502986.931973	2294978.27333
105	502987.024073	2294978.31933
106	502987.115373	2294978.36683
107	502987.205873	2294978.41593
108	502987.295573	2294978.46663
109	502987.384273	2294978.51893
110	502987.472073	2294978.57273
111	502987.558873	2294978.62803

VÉRTICE	X	Y
112	502987.644773	2294978.68493
113	502987.729673	2294978.74323
114	502987.813473	2294978.80303
115	502987.896273	2294978.86423
116	502987.977973	2294978.92693
117	502988.058573	2294978.99103
118	502988.137973	2294979.05653
119	502988.216273	2294979.12343
120	502988.293373	2294979.19163
121	502988.369373	2294979.26123
122	502988.443973	2294979.33213
123	502988.517473	2294979.40433
124	502988.589673	2294979.47773
125	502988.660573	2294979.55243
126	502988.730073	2294979.62833
127	502988.798373	2294979.70543
128	502988.865173	2294979.78373
129	502988.930673	2294979.86323
130	502988.994773	2294979.94383
131	502989.057473	2294980.02553
132	502989.118773	2294980.10833
133	502989.178573	2294980.19213
134	502989.236873	2294980.27703
135	502989.293673	2294980.36283
136	502989.348973	2294980.44973
137	502989.402873	2294980.53753
138	502989.455073	2294980.62623
139	502989.505773	2294980.71583
140	502989.554973	2294980.80633
141	502989.602473	2294980.89763
142	502989.648373	2294980.98983
143	502989.692773	2294981.08273
144	502989.735473	2294981.17643
145	502989.776473	2294981.27093
146	502989.815873	2294981.36603
147	502989.853673	2294981.46183
148	502989.889773	2294981.55833
149	502989.924073	2294981.65533
150	502989.956773	2294981.75303
151	502989.987773	2294981.85123
152	502990.016973	2294981.94993
153	502990.044473	2294982.04923
154	502990.070273	2294982.14893
155	502990.094273	2294982.24903
156	502990.116573	2294982.34953
157	502990.137173	2294982.45043
158	502990.155873	2294982.55173
159	502990.172873	2294982.65323
160	502990.188073	2294982.75513
161	502990.201573	2294982.85723



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
162	502990.213173	2294982.95953
163	502990.223073	2294983.06203
164	502990.231173	2294983.16463
165	502990.237473	2294983.26743
166	502990.241973	2294983.37033
167	502990.244673	2294983.47323
168	502990.245573	2294983.57623
169	502990.244673	2294983.67923
170	502990.241973	2294983.78213
171	502990.237473	2294983.88503
172	502990.231173	2294983.98783
173	502990.223073	2294984.09043
174	502990.213173	2294984.19293
175	502990.201573	2294984.29523
176	502990.188073	2294984.39733
177	502990.172873	2294984.49923
178	502990.155873	2294984.60073
179	502990.137173	2294984.70203
180	502990.116573	2294984.80293
181	502990.094273	2294984.90343
182	502990.070273	2294985.00353
183	502990.044473	2294985.10323
184	502990.041626	2294985.11351
185	502997.565364	2294988.33796
186	502997.876873	2294987.54003
187	502998.359673	2294985.13013
188	502998.392111	2294983.72937
189	502998.416573	2294982.67303
190	502998.045973	2294980.24333
191	502997.259073	2294977.91493
192	502996.079773	2294975.75853
193	502994.543973	2294973.83963
194	502992.698373	2294972.21663
195	502990.598873	2294970.93873
196	502990.507173	2294970.89373
197	502992.068873	2294962.94813
198	502992.838373	2294960.28563
199	502994.058573	2294957.79703
200	502995.692273	2294955.55823
201	502997.689973	2294953.63713
202	502998.806773	2294952.81443
203	503024.013873	2294935.88853
204	503026.440773	2294934.54993
205	503029.063173	2294933.65303
206	503031.41802	2294933.28514

POLÍGONO: CUSTF 138

VÉRTICE	X	Y
1	503151.008027	2294912.5283

VÉRTICE	X	Y
2	503191.542473	2294885.31053
3	503195.371873	2294870.58573
4	503198.960373	2294871.50163
5	503202.472773	2294858.45863
6	503198.724873	2294857.44933
7	503202.194873	2294843.85463
8	503188.598173	2294840.19313
9	503189.494173	2294836.68293
10	503184.867373	2294835.50183
11	503184.869773	2294835.49253
12	503183.195557	2294835.06945
13	503180.961039	2294834.5048
14	503182.619061	2294836.79894
15	503190.446153	2294847.62901
16	503191.190253	2294848.70141
17	503192.308453	2294850.88661
18	503193.030253	2294853.23281
19	503193.333653	2294855.66881
20	503193.209353	2294858.12031
21	503192.661353	2294860.51311
22	503191.706153	2294862.77441
23	503190.372753	2294864.83541
24	503188.701753	2294866.63361
25	503186.743853	2294868.11431
26	503138.585999	2294902.91881

POLÍGONO: CUSTF 139

VÉRTICE	X	Y
1	503034.489272	2294926.1081
2	503031.404073	2294926.03583
3	503028.048758	2294926.54662
4	503031.41802	2294933.28514
5	503031.801573	2294933.22523
6	503033.819603	2294933.26462
7	503034.572573	2294933.27933
8	503037.292073	2294933.81383
9	503037.351673	2294933.83123
10	503061.181337	2294940.76936
11	503086.093186	2294948.02258
12	503104.080973	2294953.25983
13	503108.045173	2294953.96573
14	503112.071773	2294953.97263
15	503113.673703	2294953.69296
16	503111.408453	2294946.78395
17	503111.173673	2294946.82063
18	503108.402573	2294946.76653
19	503105.683073	2294946.23203
20	503105.623473	2294946.21463
21	503102.287173	2294945.24303



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
22	503151.008027	2294912.5283
23	503138.585999	2294902.91881
24	503095.197353	2294934.27651
25	503089.096053	2294938.68611
26	503088.198153	2294939.22251
27	503087.220753	2294939.59491
28	503086.193653	2294939.79181
29	503085.147853	2294939.80751
30	503084.115353	2294939.64121
31	503083.127253	2294939.29831
32	503082.213853	2294938.78891
33	503081.402653	2294938.12871
34	503080.718553	2294937.33761
35	503080.132853	2294936.52721
36	503076.303103	2294931.22819
37	503069.760255	2294922.17518
38	503056.790556	2294904.22968
39	503043.353354	2294885.63731
40	503030.419239	2294894.84465
41	503030.706873	2294895.38353
42	503031.239773	2294898.06223
43	503030.693873	2294900.80643
44	503029.095673	2294904.00273
45	503027.784473	2294905.82203
46	503025.513473	2294907.33943
47	503024.757873	2294907.60293
48	503023.664473	2294907.91533
49	503023.237073	2294908.20773
50	503034.981333	2294925.69805
51	503035.259173	2294926.11183
52	503035.429573	2294926.13013
53	503035.257805	2294926.1261

POLÍGONO: CUSTF 140

VÉRTICE	X	Y
1	503145.164445	2294802.04625
2	503141.31597	2294796.72126
3	503139.665652	2294796.27683
4	503137.182473	2294795.60813
5	503139.264445	2294794.10347
6	503139.369286	2294794.0277
7	503122.099658	2294770.13233
8	503094.456453	2294731.88341
9	503094.238953	2294731.56101
10	503093.761853	2294730.63031
11	503093.453553	2294729.63091
12	503093.323553	2294728.59311
13	503093.375653	2294727.54861
14	503093.608453	2294726.52891

VÉRTICE	X	Y
15	503094.007867	2294725.58155
16	503094.014753	2294725.56521
17	503094.582153	2294724.68671
18	503095.293553	2294723.92001
19	503096.407883	2294722.87479
20	503100.507053	2294719.02981
21	503106.399355	2294711.96347
22	503111.109211	2294706.31518
23	503111.077573	2294706.30273
24	503110.966273	2294706.25663
25	503110.855873	2294706.20863
26	503110.746273	2294706.15873
27	503110.637573	2294706.10683
28	503110.529873	2294706.05313
29	503110.422973	2294705.99753
30	503110.317173	2294705.94003
31	503110.212373	2294705.88073
32	503110.108573	2294705.81963
33	503110.005873	2294705.75673
34	503109.904373	2294705.69203
35	503109.803973	2294705.62553
36	503109.704673	2294705.55733
37	503109.606673	2294705.48743
38	503109.509873	2294705.41573
39	503109.414273	2294705.34243
40	503109.320073	2294705.26753
41	503109.227173	2294705.19093
42	503109.135573	2294705.11263
43	503109.045373	2294705.03283
44	503108.956573	2294704.95153
45	503108.869173	2294704.86863
46	503108.783273	2294704.78423
47	503108.698873	2294704.69833
48	503108.615973	2294704.61093
49	503108.534673	2294704.52213
50	503108.454873	2294704.43203
51	503108.376673	2294704.34043
52	503108.300073	2294704.24753
53	503108.225073	2294704.15323
54	503108.151773	2294704.05773
55	503108.080173	2294703.96093
56	503108.010173	2294703.86283
57	503107.941973	2294703.76363
58	503107.875573	2294703.66323
59	503107.810873	2294703.56163
60	503107.747873	2294703.45893
61	503107.686773	2294703.35513
62	503107.627473	2294703.25033
63	503107.569973	2294703.14453
64	503107.514373	2294703.03773



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
65	503107.495212	2294702.99926
66	503101.124652	2294712.38157
67	503100.305753	2294713.58761
68	503089.637215	2294724.56745
69	503089.345953	2294724.86721
70	503083.029853	2294729.84971
71	503084.768092	2294732.25482
72	503091.004573	2294727.75063
73	503091.731873	2294728.80693
74	503089.682373	2294731.90573
75	503089.370173	2294731.68883
76	503087.503873	2294734.19593
77	503087.711173	2294734.35023
78	503086.914829	2294735.22515
79	503116.240706	2294775.8018
80	503129.915825	2294794.72333
81	503139.132085	2294807.47538

POLÍGONO: CUSTF 141

VÉRTICE	X	Y
1	503173.913886	2294841.82583
2	503167.024027	2294832.29258
3	503145.164445	2294802.04625
4	503139.132085	2294807.47538
5	503139.507793	2294807.99523
6	503160.486005	2294837.02166
7	503166.004502	2294844.65731
8	503180.155953	2294864.23791
9	503182.643153	2294862.44031
10	503183.136153	2294860.31661
11	503183.271953	2294858.00511
12	503183.004253	2294855.70511
13	503182.341353	2294853.48661

POLÍGONO: CUSTF 142

VÉRTICE	X	Y
1	503113.673703	2294953.69296
2	503116.038373	2294953.28013
3	503117.701359	2294952.67807
4	503119.824473	2294951.90943
5	503122.974973	2294950.13483
6	503195.302778	2294901.5687
7	503213.207873	2294889.54593
8	503216.238873	2294887.51073
9	503219.373473	2294884.98323
10	503221.997437	2294881.97736
11	503222.021473	2294881.94983
12	503224.102573	2294878.50273

VÉRTICE	X	Y
13	503225.553373	2294874.74663
14	503226.257255	2294871.16558
15	503226.329973	2294870.79563
16	503226.368792	2294868.80982
17	503226.408673	2294866.76973
18	503226.35191	2294866.40644
19	503225.870555	2294863.32572
20	503225.787073	2294862.79143
21	503224.484073	2294858.98153
22	503222.539273	2294855.45573
23	503213.189246	2294841.53104
24	503208.251686	2294834.1777
25	503205.356466	2294829.86594
26	503195.521235	2294815.21866
27	503189.943572	2294806.91203
28	503189.791182	2294806.68509
29	503186.330153	2294806.55191
30	503186.069365	2294801.14231
31	503164.319617	2294768.75113
32	503129.488665	2294716.87856
33	503127.924596	2294714.54924
34	503121.873429	2294718.45322
35	503139.589389	2294744.83698
36	503159.850641	2294775.01136
37	503168.130171	2294787.34178
38	503180.580631	2294805.88381
39	503186.752706	2294815.07567
40	503189.575158	2294819.27905
41	503192.96397	2294824.32589
42	503205.594523	2294843.13613
43	503216.561873	2294859.46943
44	503217.900473	2294861.89623
45	503218.797273	2294864.51873
46	503219.225173	2294867.25703
47	503219.170973	2294870.02803
48	503218.636473	2294872.74753
49	503217.637773	2294875.33293
50	503216.205373	2294877.70563
51	503214.382773	2294879.79353
52	503212.225173	2294881.53323
53	503203.204504	2294887.59035
54	503193.566565	2294894.06196
55	503118.961273	2294944.15733
56	503116.534373	2294945.49593
57	503113.911973	2294946.39283
58	503111.408453	2294946.78395

POLÍGONO: CUSTF 143

VÉRTICE	X	Y
---------	---	---



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
1	503168.742744	2294702.28034
2	503171.016373	2294701.42293
3	503174.630873	2294700.74233
4	503178.308573	2294700.69983
5	503181.937773	2294701.29653
6	503178.775873	2294703.41973
7	503190.406262	2294720.74048
8	503195.678296	2294728.59194
9	503197.171973	2294730.81643
10	503199.947973	2294728.95243
11	503199.856073	2294729.64883
12	503199.474673	2294732.79713
13	503199.148173	2294735.95173
14	503199.144473	2294735.98883
15	503199.043573	2294736.50193
16	503198.855173	2294736.98973
17	503198.584873	2294737.43743
18	503198.240973	2294737.83133
19	503197.860348	2294738.13835
20	503198.815663	2294743.15375
21	503199.745353	2294743.10901
22	503200.950153	2294743.05091
23	503202.154953	2294742.99281
24	503202.386753	2294744.00161
25	503202.444653	2294745.20121
26	503202.502453	2294746.40071
27	503202.560253	2294747.60031
28	503205.424732	2294747.62721
29	503205.544373	2294744.61713
30	503205.718573	2294741.57283
31	503205.945873	2294738.53213
32	503206.226273	2294735.49583
33	503206.559573	2294732.46493
34	503206.945673	2294729.44033
35	503207.215673	2294727.54063
36	503207.454873	2294723.52113
37	503206.992373	2294719.52123
38	503206.113073	2294716.38113
39	503206.320699	2294716.24171
40	503195.184708	2294700.83324
41	503194.802259	2294700.30406
42	503191.424573	2294697.79823
43	503187.043773	2294695.60733
44	503182.348973	2294694.21043
45	503177.483073	2294693.64993
46	503172.593673	2294693.94293
47	503167.829473	2294695.08053
48	503163.903908	2294696.78166

