



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

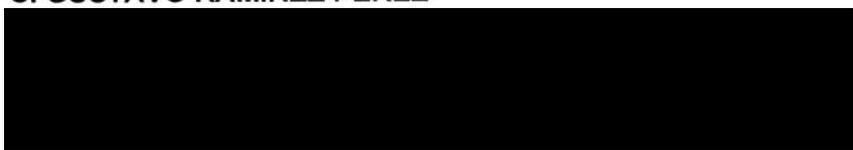
OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

Mérida, Yucatán, a 18 de junio de 2018

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 5.3221 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES (ENES) UNIDAD MÉRIDA**, ubicado en el o los municipio(s) de Ucú, en el estado de Yucatán.

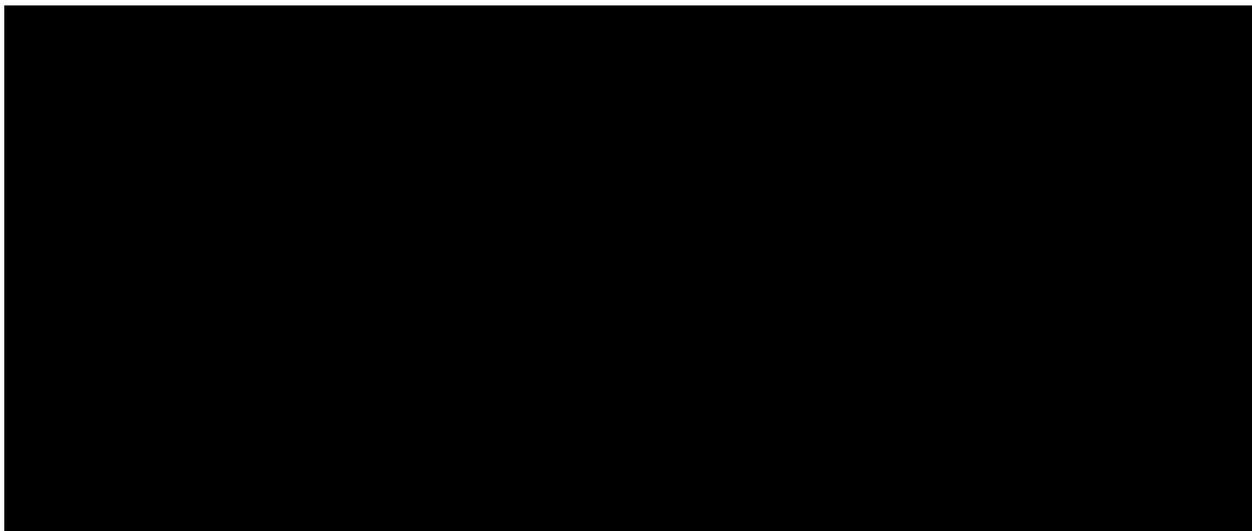
C. GUSTAVO RAMÍREZ PÉREZ



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. [Redacted] en su carácter de Representante Legal de la [Redacted] con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 5.3221 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES (ENES) UNIDAD MÉRIDA**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ucú en el estado de Yucatán, y

RESULTANDO

- I. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 14 de noviembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 14 de noviembre de 2017, C. Gustavo Ramírez Pérez, en su carácter de Representante Legal de la Universidad Nacional Autónoma de México, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 5.3221 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES (ENES) UNIDAD MÉRIDA**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Ucú en el estado de Yucatán, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:





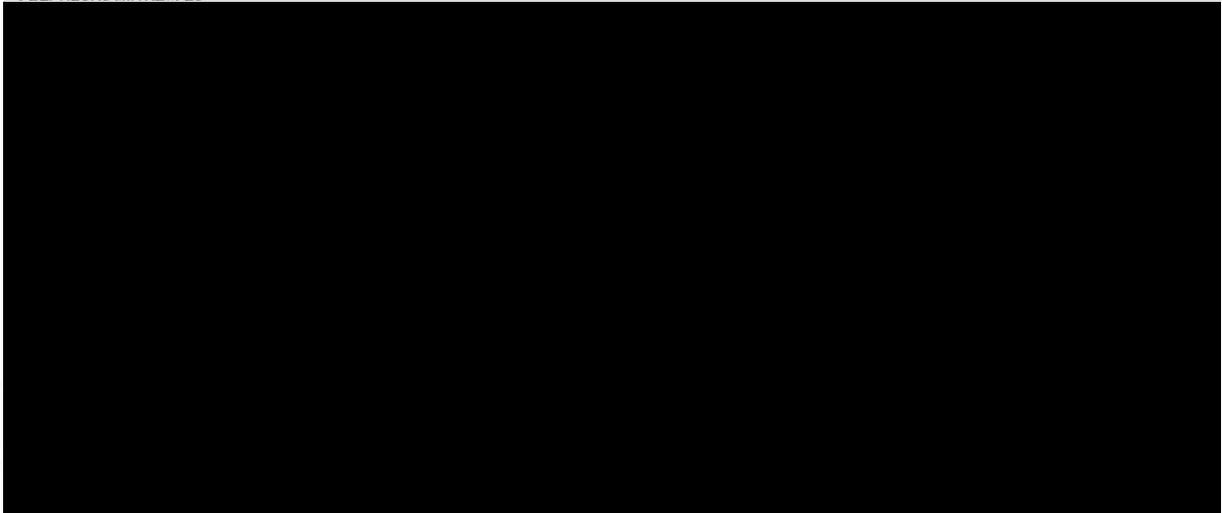
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17



- ii. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/392/2017/3129 de fecha 13 de diciembre de 2017, esta Delegación Federal, requirió a C. [REDACTED], en su carácter de Representante Legal de [REDACTED] información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES (ENES) UNIDAD MÉRIDA**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ucú en el estado de Yucatán, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

Del Estudio Técnico Justificativo:

Deberá integrar la descripción de las condiciones del predio se deberán realizar los análisis correspondientes para la erosión del suelo y captación de agua. Deberá asimismo integrar las memorias de cálculo que permitan verificar los resultados.

Deberá integrar información adicional respecto a los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto integrando una valoración y el grado de afectación de los mismos, en particular para el caso de la Provisión de agua en calidad en especial durante la operación del proyecto considerando la actividad que se realizará.

Deberá indicar y cuantificar los posibles impactos sobre los diferentes recursos, los recursos forestales, agua y suelo y proponer las medidas de mitigación para cada uno de ellos, y en su caso medidas de compensación durante las diferentes etapas del desarrollo del proyecto. Estas medidas deberán estar planteadas en función de los impactos del proyecto durante su operación en particular para el recurso agua.

Deberá presentar información adicional para la justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo. Deberá desglosar la información conforme a lo establecido en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable respecto a la argumentación de que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución de su captación durante la operación del proyecto.

De la documentación legal:

Deberá integrar la documentación debidamente inscrita en el Registro Público que corresponda donde se acredite la propiedad o posesión o el derecho para realizar el



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

cambio de uso del suelo en terrenos forestales en los predios objeto de la solicitud.

- III. Que mediante OFICIO S/N de fecha 15 de enero de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 15 de enero de 2018, C. [REDACTED] en su carácter de Representante Legal de [REDACTED] remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°726.4/UARRN-DSFS/392/2017/3129 de fecha 13 de diciembre de 2017, la cual cumplió con lo requerido.
- IV. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/374/2017/2960 de fecha 30 de noviembre de 2017 recibido el 08 de diciembre de 2017, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES (ENES) UNIDAD MÉRIDA**, con ubicación en el o los municipio(s) Ucú en el estado de Yucatán.
- V. Que mediante oficio VI-1436-17 de fecha 19 de diciembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 19 de diciembre de 2017, 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 **ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES (ENES) UNIDAD MÉRIDA**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ucú en el estado de Yucatán donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Por este conducto le informo que el Consejo Forestal del Estado de Yucatán acordó, que no tiene ningún inconveniente en que el estudio se autorice condicionado a que aporte información sobre las implicaciones que tiene el impacto ambiental en cuanto a las emisiones de carbono en el Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático, reforeste una superficie con la misma dimensiones físicas y tipo de vegetación removida, así como aportar la información sobre las medidas necesarias que se implementarán para asegurar su permanencia al menos hasta que se acumule el carbono vegetal emitido y notificar al Consejo Técnico Consultivo REED+ de Yucatán sobre este proyecto.