POLÍGONO: CUSTF 144

VÉRTICE	X	Y
1	503195.328573	2294738.55103
2	503194.840773	2294738.36263
3	503194.393173	2294738.09233
4	503193.999173	2294737.74843
5	503193.670973	2294737.34133
6	503191.804673	2294734.56203
7	503188.594973	2294729.64363
8	503187.347973	2294727.88863
9	503182.812373	2294722.84813
10	503177.470473	2294718.67173
11	503171.484473	2294715.48653
12	503165.036273	2294713.38913
13	503164.313773	2294713.28243
14	503163.317273	2294713.11993
15	503162.323673	2294712.94013
16	503162.045773	2294712.87343
17	503161.558273	2294712.68413
18	503161.111073	2294712.41303
19	503160.717773	2294712.06843
20	503160.390273	2294711.66083
21	503160.138473	2294711.20243
22	503159.970173	2294710.70733
23	503159.890373	2294710.19053
24	503159.901473	2294709.66773
25	503160.003273	2294709.15483
26	503160.192573	2294708.66733
27	503160.463573	2294708.22013
28	503160.808173	2294707.82683
29	503160.829673	2294707.80613
30	503160.990573	2294707.64853
31	503161.148573	2294707.48823
32	503161.303873	2294707.32513
33	503161.621373	2294706.99303
34	503164.411273	2294704.59643
35	503167.574973	2294702.72073
36	503168.742744	2294702.28034
37	503163.903908	2294696.78166
38	503163.335173	2294697.02813
39	503159.247273	2294699.72663
40	503156.191773	2294702.54323
41	503155.426473	2294703.23013
42	503154.553473	2294703.77383
43	503153.599273	2294704.15753
44	503152.592973	2294704.36983
45	503152.258273	2294704.40073
46	503146.744273	2294704.23483
47	503141.342773	2294703.11393
48	503136.218073	2294701.07223
49	503131.525773	2294698.17153
50	503128.646826	2294695.60443



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
51	503120.442053	2294710.23271
52	503117.891102	2294713.35077
53	503117.949873	2294713.33753
54	503118.348473	2294713.20363
55	503118.565173	2294713.52635
56	503119.350362	2294714.6957
57	503120.899282	2294717.00246
58	503121.873429	2294718.45322
59	503127.924596	2294714.54924
60	503124.303273	2294709.15613
61	503125.748073	2294707.16783
62	503126.317773	2294706.12213
63	503126.579373	2294705.68963
64	503126.912073	2294705.30903
65	503127.305773	2294704.99203
66	503127.748673	2294704.74823
67	503128.227073	2294704.58503
68	503128.726573	2294704.50733
69	503129.231973	2294704.51763
70	503129.727873	2294704.61543
71	503130.199273	2294704.79793
72	503130.445973	2294704.93443
73	503139.573273	2294711.60373
74	503149.720073	2294716.58673
75	503160.577873	2294719.73203
76	503163.732673	2294720.27363
77	503169.005173	2294722.04013
78	503173.890773	2294724.69523
79	503178.241173	2294728.15843
80	503181.924073	2294732.32453
81	503182.756773	2294733.50583
82	503185.967673	2294738.42613
83	503192.944568	2294748.8163
84	503194.574353	2294747.79241
85	503196.707153	2294745.86271
86	503198.472353	2294743.59201
87	503198.743753	2294743.15721
88	503198.815663	2294743.15375
89	503197.860348	2294738.13835
90	503197.833973	2294738.15963
91	503197.376073	2294738.41213
92	503196.881273	2294738.58133
93	503196.364573	2294738.66213
94	503195.841773	2294738.65183

POLÍGONO: CUSTF 145

VÉRTICE	X	Y
1	503199.640362	2294664.79539
2	503200.726173	2294664.51343

VÉRTICE	X	Y
3	503201.165273	2294663.76633
4	503201.294573	2294663.84233
5	503202.358673	2294662.03183
6	503202.229373	2294661.95583
7	503202.533844	2294661.43777
8	503202.770073	2294661.03583
9	503202.899373	2294661.11183
10	503203.400988	2294660.25828
11	503203.963373	2294659.30133
12	503203.834073	2294659.22533
13	503204.273173	2294658.47823
14	503203.858473	2294656.88123
15	503204.003673	2294656.84353
16	503203.463273	2294654.76253
17	503203.318073	2294654.80023
18	503203.018737	2294653.6475
19	503203.010173	2294653.61453
20	503203.041587	2294653.60637
21	503203.518373	2294653.48263
22	503203.388399	2294652.9821
23	503201.992512	2294647.60664
24	503200.998673	2294643.77943
25	503206.311473	2294642.55483
26	503206.487573	2294643.23303
27	503206.632773	2294643.19533
28	503207.480873	2294646.46133
29	503207.335673	2294646.49903
30	503207.637273	2294647.66043
31	503207.782473	2294647.62273
32	503208.853673	2294651.74813
33	503208.708473	2294651.78583
34	503208.859373	2294652.36653
35	503209.376573	2294652.67053
36	503209.452573	2294652.54123
37	503212.182873	2294654.14583
38	503212.106873	2294654.27513
39	503212.624173	2294654.57913
40	503213.204873	2294654.42833
41	503213.167173	2294654.28323
42	503218.405573	2294652.92293
43	503218.443273	2294653.06813
44	503219.023973	2294652.91733
45	503218.873173	2294652.33653
46	503218.728073	2294652.37423
47	503218.391599	2294651.07855
48	503207.862453	2294630.90351
49	503206.16704	2294631.36893
50	503201.177153	2294632.73871
51	503195.316353	2294629.40291
52	503191.221353	2294630.33691



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
53	503192.521053	2294635.05541
54	503171.254773	2294640.92909
55	503169.806776	2294641.32903
56	503168.555402	2294641.67465
57	503168.620286	2294641.92404
58	503169.352247	2294644.73736
59	503174.915373	2294666.11943
60	503175.643473	2294666.54733
61	503175.568573	2294666.67473
62	503177.379073	2294667.73883
63	503177.455073	2294667.60943
64	503178.375073	2294668.15023
65	503178.299073	2294668.27953
66	503180.109573	2294669.34353
67	503180.185573	2294669.21423
68	503180.932673	2294669.65333
69	503182.553873	2294669.23233
70	503182.591573	2294669.37753
71	503184.333873	2294668.92513
72	503185.434419	2294673.15974
73	503197.924485	2294667.54826
74	503197.400473	2294665.53203
75	503199.142673	2294665.07963
76	503199.104973	2294664.93443

POLÍGONO: CUSTF 146

VÉRTICE	X	Y
1	503185.434419	2294673.15974
2	503187.273573	2294680.23633
3	503187.399673	2294680.61553
4	503187.638773	2294681.08063
5	503187.954973	2294681.49713
6	503188.338673	2294681.85243
7	503188.778273	2294682.13563
8	503189.260373	2294682.33823
9	503189.770373	2294682.45393
10	503190.292673	2294682.47943
11	503190.811473	2294682.41383
12	503191.310973	2294682.25913
13	503203.604773	2294677.24013
14	503203.803973	2294677.16693
15	503204.313273	2294677.04793
16	503204.835373	2294677.01913
17	503205.354573	2294677.08153
18	503205.855073	2294677.23303
19	503206.321673	2294677.46923
20	503206.740073	2294677.78283
21	503207.097773	2294678.16433
22	503207.383773	2294678.60213

VÉRTICE	X	Y
23	503207.520073	2294678.85303
24	503207.712773	2294679.19523
25	503207.880476	2294679.48132
26	503212.086539	2294676.44152
27	503212.022473	2294675.93563
28	503212.047973	2294675.41333
29	503212.163773	2294674.90343
30	503212.366373	2294674.42133
31	503212.649573	2294673.98173
32	503213.004773	2294673.59793
33	503213.421273	2294673.28173
34	503213.886373	2294673.04263
35	503220.558434	2294670.31874
36	503221.573253	2294669.58531
37	503221.751343	2294669.83173
38	503227.049793	2294667.66863
39	503224.793236	2294663.34481
40	503209.292133	2294669.08268
41	503202.396573	2294671.63513
42	503202.109773	2294671.72523
43	503201.594073	2294671.81213
44	503201.071173	2294671.80823
45	503200.556873	2294671.71353
46	503200.066773	2294671.53103
47	503199.615973	2294671.26613
48	503199.217873	2294670.92693
49	503198.884773	2294670.52383
50	503198.626673	2294670.06903
51	503198.451573	2294669.57633
52	503197.924485	2294667.54826

POLÍGONO: CUSTF 147

VÉRTICE	X	Y
1	503247.529955	2294689.01258
2	503247.826973	2294688.75723
3	503248.931373	2294687.40863
4	503249.784773	2294685.88873
5	503250.361273	2294684.24373
6	503250.564469	2294683.00467
7	503245.318953	2294679.46141
8	503240.431153	2294674.73501
9	503238.878753	2294672.82861
10	503238.621853	2294672.50451
11	503238.312553	2294672.23001
12	503238.151856	2294672.13117
13	503237.116673	2294672.42463
14	503235.547573	2294673.18393
15	503234.639193	2294673.83971
16	503234.553328	2294674.95457



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
17	503238.05399	2294678.74695
18	503238.100573	2294678.70713
19	503238.154473	2294678.66273
20	503238.209073	2294678.61933
21	503238.264473	2294678.57683
22	503238.320573	2294678.53523
23	503238.377373	2294678.49473
24	503238.434973	2294678.45523
25	503238.493173	2294678.41663
26	503238.552073	2294678.37913
27	503238.611573	2294678.34263
28	503238.671673	2294678.30723
29	503238.732473	2294678.27283
30	503238.793873	2294678.23953
31	503238.855773	2294678.20733
32	503238.918273	2294678.17613
33	503238.981273	2294678.14613
34	503239.044773	2294678.11713
35	503239.108773	2294678.08933
36	503239.173273	2294678.06263
37	503239.238273	2294678.03703
38	503239.303673	2294678.01253
39	503239.369473	2294677.98923
40	503239.435673	2294677.96713
41	503239.502273	2294677.94613
42	503239.569173	2294677.92633
43	503239.636473	2294677.90763
44	503239.704073	2294677.89013
45	503239.771873	2294677.87383
46	503239.840073	2294677.85873
47	503239.908473	2294677.84483
48	503239.977173	2294677.83213
49	503240.045973	2294677.82063
50	503240.115073	2294677.81023
51	503240.184273	2294677.80113
52	503240.253573	2294677.79323
53	503240.323073	2294677.78653
54	503240.392673	2294677.78113
55	503240.462373	2294677.77683
56	503240.532073	2294677.77383
57	503240.601873	2294677.77193
58	503240.671673	2294677.77133
59	503240.741573	2294677.77193
60	503240.811273	2294677.77383
61	503240.881073	2294677.77683
62	503240.950773	2294677.78113
63	503241.020373	2294677.78653
64	503241.089873	2294677.79323
65	503241.159173	2294677.80113
66	503241.228373	2294677.81023

VÉRTICE	X	Y
67	503241.297473	2294677.82063
68	503241.366273	2294677.83213
69	503241.434973	2294677.84483
70	503241.503373	2294677.85873
71	503241.571473	2294677.87383
72	503241.639373	2294677.89013
73	503241.706973	2294677.90763
74	503241.774273	2294677.92633
75	503241.841173	2294677.94613
76	503241.907773	2294677.96713
77	503241.973973	2294677.98923
78	503242.039773	2294678.01253
79	503242.105173	2294678.03703
80	503242.170173	2294678.06263
81	503242.234673	2294678.08933
82	503242.298673	2294678.11713
83	503242.362173	2294678.14613
84	503242.425173	2294678.17613
85	503242.487673	2294678.20733
86	503242.549573	2294678.23953
87	503242.610973	2294678.27283
88	503242.671673	2294678.30723
89	503242.731873	2294678.34263
90	503242.791373	2294678.37913
91	503242.850273	2294678.41663
92	503242.908473	2294678.45523
93	503242.966073	2294678.49473
94	503243.022873	2294678.53523
95	503243.078973	2294678.57683
96	503243.134373	2294678.61933
97	503243.188973	2294678.66273
98	503243.242873	2294678.70713
99	503243.295973	2294678.75253
100	503243.348273	2294678.79873
101	503243.399673	2294678.84593
102	503243.450373	2294678.89403
103	503243.500173	2294678.94293
104	503243.549073	2294678.99273
105	503243.597173	2294679.04333
106	503243.644273	2294679.09483
107	503243.690573	2294679.14713
108	503243.735873	2294679.20023
109	503243.780273	2294679.25403
110	503243.823773	2294679.30873
111	503243.866273	2294679.36413
112	503243.907773	2294679.42023
113	503243.948373	2294679.47703
114	503243.987873	2294679.53453
115	503244.026373	2294679.59283
116	503244.063873	2294679.65163



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
117	503244.100373	2294679.71123
118	503244.135773	2294679.77133
119	503244.170173	2294679.83213
120	503244.203473	2294679.89343
121	503244.235773	2294679.95543
122	503244.266873	2294680.01783
123	503244.296973	2294680.08083
124	503244.325873	2294680.14443
125	503244.353773	2294680.20843
126	503244.380473	2294680.27293
127	503244.406073	2294680.33783
128	503244.430473	2294680.40323
129	503244.453773	2294680.46903
130	503244.475973	2294680.53523
131	503244.496973	2294680.60183
132	503244.516773	2294680.66883
133	503244.535373	2294680.73603
134	503244.552873	2294680.80363
135	503244.569173	2294680.87153
136	503244.584273	2294680.93973
137	503244.598273	2294681.00813
138	503244.610973	2294681.07673
139	503244.622473	2294681.14563
140	503244.632773	2294681.21463
141	503244.641873	2294681.28383
142	503244.649773	2294681.35323
143	503244.656473	2294681.42273
144	503244.661973	2294681.49233
145	503244.666273	2294681.56203
146	503244.669273	2294681.63173
147	503244.671073	2294681.70153
148	503244.671673	2294681.77133
149	503244.671073	2294681.84113
150	503244.669273	2294681.91093
151	503244.666273	2294681.98073
152	503244.661973	2294682.05033
153	503244.656473	2294682.11993
154	503244.649773	2294682.18943
155	503244.641873	2294682.25883
156	503244.632773	2294682.32803
157	503244.622473	2294682.39713
158	503244.610973	2294682.46593
159	503244.598273	2294682.53463
160	503244.584273	2294682.60303
161	503244.569173	2294682.67113
162	503244.552873	2294682.73903
163	503244.535373	2294682.80663
164	503244.516773	2294682.87393
165	503244.496973	2294682.94083
166	503244.475973	2294683.00743

VÉRTICE	X	Y
167	503244.453773	2294683.07363
168	503244.430473	2294683.13943
169	503244.406073	2294683.20483
170	503244.380473	2294683.26973
171	503244.353773	2294683.33423
172	503244.325873	2294683.39833
173	503244.296973	2294683.46183
174	503244.266873	2294683.52483
175	503244.235773	2294683.58733
176	503244.203473	2294683.64923
177	503244.170173	2294683.71063
178	503244.135773	2294683.77133
179	503244.100373	2294683.83153
180	503244.063873	2294683.89103
181	503244.026373	2294683.94993
182	503243.987873	2294684.00813
183	503243.948373	2294684.06563
184	503243.907773	2294684.12253
185	503243.866273	2294684.17863
186	503243.823773	2294684.23403
187	503243.780273	2294684.28863
188	503243.735873	2294684.34253
189	503243.690573	2294684.39563
190	503243.644273	2294684.44783
191	503243.597173	2294684.49933
192	503243.549073	2294684.54993
193	503243.500173	2294684.59973
194	503243.477312	2294684.62222

POLÍGONO: CUSTF 148

VÉRTICE	X	Y
1	503237.118946	2294691.09543
2	503238.199373	2294691.46093
3	503239.919473	2294691.74303
4	503241.662473	2294691.72213
5	503243.375373	2294691.39893
6	503245.006173	2294690.78313
7	503246.505173	2294689.89363
8	503247.529955	2294689.01258
9	503243.477312	2294684.62222
10	503243.450373	2294684.64873
11	503243.399673	2294684.69673
12	503243.348273	2294684.74393
13	503243.295973	2294684.79023
14	503243.242873	2294684.83553
15	503243.188973	2294684.87993
16	503243.134373	2294684.92343
17	503243.078973	2294684.96593
18	503243.022873	2294685.00743



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
19	503242.966073	2294685.04793
20	503242.908473	2294685.08753
21	503242.850273	2294685.12603
22	503242.791373	2294685.16353
23	503242.731873	2294685.20003
24	503242.671673	2294685.23543
25	503242.610973	2294685.26983
26	503242.549573	2294685.30313
27	503242.487673	2294685.33533
28	503242.425173	2294685.36653
29	503242.362173	2294685.39653
30	503242.298673	2294685.42553
31	503242.234673	2294685.45333
32	503242.170173	2294685.48013
33	503242.105173	2294685.50563
34	503242.039773	2294685.53013
35	503241.973973	2294685.55343
36	503241.907773	2294685.57553
37	503241.841173	2294685.59653
38	503241.774273	2294685.61643
39	503241.706973	2294685.63503
40	503241.639373	2294685.65253
41	503241.571473	2294685.66883
42	503241.503373	2294685.68393
43	503241.434973	2294685.69783
44	503241.366273	2294685.71053
45	503241.297473	2294685.72213
46	503241.228373	2294685.73243
47	503241.159173	2294685.74153
48	503241.089873	2294685.74943
49	503241.020373	2294685.75613
50	503240.950773	2294685.76163
51	503240.881073	2294685.76583
52	503240.811273	2294685.76893
53	503240.741573	2294685.77073
54	503240.671673	2294685.77133
55	503240.601873	2294685.77073
56	503240.532073	2294685.76893
57	503240.462373	2294685.76583
58	503240.392673	2294685.76163
59	503240.323073	2294685.75613
60	503240.253573	2294685.74943
61	503240.184273	2294685.74153
62	503240.115073	2294685.73243
63	503240.045973	2294685.72213
64	503239.977173	2294685.71053
65	503239.908473	2294685.69783
66	503239.840073	2294685.68393
67	503239.771873	2294685.66883
68	503239.704073	2294685.65253

VÉRTICE	X	Y
69	503239.636473	2294685.63503
70	503239.569173	2294685.61643
71	503239.502273	2294685.59653
72	503239.435673	2294685.57553
73	503239.369473	2294685.55343
74	503239.303673	2294685.53013
75	503239.238273	2294685.50563
76	503239.173273	2294685.48013
77	503239.108773	2294685.45333
78	503239.044773	2294685.42553
79	503238.981273	2294685.39653
80	503238.918273	2294685.36653
81	503238.855773	2294685.33533
82	503238.793873	2294685.30313
83	503238.732473	2294685.26983
84	503238.671673	2294685.23543
85	503238.611573	2294685.20003
86	503238.552073	2294685.16353
87	503238.493173	2294685.12603
88	503238.434973	2294685.08753
89	503238.377373	2294685.04793
90	503238.320573	2294685.00743
91	503238.264473	2294684.96593
92	503238.209073	2294684.92343
93	503238.154473	2294684.87993
94	503238.100573	2294684.83553
95	503238.047473	2294684.79023
96	503237.995173	2294684.74393
97	503237.943773	2294684.69673
98	503237.893073	2294684.64873
99	503237.843273	2294684.59973
100	503237.794373	2294684.54993
101	503237.746273	2294684.49933
102	503237.699173	2294684.44783
103	503237.652873	2294684.39563
104	503237.607573	2294684.34253
105	503237.563173	2294684.28863
106	503237.519673	2294684.23403
107	503237.477173	2294684.17863
108	503237.435673	2294684.12253
109	503237.395073	2294684.06563
110	503237.355573	2294684.00813
111	503237.317073	2294683.94993
112	503237.279573	2294683.89103
113	503237.243073	2294683.83153
114	503237.207573	2294683.77133
115	503237.173273	2294683.71063
116	503237.139973	2294683.64923
117	503237.107673	2294683.58733
118	503237.076573	2294683.52483



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
119	503237.046473	2294683.46183
120	503237.017573	2294683.39833
121	503236.989673	2294683.33423
122	503236.962973	2294683.26973
123	503236.937373	2294683.20483
124	503236.912973	2294683.13943
125	503236.889673	2294683.07363
126	503236.867473	2294683.00743
127	503236.846473	2294682.94083
128	503236.826673	2294682.87393
129	503236.807973	2294682.80663
130	503236.790573	2294682.73903
131	503236.774273	2294682.67113
132	503236.759173	2294682.60303
133	503236.745173	2294682.53463
134	503236.732473	2294682.46593
135	503236.720973	2294682.39713
136	503236.710673	2294682.32803
137	503236.701573	2294682.25883
138	503236.693673	2294682.18943
139	503236.686973	2294682.11993
140	503236.681473	2294682.05033
141	503236.677173	2294681.98073
142	503236.674173	2294681.91093
143	503236.672373	2294681.84113
144	503236.671673	2294681.77133
145	503236.672373	2294681.70153
146	503236.674173	2294681.63173
147	503236.677173	2294681.56203
148	503236.681473	2294681.49233
149	503236.686973	2294681.42273
150	503236.693673	2294681.35323
151	503236.701573	2294681.28383
152	503236.710673	2294681.21463
153	503236.720973	2294681.14563
154	503236.732473	2294681.07673
155	503236.745173	2294681.00813
156	503236.759173	2294680.93973
157	503236.774273	2294680.87153
158	503236.790573	2294680.80363
159	503236.807973	2294680.73603
160	503236.826673	2294680.66883
161	503236.846473	2294680.60183
162	503236.867473	2294680.53523
163	503236.889673	2294680.46903
164	503236.912973	2294680.40323
165	503236.937373	2294680.33783
166	503236.962973	2294680.27293
167	503236.989673	2294680.20843
168	503237.017573	2294680.14443

VÉRTICE	X	Y
169	503237.046473	2294680.08083
170	503237.076573	2294680.01783
171	503237.107673	2294679.95543
172	503237.139973	2294679.89343
173	503237.173273	2294679.83213
174	503237.207573	2294679.77133
175	503237.243073	2294679.71123
176	503237.279573	2294679.65163
177	503237.317073	2294679.59283
178	503237.355573	2294679.53453
179	503237.395073	2294679.47703
180	503237.435673	2294679.42023
181	503237.477173	2294679.36413
182	503237.519673	2294679.30873
183	503237.563173	2294679.25403
184	503237.607573	2294679.20023
185	503237.652873	2294679.14713
186	503237.699173	2294679.09483
187	503237.746273	2294679.04333
188	503237.794373	2294678.99273
189	503237.843273	2294678.94293
190	503237.893073	2294678.89403
191	503237.943773	2294678.84593
192	503237.995173	2294678.79873
193	503238.047473	2294678.75253
194	503238.05399	2294678.74695
195	503234.553328	2294674.95457
196	503234.495253	2294675.70861
197	503234.266653	2294678.12531
198	503233.995953	2294680.53761
199	503233.683153	2294682.94471
200	503233.328353	2294685.34611
201	503233.262853	2294685.75991

POLÍGONO: CUSTF 149

VÉRTICE	X	Y
1	503255.660897	2294668.29677
2	503264.777473	2294658.03053
3	503274.554157	2294650.28324
4	503272.257053	2294649.95091
5	503266.642288	2294650.12425
6	503263.050673	2294652.82333
7	503252.270773	2294664.35283
8	503252.047473	2294664.60693
9	503251.649573	2294664.94623
10	503251.393969	2294665.09657

POLÍGONO: CUSTF 150



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
1	503250.367706	2294679.43031
2	503250.299273	2294679.06763
3	503250.163873	2294678.42663
4	503250.115573	2294677.55633
5	503250.219273	2294676.69103
6	503250.471573	2294675.85673
7	503250.864873	2294675.07903
8	503254.875573	2294669.18113
9	503255.660897	2294668.29677
10	503251.393969	2294665.09657
11	503251.198873	2294665.21133
12	503250.708873	2294665.39413
13	503250.194673	2294665.48913
14	503249.671773	2294665.49333
15	503249.156073	2294665.40663
16	503248.663173	2294665.23173
17	503244.145573	2294663.16923
18	503243.181973	2294662.57703
19	503242.193873	2294661.72103
20	503241.369373	2294660.70643
21	503241.169931	2294660.3481
22	503237.085253	2294663.99621
23	503237.185153	2294664.21591
24	503237.286753	2294664.43511
25	503237.389853	2294664.65391
26	503237.494453	2294664.87221
27	503237.600753	2294665.08991
28	503237.708553	2294665.30711
29	503237.777275	2294665.44336
30	503238.575073	2294665.81793
31	503239.003973	2294666.06513
32	503240.130373	2294666.69633
33	503241.267573	2294667.30783
34	503242.415373	2294667.89943
35	503243.573273	2294668.47083
36	503244.740973	2294669.02203
37	503245.918073	2294669.55263
38	503246.069473	2294669.63563
39	503246.205573	2294669.74453
40	503246.320673	2294669.87533
41	503246.411373	2294670.02423
42	503246.474773	2294670.18663
43	503246.508973	2294670.35753
44	503246.513073	2294670.53183
45	503246.486773	2294670.70413
46	503246.430973	2294670.86923
47	503246.347373	2294671.02223
48	503246.238473	2294671.15833
49	503246.107573	2294671.27343
50	503246.008073	2294671.35153

VÉRTICE	X	Y
51	503245.761373	2294671.59783
52	503245.587873	2294671.77983
53	503245.312273	2294671.99323
54	503245.003673	2294672.15553
55	503244.671673	2294672.26183
56	503244.326273	2294672.30883
57	503243.977873	2294672.29513
58	503243.637173	2294672.22113
59	503242.266273	2294671.89933
60	503241.945576	2294671.87592
61	503241.948153	2294671.87911
62	503242.103953	2294672.06981
63	503242.261153	2294672.25941
64	503242.419553	2294672.44791
65	503242.579353	2294672.63531
66	503242.740353	2294672.82171
67	503242.902653	2294673.00691
68	503243.066253	2294673.19101
69	503243.231053	2294673.37401
70	503243.397053	2294673.55581
71	503243.564253	2294673.73641
72	503243.732753	2294673.91591
73	503243.902353	2294674.09421
74	503244.073253	2294674.27131
75	503244.245253	2294674.44721
76	503244.418453	2294674.62191
77	503244.592753	2294674.79531
78	503244.768153	2294674.96751
79	503244.944753	2294675.13851
80	503245.122453	2294675.30811
81	503245.301153	2294675.47651
82	503245.481053	2294675.64361
83	503245.661953	2294675.80951
84	503245.843853	2294675.97401
85	503246.026853	2294676.13721
86	503246.210853	2294676.29901
87	503246.395953	2294676.45951
88	503246.581953	2294676.61871
89	503246.768953	2294676.77661
90	503246.956853	2294676.93301
91	503247.145753	2294677.08811
92	503247.335653	2294677.24181
93	503247.526353	2294677.39421
94	503247.718053	2294677.54511
95	503247.910653	2294677.69461
96	503248.104053	2294677.84281
97	503248.298353	2294677.98951
98	503248.493453	2294678.13471
99	503248.689453	2294678.27861
100	503248.886153	2294678.42101



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

VÉRTICE	X	Y
101	503249.083753	2294678.56191
102	503249.282153	2294678.70151
103	503249.481253	2294678.83951
104	503249.681153	2294678.97611
105	503249.881753	2294679.11121
106	503250.083053	2294679.24491
107	503250.285053	2294679.37701

POLÍGONO: CUSTF 151

VÉRTICE	X	Y
1	503247.759701	2294616.50974
2	503244.610373	2294614.03383
3	503244.54602	2294613.96192
4	503232.656153	2294617.22611
5	503230.416437	2294615.95117
6	503232.491122	2294621.6094
7	503235.366973	2294616.71613
8	503236.058873	2294618.70543
9	503237.554905	2294624.97889
10	503239.250673	2294632.08993
11	503239.297873	2294632.42113
12	503239.576873	2294638.07943
13	503238.869073	2294643.70013
14	503237.195973	2294649.11263
15	503234.608473	2294654.15223
16	503231.185173	2294658.66613
17	503228.965241	2294660.72343
18	503231.185153	2294664.19481
19	503237.539953	2294659.34241
20	503240.149555	2294657.35248
21	503240.099173	2294657.03783
22	503240.119673	2294655.73073
23	503240.366973	2294654.44693
24	503240.833373	2294653.22563
25	503241.969973	2294650.64173
26	503243.836073	2294644.37713
27	503244.585973	2294637.88353
28	503244.196873	2294631.35853
29	503244.099173	2294630.71563
30	503243.861073	2294629.27013
31	503243.597673	2294627.82903
32	503243.309173	2294626.39273
33	503243.251473	2294625.97053
34	503243.263273	2294625.44773
35	503243.365673	2294624.93483
36	503243.555473	2294624.44763
37	503243.827073	2294624.00073
38	503244.172173	2294623.60783
39	503244.580273	2294623.28083

VÉRTICE	X	Y
40	503245.038873	2294623.02953
41	503245.534173	2294622.86183
42	503246.051073	2294622.78263
43	503246.573873	2294622.79443
44	503247.086673	2294622.89673
45	503247.416773	2294623.02536

POLÍGONO: CUSTF 152

VÉRTICE	X	Y
1	503230.416437	2294615.95117
2	503228.540353	2294614.88321
3	503228.485853	2294614.90001
4	503229.189753	2294617.53301
5	503223.999953	2294626.47851
6	503215.931153	2294628.69101
7	503221.275553	2294646.02031
8	503222.462556	2294648.53745
9	503226.354473	2294647.52683
10	503227.051973	2294650.21273
11	503226.906773	2294650.25043
12	503227.057573	2294650.83123
13	503227.638373	2294650.68043
14	503227.600673	2294650.53523
15	503232.839073	2294649.17493
16	503232.876773	2294649.32013
17	503233.457473	2294649.16933
18	503233.761473	2294648.65203
19	503233.632173	2294648.57603
20	503235.236773	2294645.84573
21	503235.366073	2294645.92173
22	503235.670073	2294645.40453
23	503235.519273	2294644.82373
24	503235.374173	2294644.86143
25	503234.302873	2294640.73613
26	503234.448073	2294640.69843
27	503234.146473	2294639.53693
28	503234.002973	2294639.58033
29	503233.046473	2294635.89653
30	503233.191373	2294635.85893
31	503232.889773	2294634.69743
32	503232.744573	2294634.73513
33	503231.939173	2294631.63363
34	503232.084373	2294631.59593
35	503231.933573	2294631.01513
36	503231.416273	2294630.71113
37	503231.340273	2294630.84043
38	503229.247873	2294629.61073
39	503229.445573	2294629.27433
40	503229.574873	2294629.35033



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

VÉRTICE	X	Y
41	503229.676173	2294629.17783
42	503229.546873	2294629.10183
43	503229.879973	2294628.53513
44	503232.488373	2294624.09693
45	503231.403773	2294623.45953
46	503232.491122	2294621.6094

POLÍGONO: CUSTF 153

VÉRTICE	X	Y
1	503329.450184	2294617.94184
2	503330.023973	2294617.74563
3	503331.852073	2294617.46003
4	503333.701973	2294617.49613
5	503335.517573	2294617.85303
6	503337.243573	2294618.51973
7	503338.827573	2294619.47603
8	503340.221473	2294620.69283
9	503341.382873	2294622.13323
10	503342.276573	2294623.75333
11	503342.875273	2294625.50413
12	503343.160973	2294627.33223
13	503343.124773	2294629.18213
14	503342.767973	2294630.99773
15	503342.101273	2294632.72373
16	503341.144973	2294634.30773
17	503339.928173	2294635.70163
18	503338.487773	2294636.86313
19	503336.867573	2294637.75673
20	503335.116873	2294638.35543
21	503333.995761	2294638.53063
22	503335.07488	2294643.4184
23	503335.257173	2294643.40363
24	503337.890773	2294642.71593
25	503340.364873	2294641.58143
26	503340.501373	2294641.50293
27	503342.073573	2294640.45983
28	503344.069173	2294638.65863
29	503345.721673	2294636.53833
30	503346.980873	2294634.16323
31	503347.808473	2294631.60563
32	503348.179373	2294628.94313
33	503348.082373	2294626.25663
34	503348.351173	2294626.10853
35	503351.169973	2294624.89073
36	503354.157373	2294624.18093
37	503357.222673	2294624.00063
38	503360.272773	2294624.35543
39	503363.214873	2294625.23443
40	503365.959573	2294626.61103

VÉRTICE	X	Y
41	503368.423673	2294628.44323
42	503369.618634	2294629.70841
43	503369.702253	2294626.56161
44	503371.061279	2294621.58331
45	503371.057573	2294621.52313
46	503371.053473	2294621.42883
47	503371.050973	2294621.33443
48	503371.050173	2294621.24003
49	503371.050973	2294621.14563
50	503371.053473	2294621.05123
51	503371.057573	2294620.95693
52	503371.063373	2294620.86273
53	503371.070773	2294620.76853
54	503371.079773	2294620.67463
55	503371.090473	2294620.58083
56	503371.102873	2294620.48723
57	503371.116773	2294620.39383
58	503371.132373	2294620.30073
59	503371.149573	2294620.20793
60	503371.168373	2294620.11533
61	503371.188773	2294620.02323
62	503371.210873	2294619.93143
63	503371.234473	2294619.84003
64	503371.259773	2294619.74903
65	503371.286573	2294619.65853
66	503371.314973	2294619.56843
67	503371.344873	2294619.47893
68	503371.376373	2294619.38993
69	503371.409473	2294619.30153
70	503371.444073	2294619.21373
71	503371.480173	2294619.12643
72	503371.517873	2294619.03993
73	503371.556973	2294618.95393
74	503371.597673	2294618.86873
75	503371.639773	2294618.78423
76	503371.683373	2294618.70053
77	503371.728373	2294618.61753
78	503371.774873	2294618.53543
79	503371.822773	2294618.45403
80	503371.872173	2294618.37353
81	503371.922873	2294618.29393
82	503371.974973	2294618.21523
83	503372.028473	2294618.13743
84	503372.083273	2294618.06053
85	503372.139373	2294617.98463
86	503372.196873	2294617.90973
87	503372.255673	2294617.83583
88	503372.315673	2294617.76303
89	503372.376973	2294617.69123
90	503372.439573	2294617.62053



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
91	503372.503373	2294617.55093
92	503372.568373	2294617.48243
93	503372.634473	2294617.41513
94	503372.701873	2294617.34893
95	503372.770373	2294617.28393
96	503372.802407	2294617.25456
97	503374.439653	2294614.54151
98	503376.600153	2294613.07091
99	503380.668253	2294610.20831
100	503384.936753	2294607.59271
101	503389.664753	2294602.28521
102	503392.314923	2294598.46413
103	503385.942273	2294604.04713
104	503373.522473	2294611.57513
105	503359.984173	2294616.83203
106	503345.738773	2294619.65813
107	503344.560773	2294618.04223
108	503342.644873	2294616.11053
109	503340.422673	2294614.54093
110	503337.961673	2294613.38103
111	503335.336673	2294612.66613
112	503332.627373	2294612.41793
113	503329.916173	2294612.64393
114	503328.370461	2294613.05133

POLÍGONO: CUSTF 154

VÉRTICE	X	Y
1	503322.265473	2294630.59703
2	503321.979873	2294628.76893
3	503322.015973	2294626.91893
4	503322.372873	2294625.10343
5	503323.039573	2294623.37733
6	503323.995773	2294621.79333
7	503325.212673	2294620.39943
8	503326.652973	2294619.23803
9	503328.273173	2294618.34433
10	503329.450184	2294617.94184
11	503328.370461	2294613.05133
12	503327.285373	2294613.33733
13	503324.814873	2294614.47693
14	503322.579873	2294616.02833
15	503320.648273	2294617.94413
16	503319.078673	2294620.16633
17	503317.918773	2294622.62733
18	503317.203873	2294625.25243
19	503316.955573	2294627.96173
20	503311.778173	2294629.75483
21	503300.008973	2294632.21923
22	503287.990473	2294632.60263

VÉRTICE	X	Y
23	503276.088073	2294630.89313
24	503264.663373	2294627.14273
25	503254.063373	2294621.46553
26	503247.759701	2294616.50974
27	503247.416773	2294623.02536
28	503247.573973	2294623.08663
29	503248.020773	2294623.35823
30	503254.489673	2294627.60613
31	503266.149473	2294633.11613
32	503278.588873	2294636.51763
33	503278.610173	2294636.52153
34	503279.029473	2294636.64013
35	503279.421873	2294636.82973
36	503279.775373	2294637.08463
37	503280.079273	2294637.39693
38	503280.324273	2294637.75733
39	503280.502973	2294638.15483
40	503280.609973	2294638.57723
41	503280.641873	2294639.01183
42	503280.597973	2294639.44543
43	503280.479373	2294639.86473
44	503280.289773	2294640.25713
45	503280.034973	2294640.61063
46	503279.722573	2294640.91443
47	503279.362173	2294641.15943
48	503275.668873	2294643.34083
49	503270.724994	2294647.05612
50	503276.114453	2294647.30771
51	503278.271094	2294647.79266
52	503289.583773	2294641.67743
53	503303.734273	2294636.97173
54	503318.487073	2294634.79473
55	503318.999973	2294635.78763
56	503319.922373	2294637.06353
57	503320.618373	2294637.96943
58	503322.530673	2294639.90633
59	503324.750273	2294641.48173
60	503327.209773	2294642.64773
61	503329.834273	2294643.36903
62	503332.544273	2294643.62353
63	503335.07488	2294643.4184
64	503333.995761	2294638.53063
65	503333.288673	2294638.64113
66	503331.438773	2294638.60493
67	503329.623173	2294638.24813
68	503327.897173	2294637.58143
69	503326.313173	2294636.62513
70	503324.919273	2294635.40833
71	503323.757873	2294633.96793
72	503322.864173	2294632.34773



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

POLÍGONO: CUSTF 156

POLÍGONO: CUSTF 155

VÉRTICE	X	Y
1	503439.947444	2294665.78999
2	503437.563873	2294667.59153
3	503436.981273	2294667.75703
4	503435.446873	2294667.99773
5	503433.893973	2294667.96823
6	503432.369773	2294667.66953
7	503430.920673	2294667.11073
8	503430.319331	2294666.74818
9	503427.691541	2294669.32006
10	503430.106073	2294670.72873
11	503432.952473	2294671.77943
12	503435.938173	2294672.31983
13	503436.675573	2294679.30103
14	503434.708173	2294679.43293
15	503436.765173	2294709.76523
16	503443.286573	2294709.20043
17	503443.356473	2294710.51963
18	503444.071473	2294721.04843
19	503443.946773	2294721.05693
20	503444.164873	2294724.29653
21	503457.409989	2294723.40475
22	503459.531373	2294723.26193
23	503459.447434	2294722.02702
24	503459.310673	2294720.01503
25	503459.186773	2294720.02343
26	503458.897073	2294715.75263
27	503463.211473	2294715.46253
28	503462.705573	2294708.00343
29	503464.901373	2294707.85493
30	503463.520873	2294687.50173
31	503462.921473	2294687.54243
32	503462.596673	2294682.75403
33	503466.581673	2294680.07823
34	503466.915673	2294680.57563
35	503473.156018	2294676.38557
36	503458.811853	2294670.40881
37	503462.029653	2294663.16881
38	503460.420753	2294662.36441
39	503461.225153	2294660.75551
40	503459.616353	2294659.95111
41	503460.420753	2294657.53771
42	503458.811853	2294656.73331
43	503461.740291	2294650.08406
44	503443.576196	2294662.28073
45	503442.893673	2294662.73903
46	503443.260773	2294663.28573

VÉRTICE	X	Y
1	503430.319331	2294666.74818
2	503429.883173	2294666.48523
3	503429.590573	2294666.30883
4	503428.419873	2294665.28803
5	503427.444273	2294664.07953
6	503426.693373	2294662.71993
7	503426.189973	2294661.25063
8	503425.949273	2294659.71623
9	503425.978773	2294658.16333
10	503426.429873	2294657.95693
11	503427.620673	2294657.23113
12	503428.667273	2294656.30963
13	503429.537973	2294655.22033
14	503430.206273	2294653.99643
15	503443.632868	2294623.31807
16	503438.296446	2294623.46427
17	503437.447453	2294626.59721
18	503435.528153	2294630.68301
19	503432.928453	2294634.37351
20	503429.727453	2294637.55641
21	503426.022353	2294640.13521
22	503421.925853	2294642.03141
23	503417.562153	2294643.18741
24	503413.064153	2294643.56811
25	503408.568253	2294643.16191
26	503406.608753	2294642.73181
27	503405.229553	2294645.80781
28	503403.337153	2294648.59761
29	503400.989053	2294651.01641
30	503398.256653	2294652.99081
31	503395.222853	2294654.46061
32	503391.979953	2294655.38131
33	503388.626453	2294655.72491
34	503385.264153	2294655.48101
35	503381.995353	2294654.65691
36	503378.919353	2294653.27771
37	503376.129553	2294651.38531
38	503374.148353	2294649.52631
39	503373.462153	2294653.87071
40	503373.540653	2294658.26831
41	503374.381653	2294662.58541
42	503375.959553	2294666.69091
43	503378.226353	2294670.46001
44	503380.823653	2294673.49431
45	503404.933653	2294667.10311
46	503409.981365	2294685.13829
47	503410.421673	2294683.95603
48	503410.858173	2294681.58383



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
49	503410.876173	2294679.17183
50	503410.474973	2294676.79343
51	503409.666973	2294674.52073
52	503408.476473	2294672.42293
53	503408.904473	2294670.41113
54	503409.908073	2294667.74343
55	503411.359573	2294665.29053
56	503413.215073	2294663.12703
57	503415.417973	2294661.31853
58	503417.901573	2294659.92003
59	503420.590173	2294658.97413
60	503420.700173	2294659.41543
61	503421.724973	2294662.27123
62	503423.230073	2294664.90583
63	503425.169873	2294667.23893
64	503427.485273	2294669.19973
65	503427.691541	2294669.32006

POLÍGONO: CUSTF 157

VÉRTICE	X	Y
1	503443.632868	2294623.31807
2	503444.951373	2294620.30543
3	503447.004373	2294620.12113
4	503452.568873	2294618.94443
5	503457.844473	2294616.81943
6	503462.670973	2294613.81063
7	503463.549273	2294613.27393
8	503468.640958	2294610.83741
9	503468.992253	2294607.59681
10	503469.550653	2294605.23031
11	503464.664153	2294603.89091
12	503460.084453	2294601.72321
13	503455.950753	2294598.79331
14	503454.036953	2294597.01471
15	503438.653553	2294613.24631
16	503439.034353	2294617.74441
17	503438.628153	2294622.24021
18	503438.296446	2294623.46427

POLÍGONO: CUSTF 158

VÉRTICE	X	Y
1	503495.966852	2294601.92852
2	503495.191673	2294601.69843
3	503493.979373	2294601.55963
4	503492.761473	2294601.63343
5	503491.574873	2294601.91753
6	503490.455573	2294602.40343
7	503490.158127	2294602.60006

VÉRTICE	X	Y
8	503489.437673	2294603.07633
9	503488.552173	2294603.91573
10	503487.825773	2294604.89623
11	503482.586973	2294604.42793
12	503478.774473	2294604.68784
13	503477.563153	2294605.09411
14	503474.470741	2294605.26322
15	503472.700758	2294605.70122
16	503471.801561	2294609.88747
17	503474.793073	2294609.05373
18	503480.792473	2294608.46833
19	503486.802273	2294608.93363
20	503486.838873	2294609.36433
21	503487.084673	2294610.55943
22	503487.534273	2294611.69383
23	503488.173973	2294612.73283
24	503488.984473	2294613.64493
25	503489.940973	2294614.40253
26	503491.014573	2294614.98243
27	503491.636845	2294615.18917

POLÍGONO: CUSTF 159

VÉRTICE	X	Y
1	503500.776215	2294608.52232
2	503500.715873	2294607.52643
3	503500.431673	2294606.33983
4	503499.945773	2294605.22053
5	503499.272873	2294604.20263
6	503498.433473	2294603.31713
7	503497.453073	2294602.59073
8	503496.361373	2294602.04563
9	503495.966852	2294601.92852
10	503491.636845	2294615.18917
11	503492.172473	2294615.36713
12	503493.379673	2294615.54493
13	503494.599373	2294615.51043
14	503495.794473	2294615.26463
15	503496.928873	2294614.81503
16	503497.967873	2294614.17523
17	503498.879973	2294613.36483
18	503503.008673	2294616.26103
19	503506.590858	2294619.74833
20	503511.715993	2294619.20584
21	503510.726373	2294617.90733
22	503506.096073	2294613.26233
23	503500.729473	2294609.49183
24	503500.789673	2294608.74443

POLÍGONO: CUSTF 160



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
1	503119.563506	2294622.0586
2	503119.129673	2294620.47103
3	503118.613462	2294619.2606
4	503117.449253	2294618.74031
5	503115.727638	2294617.57558
6	503115.283653	2294617.27521
7	503114.911663	2294616.91499
8	503113.405353	2294615.45631
9	503112.575299	2294614.31053
10	503111.871353	2294613.33881
11	503111.663234	2294612.91059
12	503110.728453	2294610.98721
13	503110.011253	2294608.47281
14	503109.741553	2294605.87211
15	503109.927553	2294603.26401
16	503110.563653	2294600.72791
17	503111.630453	2294598.34081
18	503111.233953	2294597.78001
19	503108.74299	2294594.10708
20	503107.81339	2294598.83661
21	503107.800573	2294598.90183
22	503107.715273	2294598.77863
23	503106.735573	2294597.39283
24	503105.731873	2294596.02443
25	503104.704473	2294594.67373
26	503103.653673	2294593.34113
27	503102.579673	2294592.02713
28	503101.482973	2294590.73203
29	503100.363873	2294589.45623
30	503099.222673	2294588.20023
31	503099.409573	2294588.18933
32	503099.79499	2294588.13137
33	503103.356973	2294587.59573
34	503103.996943	2294587.38094
35	503098.181275	2294581.1963
36	503097.679773	2294581.23033
37	503095.205398	2294580.965
38	503094.923973	2294580.93483
39	503092.261373	2294580.16533
40	503089.772873	2294578.94523
41	503088.138873	2294577.81363
42	503073.955673	2294568.50173
43	503072.919973	2294567.95233
44	503074.011144	2294564.36953
45	503070.632253	2294562.66561
46	503069.624453	2294562.50561
47	503068.578653	2294562.52121
48	503067.551553	2294562.71821
49	503066.574153	2294563.09061
50	503065.676353	2294563.62701

VÉRTICE	X	Y
51	503064.885353	2294564.31111
52	503064.225053	2294565.12231
53	503063.715753	2294566.03571
54	503063.372753	2294567.02381
55	503063.206553	2294568.05641
56	503063.222153	2294569.10211
57	503063.419153	2294570.12931
58	503063.791553	2294571.10661
59	503064.327953	2294572.00441
60	503064.330285	2294572.00764
61	503074.188973	2294576.79783
62	503086.927973	2294586.02413
63	503088.281678	2294587.42174
64	503088.358753	2294587.47571
65	503099.479553	2294598.59671
66	503099.782653	2294598.95991
67	503107.843253	2294610.36051
68	503113.210084	2294621.45053
69	503113.815609	2294622.70179
70	503114.694153	2294624.51721
71	503114.739532	2294624.67733

POLÍGONO: CUSTF 161

VÉRTICE	X	Y
1	503121.371597	2294688.16011
2	503120.585773	2294687.62193
3	503119.459573	2294687.05203
4	503123.769673	2294670.64183
5	503125.164673	2294653.73243
6	503123.602173	2294636.83773
7	503119.563506	2294622.0586
8	503114.739532	2294624.67733
9	503118.982653	2294639.64851
10	503120.578453	2294655.29461
11	503119.433153	2294670.98011
12	503115.581453	2294686.22841
13	503112.494443	2294693.10495
14	503112.582973	2294693.09013
15	503112.702073	2294693.07233
16	503112.821473	2294693.05663
17	503112.941073	2294693.04293
18	503113.060973	2294693.03143
19	503113.181073	2294693.02203
20	503113.301273	2294693.01463
21	503113.421573	2294693.00933
22	503113.541973	2294693.00623
23	503113.662373	2294693.00513
24	503113.782773	2294693.00623
25	503113.903173	2294693.00933



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
26	503114.023473	2294693.01463
27	503114.143673	2294693.02203
28	503114.263773	2294693.03143
29	503114.383573	2294693.04293
30	503114.503273	2294693.05663
31	503114.622673	2294693.07233
32	503114.741773	2294693.09013
33	503114.860573	2294693.11003
34	503114.978973	2294693.13193
35	503115.096973	2294693.15593
36	503115.214473	2294693.18203
37	503115.331573	2294693.21013
38	503115.448173	2294693.24033
39	503115.564273	2294693.27243
40	503115.679773	2294693.30663
41	503115.794573	2294693.34293
42	503115.908773	2294693.38113
43	503116.022273	2294693.42133
44	503116.135073	2294693.46343
45	503116.247173	2294693.50763
46	503116.358373	2294693.55373
47	503116.468873	2294693.60173
48	503116.578473	2294693.65163
49	503116.687073	2294693.70353
50	503116.794873	2294693.75723
51	503116.901673	2294693.81283
52	503117.007573	2294693.87033
53	503117.112373	2294693.92963
54	503117.216073	2294693.99073
55	503117.318773	2294694.05363
56	503117.420373	2294694.11833
57	503117.520773	2294694.18483
58	503117.620073	2294694.25303
59	503117.718073	2294694.32293
60	503117.814873	2294694.39463
61	503117.910473	2294694.46793
62	503118.004673	2294694.54283
63	503118.068964	2294694.59584
64	503120.716653	2294689.97701

POLÍGONO: CUSTF 162

VÉRTICE	X	Y
1	503000.567775	2294393.18573
2	502968.008773	2294389.04583
3	502962.403973	2294388.33323
4	502959.251273	2294388.20953
5	502956.125173	2294388.63523
6	502953.782273	2294389.33483
7	502871.576273	2294420.06963

VÉRTICE	X	Y
8	502829.757573	2294435.70453
9	502825.808573	2294437.58813
10	502822.246573	2294440.12873
11	502819.179973	2294443.24933
12	502816.701773	2294446.85503
13	502814.887373	2294450.83633
14	502813.791873	2294455.07213
15	502813.448573	2294459.43393
16	502813.867873	2294463.78903
17	502814.347809	2294465.78889
18	502820.903454	2294461.93263
19	502820.762373	2294461.23853
20	502820.681173	2294458.11943
21	502821.142873	2294455.03363
22	502822.133373	2294452.07483
23	502823.622673	2294449.33303
24	502825.565373	2294446.89143
25	502827.902573	2294444.82433
26	502830.563273	2294443.19443
27	502832.279073	2294442.44863
28	502869.902115	2294428.38231
29	502886.346073	2294422.23433
30	502954.684373	2294396.68433
31	502957.691073	2294395.85053
32	502960.796873	2294395.55153
33	502963.210773	2294395.69373
34	502970.241373	2294396.58773
35	502976.256193	2294397.35252
36	502999.422976	2294400.2982

POLÍGONO: CUSTF 163

VÉRTICE	X	Y
1	502898.806496	2294483.16332
2	502898.806573	2294482.13573
3	502898.806573	2294479.79303
4	502899.409973	2294480.00023
5	502900.003173	2294480.23523
6	502900.587373	2294480.49343
7	502901.163773	2294480.76973
8	502901.733373	2294481.05943
9	502902.297573	2294481.35773
10	502902.857473	2294481.65963
11	502903.414173	2294481.96023
12	502903.969073	2294482.25483
13	502904.523273	2294482.53853
14	502904.902985	2294482.72195
15	502905.077873	2294482.80643
16	502905.634173	2294483.05363
17	502906.193273	2294483.27533



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
18	502906.756573	2294483.46663
19	502907.324973	2294483.62263
20	502907.899773	2294483.73903
21	502908.480873	2294483.81543
22	502909.067673	2294483.85363
23	502909.659573	2294483.85563
24	502910.256073	2294483.82303
25	502910.856373	2294483.75783
26	502911.460173	2294483.66193
27	502912.066673	2294483.53703
28	502912.675273	2294483.38513
29	502913.285473	2294483.20793
30	502913.896673	2294483.00743
31	502914.508273	2294482.78533
32	502915.119673	2294482.54363
33	502915.730173	2294482.28403
34	502916.339373	2294482.00843
35	502916.946573	2294481.71873
36	502917.551173	2294481.41683
37	502918.152573	2294481.10433
38	502918.750173	2294480.78333
39	502919.343573	2294480.45583
40	502919.932973	2294480.12563
41	502920.519073	2294479.79733
42	502921.026233	2294479.5174
43	502921.102473	2294479.47533
44	502921.683773	2294479.16423
45	502922.263573	2294478.86863
46	502922.842573	2294478.59303
47	502922.842573	2294483.43423
48	502921.105448	2294492.33482
49	502922.363953	2294492.45751
50	502937.279234	2294496.61304
51	502934.895573	2294483.51383
52	502930.885773	2294483.99423
53	502925.342573	2294483.81933
54	502925.342573	2294479.01663
55	502925.342573	2294477.74353
56	502926.440873	2294477.60823
57	502927.552073	2294477.65723
58	502928.678573	2294477.88753
59	502929.817773	2294478.20753
60	502930.966273	2294478.51113
61	502932.120773	2294478.69203
62	502933.277773	2294478.64453
63	502934.419473	2294478.30843
64	502935.498473	2294477.71813
65	502936.463773	2294476.91943
66	502937.264373	2294475.95833
67	502937.849173	2294474.88053

VÉRTICE	X	Y
68	502938.168973	2294473.73163
69	502938.212573	2294472.55153
70	502938.006473	2294471.37423
71	502937.578573	2294470.23353
72	502936.956673	2294469.16323
73	502936.168773	2294468.19723
74	502935.258973	2294467.34853
75	502934.322773	2294466.56573
76	502933.465373	2294465.78443
77	502932.792373	2294464.94003
78	502932.396173	2294463.97463
79	502932.246473	2294462.88913
80	502932.245273	2294461.71713
81	502932.294073	2294460.49253
82	502932.294173	2294459.24923
83	502932.148173	2294458.02103
84	502931.808373	2294456.83463
85	502931.293273	2294455.70743
86	502930.626173	2294454.65633
87	502929.829973	2294453.69823
88	502928.928173	2294452.84973
89	502927.943673	2294452.12773
90	502926.899873	2294451.54913
91	502925.819773	2294451.13063
92	502924.723073	2294450.88323
93	502923.615073	2294450.79433
94	502922.497173	2294450.84473
95	502921.370673	2294451.01543
96	502920.237073	2294451.28753
97	502919.097773	2294451.64203
98	502917.954173	2294452.05983
99	502916.807773	2294452.52203
100	502915.659873	2294453.00943
101	502914.512073	2294453.50333
102	502913.365673	2294453.98443
103	502912.221973	2294454.43453
104	502911.081473	2294454.84103
105	502909.943773	2294455.19563
106	502908.808673	2294455.48993
107	502907.675973	2294455.71543
108	502906.545373	2294455.86363
109	502905.416673	2294455.92633
110	502904.289573	2294455.89593
111	502903.163873	2294455.77573
112	502902.039673	2294455.57563
113	502900.916673	2294455.30563
114	502899.794873	2294454.97553
115	502898.674173	2294454.59533
116	502897.554473	2294454.17503
117	502896.435673	2294453.72453



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19
BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
118	502895.317773	2294453.25383
119	502894.200373	2294452.77463
120	502893.082373	2294452.30633
121	502891.962573	2294451.87033
122	502890.839373	2294451.48793
123	502889.711773	2294451.18043
124	502888.578173	2294450.96913
125	502887.437373	2294450.87543
126	502886.287973	2294450.92063
127	502885.129873	2294451.12343
128	502883.973873	2294451.48103
129	502882.835773	2294451.97923
130	502881.731673	2294452.60423
131	502880.677573	2294453.34193
132	502879.689573	2294454.17823
133	502878.783773	2294455.09923
134	502877.976073	2294456.09083
135	502877.282673	2294457.13893
136	502876.719373	2294458.22963
137	502876.302473	2294459.34883
138	502876.047873	2294460.48253
139	502875.969873	2294461.61733
140	502876.058473	2294462.74863
141	502876.285573	2294463.87853
142	502876.622873	2294465.00913
143	502877.042073	2294466.14243
144	502877.514573	2294467.28063
145	502877.995073	2294468.42223
146	502878.388573	2294469.55523
147	502878.591773	2294470.66583
148	502878.504673	2294471.74063
149	502878.131573	2294472.78613
150	502877.595673	2294473.83083
151	502877.026373	2294474.90453
152	502876.553273	2294476.03683
153	502876.275073	2294477.23383
154	502876.218873	2294478.44723
155	502876.402173	2294479.62093
156	502876.841973	2294480.69883
157	502877.545973	2294481.63033
158	502878.469173	2294482.39423
159	502879.549373	2294482.97903
160	502880.723973	2294483.37323
161	502881.930673	2294483.56553
162	502883.109073	2294483.54583
163	502884.236673	2294483.33103
164	502885.324173	2294482.96113
165	502886.383073	2294482.47713
166	502887.424973	2294481.91973
167	502888.461573	2294481.32993

VÉRTICE	X	Y
168	502889.504573	2294480.74853
169	502890.565373	2294480.21643
170	502891.655873	2294479.77443
171	502892.784573	2294479.45793
172	502893.944273	2294479.27213
173	502895.122373	2294479.21243
174	502896.306373	2294479.27393
175	502896.306373	2294482.36373
176	502896.306373	2294482.93603

POLÍGONO: CUSTF 164

VÉRTICE	X	Y
1	502814.347809	2294465.78889
2	502814.480073	2294466.34003
3	502815.515673	2294469.83813
4	502812.260273	2294471.12533
5	502809.027873	2294472.46913
6	502805.819373	2294473.86913
7	502802.635773	2294475.32493
8	502799.478073	2294476.83603
9	502798.968773	2294477.08613
10	502809.228573	2294497.76683
11	502814.525438	2294508.55987
12	502829.190553	2294501.28361
13	502857.643653	2294492.91561
14	502873.730353	2294490.47231
15	502879.009855	2294490.2268
16	502878.868673	2294487.45163
17	502890.156931	2294487.45338
18	502898.806173	2294487.45473
19	502898.806496	2294483.16332
20	502896.306373	2294482.93603
21	502896.306373	2294484.95473
22	502878.816773	2294484.95463
23	502878.787273	2294484.37603
24	502876.159773	2294484.52753
25	502873.156073	2294484.75003
26	502870.156673	2294485.02493
27	502867.162573	2294485.35213
28	502866.634273	2294480.80763
29	502863.972573	2294457.82423
30	502829.745873	2294464.95923
31	502822.292573	2294467.36573
32	502821.383873	2294464.29623
33	502820.903454	2294461.93263

POLÍGONO: CUSTF 165

VÉRTICE	X	Y
---------	---	---



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
1	502647.908073	2294629.06093
2	502641.469373	2294619.47203
3	502637.152373	2294622.37083
4	502636.762073	2294621.78963
5	502642.186409	2294618.14732
6	502650.252973	2294612.73083
7	502648.616244	2294610.29335
8	502617.904473	2294609.08103
9	502576.435592	2294607.28824
10	502571.589721	2294607.07874
11	502556.189173	2294617.41962
12	502549.810062	2294621.70295
13	502542.618473	2294626.53183
14	502536.7651	2294617.81362
15	502533.509773	2294612.96503
16	502532.403994	2294613.70742
17	502535.6247	2294618.16451
18	502541.980511	2294626.96022
19	502550.687104	2294639.00914
20	502562.42757	2294655.25659
21	502567.997232	2294662.96435
22	502572.512753	2294669.21331
23	502573.653053	2294670.53171
24	502575.004953	2294671.63211
25	502576.527353	2294672.48101
26	502578.174053	2294673.05261
27	502579.895053	2294673.32961
28	502581.637953	2294673.30361
29	502583.349853	2294672.97531
30	502584.978753	2294672.35471
31	502586.475153	2294671.46061
32	502590.247548	2294668.73424
33	502626.331953	2294642.65541
34	502629.324753	2294640.86741
35	502632.582553	2294639.62621
36	502636.006353	2294638.96961
37	502639.492253	2294638.91751
38	502642.934153	2294639.47151
39	502646.227653	2294640.61471
40	502649.272453	2294642.31251
41	502651.976253	2294644.51331
42	502652.174168	2294644.74214
43	502643.591073	2294631.95963

POLÍGONO: CUSTF 166

VÉRTICE	X	Y
1	503637.286788	2293741.84831
2	503636.855173	2293740.66713
3	503636.419906	2293739.91538

VÉRTICE	X	Y
4	503636.064073	2293739.30083
5	503635.047773	2293738.09263
6	503633.837073	2293737.07933
7	503632.468773	2293736.29163
8	503630.984473	2293735.75343
9	503629.429273	2293735.48123
10	503627.850473	2293735.48323
11	503626.295973	2293735.75923
12	503625.895373	2293735.87713
13	503619.540873	2293731.12623
14	503616.833748	2293729.75973
15	503609.384922	2293729.75973
16	503609.791032	2293730.44773
17	503613.741373	2293731.93493
18	503620.043473	2293735.66643
19	503622.665573	2293737.70733
20	503621.575973	2293738.85003
21	503620.701473	2293740.16453
22	503620.068473	2293741.61083
23	503619.696273	2293743.14523
24	503619.596173	2293744.72083
25	503619.771173	2293746.28993
26	503620.08152	2293747.3469

POLÍGONO: CUSTF 167

VÉRTICE	X	Y
1	503631.624837	2293765.92491
2	503635.291073	2293763.13833
3	503632.896673	2293754.22609
4	503632.489173	2293752.70933
5	503633.855473	2293751.91823
6	503635.063673	2293750.90193
7	503636.076973	2293749.69113
8	503636.864673	2293748.32293
9	503637.402873	2293746.83863
10	503637.675073	2293745.28343
11	503637.673173	2293743.70463
12	503637.397073	2293742.15013
13	503637.286788	2293741.84831
14	503620.08152	2293747.3469
15	503620.215973	2293747.80483
16	503620.917073	2293749.21943
17	503621.853173	2293750.49083
18	503622.995873	2293751.58033
19	503624.310373	2293752.45483
20	503625.756773	2293753.08783
21	503627.291073	2293753.46003
22	503628.866673	2293753.56013
23	503630.098473	2293753.44633



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19
BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	X	Y
24	503631.863069	2293760.01421
25	503632.441173	2293762.16593
26	503632.064973	2293762.10373
27	503631.689873	2293762.03493
28	503631.316073	2293761.95953
29	503630.943673	2293761.87773
30	503630.572673	2293761.78933
31	503630.203373	2293761.69453
32	503629.835773	2293761.59333
33	503629.747013	2293761.56722
34	503629.871153	2293761.66201
35	503629.641953	2293763.29411

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

PREDIO AFECTADO: La Ley del Monte

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-23-008-ALM-001/19

ESPECIE	VOLUMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Gliricidia sepium	2.7407	Metros cúbicos v.t.a.
Myrcianthes fragrans	2.1652	Metros cúbicos v.t.a.
Manilkara zapota	26.0427	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera simaruba	14.7473	Metros cúbicos v.t.a.
Coccoloba uvifera	1.0687	Metros cúbicos v.t.a.
Ficus cotinifolia	1.0153	Metros cúbicos v.t.a.
Gymnopodium floribundum	8.0655	Metros cúbicos v.t.a.
Metopium brownei	61.4094	Metros cúbicos v.t.a.
Piscidia piscipula	60.7843	Metros cúbicos v.t.a.
Platymiscium yucatanum	.587	Metros cúbicos v.t.a.
Pouteria campechiana	16.152	Metros cúbicos v.t.a.
Sabal yapa	17.8205	Metros cúbicos v.t.a.
Talisia olivaeformis	.3486	Metros cúbicos v.t.a.
Thouinia paucidentata	1.5332	Metros cúbicos v.t.a.
Tabebuia chrysantha	.3717	Metros cúbicos v.t.a.
Acaciella angustissima	19.5546	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia cornigera	14.9859	Metros cúbicos v.t.a.
Colubrina arborescens (ferruginosa)	5.928	Metros cúbicos v.t.a.
Vitex gaumeri	11.3997	Metros cúbicos v.t.a.
Caesalpinia gaumeri	8.1927	Metros cúbicos v.t.a.
Guazuma ulmifolia	.2338	Metros cúbicos v.t.a.
Krugiodendron ferreum	.1263	Metros cúbicos v.t.a.
Cordia gerascanthus	8.1261	Metros cúbicos v.t.a.
Sebastiania adenophora	.8083	Metros cúbicos v.t.a.
Coccoloba diversifolia	9.0093	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia gaumeri	5.6382	Metros cúbicos v.t.a.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

Guettarda combsii	.2638	Metros cúbicos v.t.a.
Diospyros cuneata	4.4853	Metros cúbicos v.t.a.
Lonchocarpus xuul	57.0335	Metros cúbicos v.t.a.
Sideroxylon foetidissimum (gaumeri)	.1685	Metros cúbicos v.t.a.
Gymnanthes lucida	11.0426	Metros cúbicos v.t.a.
Neea psychotrioides	2.9613	Metros cúbicos v.t.a.
Thevetia gaumeri	9.345	Metros cúbicos v.t.a.
Chloroleucon mangense	36.624	Metros cúbicos v.t.a.
Senna racemosa	4.1485	Metros cúbicos v.t.a.
Randia guameri	25.8808	Metros cúbicos v.t.a.
Ficus pertusa	2.1628	Metros cúbicos v.t.a.
Astronium graveolens	1.8699	Metros cúbicos v.t.a.
Bumelia americana	10.8807	Metros cúbicos v.t.a.
Exothea diphylla	.3604	Metros cúbicos v.t.a.
Randia sp.	.355	Metros cúbicos v.t.a.
Drypetes lateriflora	.3102	Metros cúbicos v.t.a.
Ottoschulzia pallida	.0668	Metros cúbicos v.t.a.
Casearia nitida	1.301	Metros cúbicos v.t.a.
Caesalpinia violacea	1.6213	Metros cúbicos v.t.a.
Malpighia glabra	1.1274	Metros cúbicos v.t.a.
Randia longiloba	1.5185	Metros cúbicos v.t.a.
Esenbeckia pentaphylla	1.1654	Metros cúbicos v.t.a.
Calyptanthus pallens	6.3846	Metros cúbicos v.t.a.
Cocos nucifera	4.2115	Metros cúbicos v.t.a.
Citrus latifolia	.7649	Metros cúbicos v.t.a.
Erythroxylum confusum	13.9903	Metros cúbicos v.t.a.
Lonchocarpus rugosus	5.0148	Metros cúbicos v.t.a.

PREDIO AFECTADO: San Juan Maroma

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-23-008-ASJ-001/19

ESPECIE	VOLUMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Coccus nucifera	.1277	Metros cúbicos v.t.a.
Gliricidia sepium	.083119769	Metros cúbicos v.t.a.
Lonchocarpus rugosus	1.0341921	Metros cúbicos v.t.a.
Manilkara zapota	.789833425	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera simaruba	4.73	Metros cúbicos v.t.a.
Coccoloba uvifera	.059	Metros cúbicos v.t.a.
Ficus cotinifolia	.030793259	Metros cúbicos v.t.a.
Gymnopodium floribundum	1.26	Metros cúbicos v.t.a.
Metopium brownei	6.4702	Metros cúbicos v.t.a.
Piscidia piscipula	11.97378	Metros cúbicos v.t.a.
Platymiscium yucatanum	.017801608	Metros cúbicos v.t.a.
Pouteria campechiana	7.5308	Metros cúbicos v.t.a.
Sabal yapa	.54046703	Metros cúbicos v.t.a.
Talisia olivaeformis	.010572883	Metros cúbicos v.t.a.
Terminalia catappa	1.086	Metros cúbicos v.t.a.
Thouinia paucidentata	.348799	Metros cúbicos v.t.a.
Conocarpus erectus	2.0971	Metros cúbicos v.t.a.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19
BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Tabebuia chrysantha	.011273005	Metros cúbicos v.t.a.
Acaciella angustissima	1.19	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia cornigera	.454497	Metros cúbicos v.t.a.
Colubrina arborescens (ferruginosa)	.445	Metros cúbicos v.t.a.
Vitex gaumeri	.60823	Metros cúbicos v.t.a.
Otras hojosas	1.52	Metros cúbicos v.t.a.
Krugiodendron ferreum	.06622	Metros cúbicos v.t.a.
Cordia gerascanthus	.24645	Metros cúbicos v.t.a.
Sebastiania adenophora	.104213	Metros cúbicos v.t.a.
Coccoloba diversifolia	.2732379	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia gaumeri	.170997092	Metros cúbicos v.t.a.
Hampea trilobata	.18059	Metros cúbicos v.t.a.
Guettarda combsii	.008000571	Metros cúbicos v.t.a.
Diospyros cuneata	1.024	Metros cúbicos v.t.a.
Lonchocarpus xuul	5.2901234	Metros cúbicos v.t.a.
Sideroxylon foetidissimum (gaumeri)	.00510917	Metros cúbicos v.t.a.
Gymnanthes lucida	2.4767	Metros cúbicos v.t.a.
Neea psychotrioides	3.08421	Metros cúbicos v.t.a.
Thevetia gaumeri	.3587	Metros cúbicos v.t.a.
Senna racemosa	.2581822	Metros cúbicos v.t.a.
Randia guameri	3.0759	Metros cúbicos v.t.a.
Ficus pertusa	.065593305	Metros cúbicos v.t.a.
Astronium graveolens	.05371	Metros cúbicos v.t.a.
Bumelia americana	.9334	Metros cúbicos v.t.a.
Byrsonima bucidaefolia	.2148	Metros cúbicos v.t.a.
Exothea diphylla	.010929968	Metros cúbicos v.t.a.
Randia sp.	.010766133	Metros cúbicos v.t.a.
Drypetes lateriflora	.009406956	Metros cúbicos v.t.a.
Ottoschulzia pallida	.002024764	Metros cúbicos v.t.a.
Casearia nitida	.9565	Metros cúbicos v.t.a.
Caesalpinia violacea	.04917	Metros cúbicos v.t.a.
Malpighia glabra	.28189	Metros cúbicos v.t.a.
Caesalpinia gaumeri	.94	Metros cúbicos v.t.a.
Guazuma tomentosa	.007092026	Metros cúbicos v.t.a.
Randia longiloba	.31065	Metros cúbicos v.t.a.
Esenbeckia pentaphylla	.03534	Metros cúbicos v.t.a.
Malvaviscus arboreus	.0684	Metros cúbicos v.t.a.
Calyptanthus pallens	.903	Metros cúbicos v.t.a.
Citrus latifolia	.02319	Metros cúbicos v.t.a.
Erythroxylum confusum	.424302616	Metros cúbicos v.t.a.
Myrcianthes fragrans	.2344	Metros cúbicos v.t.a.
Chloroleucon mangense	3.195	Metros cúbicos v.t.a.

- iii. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19
BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

forestales para la superficie correspondiente.

- IV. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, tal es el caso de las siguientes especies: *Astronium graveolens*, *Conocarpus erectus*, *Laguncularia racemosa*, *Beaucarnea pliabilis*, *Coccothrinax readii*, *Thrinax radiata*, *Rizophora mangle* y *Avicennia germinans*, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- V. Previo a las labores de desmonte y despálme derivadas de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto, se deberá implementar el programa de rescate y reubicación de los individuos de las especies de fauna silvestre propuesto presentes en la zona de trabajo, el cual deberá considerar las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, entre las que se encuentran: *Lithobates berlandieri*, *Boa constrictor*, *Crocodylus moreletii*, *Trachemys scripta*, *Amazona albrifrons*, *Micrastur semitorquatus*, *Herpailurus yagouaroundi*, así como aquellas especies de lento desplazamiento, así como aquellas de interés biológico para su conservación.
- VI. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- VII. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despálme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

Resolutivo.

- x. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- xi. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- xii. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.
- xiii. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- xiv. El responsable de dirigir el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto será el titular de la presente autorización, junto con el responsable técnico **M. en C. Yadira Romero Gutiérrez**, con registro en el **Libro Quintana Roo, Tipo UI, Volumen 2, Número 2**, quien tendrá que establecer una bitácora por día, la cual se reportará en los informes a que hace referencia el término XV de la presente autorización. En caso de haber cambio de responsable, se deberá de informar oportunamente en un periodo no mayor a **15 días hábiles** a partir de que ocurra el cambio, a esta Delegación Federal de SEMARNAT y a la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo.
- xv. Se deberá presentar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, con copia a esta Delegación Federal, informes anuales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xvi. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Quintana Roo con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xvii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 30 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

00535

OFICIO N° 03/ARRN/0286/19

BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

que se motive la ampliación del plazo solicitado.

- xviii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de 5 años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xix. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- I. La empresa OPERADORA TURISTICA TURQUESA, S. A. DE C. V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Quintana Roo, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. La empresa OPERADORA TURISTICA TURQUESA, S. A. DE C. V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Quintana Roo, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. La empresa OPERADORA TURISTICA TURQUESA, S. A. DE C. V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 54 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. Informar a la promovente que el presente oficio se emite en apego al principio de buena fe, al que se refiere el **artículo 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.
- VII. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a ARTURO ARGÜELLO AGUILAR, en su carácter de



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

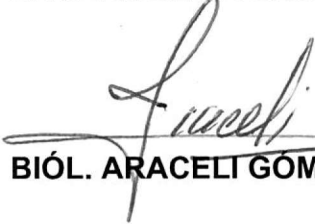
00535 OFICIO N° 03/ARRN/0286/19
BITÁCORA: 23/DS-0042/10/18

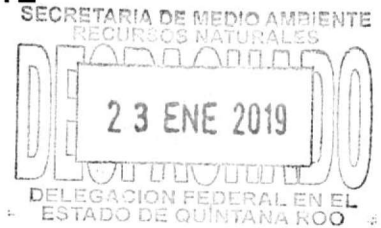
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

REPRESENTANTE LEGAL, la presente resolución del proyecto denominado **Plan Maestro Amikoo Modificado**, con ubicación en el o los municipio(s) de Solidaridad en el estado de Quintana Roo, así como a la Biól. Gloria Rodríguez Ochoa, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

LA JEFA DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL ZONA NORTE


BIÓL. ARACELI GÓMEZ HERRERA



Con fundamento en lo dispuesto en 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 en el Estado de Quintana Roo, en términos de los artículos 17 Bis y Octavo Transitorio 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, previa designación firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte.

*Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018

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

C.c.e.p.

Unidad Coordinadora de Delegaciones. SEMARNAT. ucd.tramites@semarnat.gob.mx
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos. México, D.F. dggfs@semarnat.gob.mx
Gerencia Estatal de la CONAFOR en Quintana Roo.- Ciudad
Lic. Javier Castro Jimenez.- Delegado de la Procuraduría Federal de la PROFEPA en Quintana
Roo.-Ciudad.javier.castro@profepa.gob.mx.
Consejo Estatal Forestal y Secretario de la SEMA, secretario_sema@qr.gob.mx
Minutario Delegado.

AGH / YMG / SPA

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

00535

Oficio No: 03/ARRN/0286/19
Bitácora: 23/DS-0042/10/18

CHETUMAL, QUINTANA ROO A 23 DE ENERO DE 2019

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE LA VEGETACIÓN FORESTAL

PROYECTO:

“Plan Maestro Amikoo Modificado”

PROMOVENTE:

OPERADORA TURISTICA TURQUESA S.A. DE C.V.



Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.gob.mx/semarnat
Página 1 de 10

I. INTRODUCCIÓN

En México, la deforestación y degradación de la vegetación ha sido severa en décadas pasadas, lo que ha llevado también a una pérdida de las especies de fauna que las habitan. Una estimación preliminar de la tasa de deforestación en nuestro país utilizando la cobertura del periodo 1993-2005 del inventario forestal, sugiere una tasa de deforestación de 800 x 103 ha/año.

En el caso de la Península de Yucatán la deforestación ocasionada con fines urbanos o turísticos se da por la eliminación permanente de la cobertura vegetal para el levantamiento de las construcciones, que en su mayoría ocupan la mayor parte del terreno, manteniendo la menor superficie como área de conservación.

La importancia del proceso de deforestación radica en que no sólo se pierde cobertura vegetal, sino también el germoplasma de las especies vegetales que habitan en ese lugar, con la consecuente pérdida de diversidad biológica a diferentes escalas, y por ende la afectación de la abundancia y diversidad de las especies de fauna. Por ello es de vital importancia, antes de todo proceso previsto de pérdida de cobertura vegetal, realizar la extracción selectiva de los recursos vegetales para su conservación.

Esta recuperación de recursos es diferencial, ya que depende del tipo de especie y de la etapa del ciclo de vida en la que se encuentra, por lo que hay que hacer uso de diferentes técnicas para lograr una recuperación exitosa. El principal objetivo del rescate de especies consiste en garantizar la permanencia del germoplasma, a través de la reforestación de áreas previstas como jardines o sitios de conservación utilizando los ejemplares rescatados. Así, se reubican las plantas rescatadas en sitios donde se garantice su establecimiento y permanencia a largo plazo, estos sitios son seleccionados con base en la similitud de sus características con el hábitat original del área de procedencia de las plantas o bien, en aquellos donde las especies se adapten y sobrevivan a nuevas condiciones ambientales para su desarrollo.

Estos sitios son seleccionados entre las áreas destinadas a jardines, o bien para conservación, que se incluyen en los proyectos de desarrollo de infraestructura. De esta forma se contribuye a mantener parte de la diversidad genética que se perdería de no contemplar dichas actividades.

II. OBJETIVOS

El objetivo general del programa de rescate consiste en recuperar la mayor cantidad de germoplasma de la flora presente en las áreas sujetas a desmonte del proyecto, a través de la opción A mencionada anteriormente. Como objetivos particulares del presente programa se tienen los siguientes:

- Rescatar los ejemplares juveniles que sean susceptibles de soportar condiciones de trasplante.
- Mantener los ejemplares en óptimas condiciones para asegurar un mínimo del 80% desobrevivencia de los individuos transplantados.
- Trasladar las plantas rescatadas a un vivero provisional que se establecerá dentro de los predios, sobre un área que posteriormente forme parte del desplante, para mantener y manejar adecuadamente los ejemplares producto del rescate.
- Aprovechar el material vegetal rescatado para actividades de reforestación y ajardinado dentro de los lotes involucrados.

III. METAS

- Llevar a cabo el rescate de la flora presente en el predio, a través de la extracción de ejemplares con características adecuadas para su manejo y trasplante.
- Lograr la reubicación exitosa de los ejemplares rescatados, con un indicador mínimo del 80% de sobrevivencia.

IV. IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE ESPECIES POR RESCATAR

En la siguiente tabla se refieren las especies propuestas para ser extraídas, así como la técnica de rescate propuesta para cada una. Se incluyen las especies que fueron encontradas en los estratos arbustivo y herbáceo al momento de la caracterización de los predios, sin embargo, se llevará a cabo la extracción de todas aquellas especies susceptibles de ser rescatadas, con énfasis especial en las enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. En la tabla se incluyen las cuatro especies enlistadas en dicha Norma que se localizan en las áreas de desplante del Plan Maestro Amikoo.

Especie	Nombre común	Técnica de rescate
<i>Psychotria nervosa</i>	Café de monte	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Calyptanthus pallens</i>	Chacni	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Thrinax radlata*</i>	Chit	Transplante de plántulas y juveniles (menores a 1 m)
<i>Neea psychotrioides</i>	Escobeta	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Talisia olivaeformis</i>	Guaya de monte	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Myrcianthes fragans</i>	Guayabillo	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Malpighia glabra</i>	Guayacte	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Casearia nitida</i>	Huilote	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Piscidia piscipula</i>	Jabin	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Hampea tribolata</i>	Majahua	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Esenbeckia pentaphylla</i>	Naranjillo	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Bauhinia divaricata</i>	Pata de vaca	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Jatropha gaumeri</i>	Plomoche	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Diospyros cuneata</i>	Silil	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Gymnopodium floribundum</i>	Tzizilche	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Chamaedorea seifrizii</i>	Xiat	Transplante de plántulas y juveniles (menores a 1 m)
<i>Lonchocarpus xuul</i>	Xuul	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Manilkara zapota</i>	Zapote	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Coccothrinax readii*</i>	Nacax	Transplante de plántulas y juveniles (menores a 1 m)
<i>Astronium graveolens*</i>	Jobillo	Transplante de individuos (plántulas)
<i>Beaucarnea plicabilis*</i>	Despeinada	Transplante de plántulas, juveniles y adultos

*Especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

No fue posible calcular con exactitud el número de individuos por especie que podrían ser rescatados, ya que eso dependerá de las condiciones que presente la vegetación del predio en las zonas de desplante del proyecto, así como de su abundancia en las áreas de aprovechamiento al momento de realizarlo.

V. DENSIDAD DE PLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO

La reforestación a realizar en los predios no constituirá una plantación.

La densidad de las plantas a reubicar estará en función del diseño paisajístico de los claros de vegetación existentes en las áreas de conservación.

Las acciones de mantenimiento iniciarán el primer día de rescate. El tiempo mínimo que deberán mantenerse las plantas en el vivero para garantizar su sobrevivencia será de 40 días.

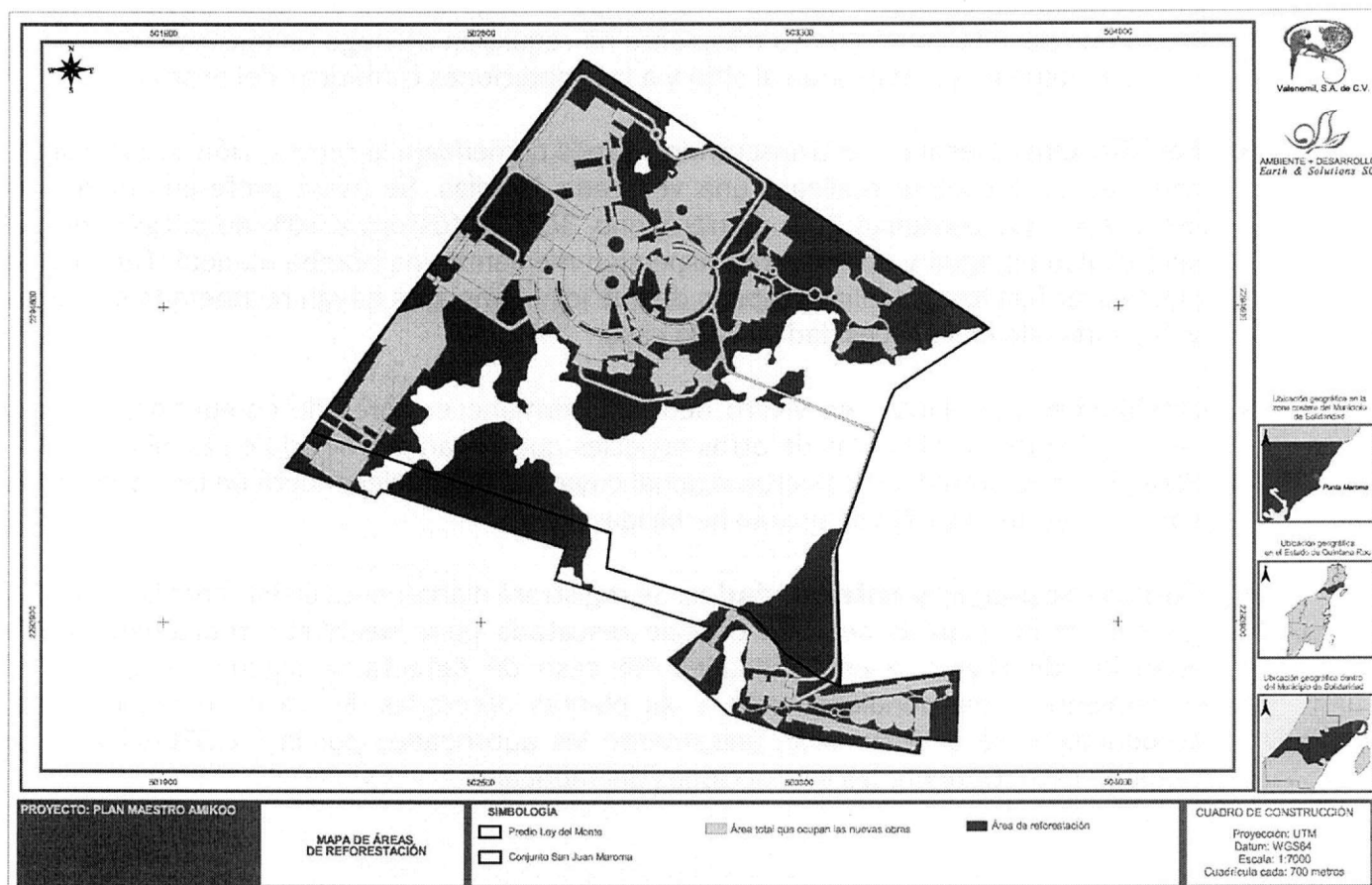
VI. SITIO DONDE SERÁN REUBICADAS LAS PLANTAS.

A continuación se presenta un plano georreferenciado donde se muestran los sitios donde será reubicados los ejemplares a rescatar, y que son los siguientes:



- Las áreas naturales, con vegetación de selva, donde no será desmontada vegetación alguna y que serán enriquecidas con las plantas rescatadas. Ello con la intención de mejorar la estructura y composición de la comunidad forestal.
- Las áreas previamente afectadas que han quedado contenidas en las zonas de conservación.

Las plantas rescatadas se mantendrán en el vivero hasta que culmine su periodo de adaptación, momento en el cual podrán ser trasplantadas a las áreas de conservación con vegetación de selva y a las zonas previamente afectadas que forman parte de las áreas de conservación, o bien mantenerse en el vivero hasta la finalización de la fase de construcción, momento en el cual se ubicarían en los sitios referidos.




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

Las acciones de mantenimiento de las plantas rescatadas comprenden desde su correcto traslado a los viveros provisionales hasta el monitoreo de su desempeño en las áreas de reubicación. Las acciones de mantenimiento descritas a continuación se basan en lo establecido por la Durán et al. (2007), la CONAFOR (2010) y Vanegas (2016).

- **Riego:** Las plantas rescatadas que permanezcan en vivero deberán regarse cada tres o cuatro días durante la época de secas. Durante la época de lluvias el riego podrá disminuir dependiendo de la frecuencia e intensidad de las precipitaciones. El agua que se usará para riego deberá ser dulce, ya sea potable o tratada. El sistema de riego que será utilizado será por aspersión manual o mecánica. Las plantas reubicadas también deberán ser regadas durante los primeros seis meses con la misma frecuencia que cuando se encontraban en el vivero; pasado este tiempo el riego deberá disminuir paulatinamente hasta que pasado un año de su trasplante no requieran de riego ya que, por tratarse de especies nativas, se adaptarán al sitio y a las condiciones climáticas del mismo.
- **Fertilización:** Después de transcurrido un mes comenzará la fertilización de las plantas rescatadas, la cual se realizará una vez cada 30 días. Se usará preferentemente un fertilizante que contenga 20% de nitrógeno, 30% de fósforo y 10% de potasio, el cual será diluido en agua y aplicado por aspersión mediante una bomba manual. También se podrá usar fertilizante foliar después de que los ejemplares hayan recuperado sus hojas y dependiendo de la necesidad de cada caso.
- **Deshierbe:** Las plantas en vivero deberán permanecer libres de competidores como hierbas, bejucos o plántulas de otras especies que hayan germinado en la misma bolsa. Para ello se realizará un deshierbe manual cuya frecuencia dependerá de las condiciones particulares del sitio. No se usarán herbicidas.
- **Control de plagas y enfermedades:** Se registrará diariamente en bitácora la condición general de las plantas de cada especie rescatada para identificar oportunamente la aparición de plagas o enfermedades. En caso de detectarse alguna se aplicará el tratamiento correspondiente solo a las plantas afectadas. En caso de requerir usar agroquímicos se seleccionarán únicamente los autorizados por la CICOPLAFEST y se seguirán estrictamente las instrucciones del fabricante.



- **Protección:** Tanto las plantas mantenidas en vivero como las trasplantadas a las áreas de reubicación deberán ser protegidas del ataque de animales como iguanas, coatíes o venados, mediante cercas con malla ciclónica o alambre de púas, dependiendo del tamaño de los animales que representen la amenaza principal.
- **Poda sanitaria:** Consiste en la remoción de una o más partes del árbol que han sido severamente afectadas por plagas o enfermedades. Esta técnica se aplicará a las plantas que se hayan trasplantado a las áreas de reubicación y que presenten enfermedades o plagas difíciles de controlar por otros medios. En caso de que el daño sea muy grande podrá eliminarse el árbol completo (raleo) y sustituirse por otro ejemplar de la misma u otra especie.
- **Reposición de planta muerta:** Para mantener la densidad definida de la plantación en las áreas de conservación o áreas verdes, es necesario reponer las plantas muertas en cada ciclo de lluvias.
- **Monitoreo:** Se llevará un registro del desempeño tanto de las plantas en vivero como en las áreas de reforestación. Se establecerá una bitácora donde se registrará el porcentaje de supervivencia, el porcentaje de plantas faltantes, el porcentaje de superficie plantada, el índice de establecimiento de especies nativas y de ser posible las causas de muerte de los ejemplares, además de las diferentes actividades de mantenimiento realizadas.

VIII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Las personas responsables del rescate deberán ser profesionales biólogos o agrónomos con experiencia en rescate o propagación de especies vegetales de la región.

Todos los acuerdos deberán asentarse por escrito en una bitácora abierta específicamente para documentar el proceso de ejecución del presente programa.

Adicionalmente se contará con un coordinador de las actividades. El presente cronograma de trabajo incluye las acciones que garantizarán la obtención de un 80% de sobrevivencia de las especies rescatadas.



Actividad	Mes												Año				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2	3	4	5	
Ubicación y reconocimiento de áreas de aprovechamiento para rescate	x																
Selección de los sitios para habilitar los viveros provisionales	x																
Habilitación de viveros provisionales	x																
Establecimiento de secuencia de rescate por área de aprovechamiento	x																
Rescate de plántulas	x																
Rescate de árboles y arbustos por estacado y acodado	x																
Rescate de árboles por banqueo		x	x	x	x												
Mantenimiento de plantas en viveros provisionales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Transporte de plantas a vivero permanente												x					
Mantenimiento de plantas en vivero permanente												x	x	x	x	x	
Ubicación y evaluación de las áreas para reubicar los ejemplares rescatados											x						
Establecimiento de la secuencia de reforestación por área											x						
Preparación del terreno para reforestar												x					
Transporte de plantas a áreas de reforestación												x					
Plantación												x					
Monitoreo de la plantación													x	x	x	x	
Mantenimiento de áreas reforestadas													x	x	x	x	

IX. RESULTADOS ESPERADOS

La cantidad de plantas a rescatar dependerá de las perturbaciones naturales que se hayan dado en el predio al momento de iniciar el rescate.

El porcentaje estimado de sobrevivencia de los ejemplares rescatados no debe ser menor al 80%.

Para obtener el porcentaje de sobrevivencia referido y cumplir con el objetivo del programa, se deben conocer y aplicar correctamente las técnicas a utilizar tanto en el proceso de rescate como durante el manejo en vivero, así como contar con los insumos adecuados y en cantidades suficientes.

X. EVALUACIÓN (MONITOREO) Y SEGUIMIENTO

Las acciones de evaluación y seguimiento para la conservación de la flora, se agrupan en dos grandes rubros:

- a) **Acciones de educación ambiental.** - su objetivo es crear conciencia entre los involucrados en el proyecto, de la importancia ecológica, social, cultural y económica de la flora que se encuentra dentro del predio.




- b) Acciones de vigilancia.**- su objetivo es garantizar el cumplimiento de los reglamentos, normas, ordenamientos, leyes y demás instrumentos tanto de carácter legal como internos al proyecto, relacionados con la conservación y uso de los recursos naturales del predio.

Educación Ambiental

Se implementarán acciones de educación ambiental de manera permanente durante todas las etapas de desarrollo de la obra, que contemplan impartir pláticas y la colocación de señalamientos relativos a la conservación de la vegetación que se mantendrá en pie como parte del diseño del proyecto.

La educación ambiental dirigida a los trabajadores de la obra puede facilitar las labores de conservación del predio, pues promoverá el uso de los baños, el respeto a la fauna que pudiera encontrarse en el sitio, el correcto manejo de los residuos, entre otros aspectos.

Estas actividades tienen como finalidad:

- Promover la conservación de la vegetación que se mantendrá en pie como parte del diseño del proyecto.
- Promover el conocimiento y respeto de los involucrados por la flora y fauna nativas.
- Concientizar a los usuarios sobre la presencia de especies de flora poco carismáticas pero esenciales para los ecosistemas

Como parte de estas actividades, se colocarán señales informativas y restrictivas en las áreas de trabajo relativas a las acciones para disminuir los impactos negativos al ambiente.

Entre las señales que se instalarán se encuentran algunas con leyendas como:

- No pasar a las áreas de conservación.
- No depositar residuos fuera de las zonas indicadas.
- Caminar sólo sobre veredas y zonas peatonales.
- No remover, coleccionar o dañar vegetación.

Vigilancia

Durante las labores de preparación y construcción del proyecto, la educación ambiental y la concientización pueden no ser suficientes para proteger a los ecosistemas del predio de daños e impactos causados por los trabajadores. Es por ello que también será necesaria la vigilancia, de tiempo completo y por personal capacitado, para prevenir daños al ambiente.



Durante la construcción del proyecto se contará con vigilancia y el personal será capacitado para conocer los puntos más importantes de las leyes, normas y reglamentos relativos a la protección a los ecosistemas dentro del predio.

Se diseñará un programa de monitoreo por personal calificado, que permita determinar el estado de los ejemplares reubicados en las diferentes etapas del proyecto.

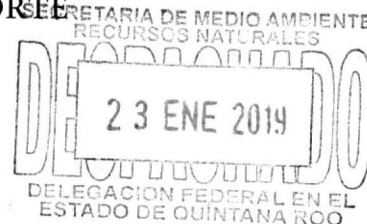
XI. FUENTES DE INFORMACIÓN CONSULTADAS

Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección Ambiental – Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestres- Categorías de Riesgo y Especificaciones para la Inclusión, exclusión o cambio- Lista de Especies en Riesgo. Publicado el 16 de mayo del 1994.

Durán, G. R; Mendez G. M. y R.O.Lanza. 1997. Manual de propagación de plantas nativas de la Península de Yucatán. Vol. I. CICY. Yucatán. México. 94 pp.
www.inegi.org.mx / www.inecc.gob.mx / www.conabio.gob.mx

A T E N T A M E N T E
LA JEFA DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL ZONA NORTE


BIÓL. ARACELI GÓMEZ HERRERA
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Con fundamento en lo dispuesto en 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 en el Estado de Quintana Roo, en términos de los artículos 17 Bis y Octavo Transitorio 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, previa designación firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte.

*Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018

C.c.p- Minutario

AGH/ YMG / SRA