- VI. Que mediante oficio N° 726.4/AURRN-DSFS/063/2018/0578 de fecha 01 de marzo de 2018 esta Delegación Federal notificó a C. [REDACTED] en su carácter de Representante Legal de la Universidad Nacional [REDACTED] 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 **ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES (ENES) UNIDAD MÉRIDA** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Ucú en el estado de Yucatán atendiendo lo siguiente:

Verificar si la superficie y vegetación forestal que se pretende afectar corresponde a lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo. En su caso hacer las precisiones de superficies y tipos de vegetación objeto de diferencias.
Verificar si las coordenadas de ubicación del predio o los predios, así como las correspondientes a las áreas sujetas a cambio de uso del suelo en terrenos forestales corresponden a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo.
Verificar si el volumen estimado por especie de materias primas a remover, corresponde con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.
Identificar el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar. Precisar si es vegetación clímax o se encuentra en algún estadio de sucesión. Precisar si se trata de vegetación en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat
Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Verificar si existe inicio de obra en la superficie objeto de la solicitud que haya implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales, en su caso, estimar la superficie involucrada y su ubicación.

Indicar si el área donde se llevará a cabo el proyecto, ha sido afectada por algún incendio forestal, en su caso, referir la superficie involucrada y el posible daño de ocurrencia del mismo.

Corroborar si los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a los manifestados en el Estudio Técnico Justificativo y si las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son las adecuadas. En caso contrario, hacer las precisiones necesarias.

Verificar si las especies de flora que se pretenden remover corresponden con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.

Verificar la existencia de especies de flora y fauna bajo estatus de riesgo clasificadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, en su caso, reportar el nombre común y científico a nivel de género y especie.

Verificar que el proyecto no afecte ni ponga en riesgo algún cuerpo de agua o manantial.

Verificar la existencia de tierras frágiles, y en su caso, indicar su ubicación, características y las acciones necesarias para su protección.

- vii. 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 14 de Marzo de 2018 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

La superficie fue verificada dentro del Sistema Nacional de Gestión Forestal de esta Dependencia en la cual tuvo algunas variaciones que no son significativas. Por lo tanto la superficie propuesta para cambio de uso del suelo y la vegetación forestal corresponden a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo de cambio de uso del suelo.

Se procedió a la verificación de las coordenadas proporcionadas en el Estudio Técnico Justificativo para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, encontrando pequeñas variaciones que corresponden a la precisión de los aparatos receptores GPS utilizados en la toma de datos de campo para la elaboración del Estudio Técnico Justificativo para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales y en la verificación técnica de la que se da cuenta en la presente acta. Por lo que corresponde a la georeferencia del predio se concluye que existe correspondencia entre lo manifestado en el estudio y lo verificado en la presente visita.

Como resultado de las observaciones realizadas en el campo y lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo, se encontró que no existe variación significativa entre los volúmenes reportados y los observados en campo.

La vegetación observada en el recorrido realizado en el predio, motivo de la solicitud de Autorización de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales corresponde a vegetación derivada de selva baja caducifolia en proceso de recuperación.

Durante el recorrido realizado en el conjunto de los tablajes catastrales se observó una brecha delimitada para el tablaje una prospección de INAH y no se detectaron obras de infraestructura que hayan implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

Durante el recorrido, no se encontró evidencia de que el predio haya sido afectado por algún incendio forestal, en consecuencia no se proporciona información de la superficie involucrada ni de daños por tal causa.

Se pudo corroborar que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a los manifestados en el Estudio





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Técnico Justificativo. Asimismo la información referida a los servicios ambientales enlistados para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, es congruente con las características del predio visitado. Por otra parte, las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son adecuadas a las características del proyecto.

En el área de estudio en donde se pretende llevar a cabo el CUSTF y en general en el predio bajo estudio no se observaron especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Durante el recorrido no se observó la presencia de especies de flora o fauna silvestre listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010 por lo que la información se remite a la manifestada en el ETJ.

Se constató que en el polígono donde se implementarán las obras de cambio de uso de suelo en terrenos forestales no se afecta directamente o pone en riesgo algún cuerpo de agua o manantial.

Bajo estas consideraciones durante el recorrido realizado no se ubicaron tierras frágiles en el predio, no obstante, se establecerán áreas verdes dentro del polígono del proyecto que mantendrá las funciones de proporcionar refugio a la fauna silvestre conservación de flora y recarga del acuífero.

VIII. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/106/2018/1040 de fecha 16 de abril de 2018, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a C. [REDACTED] en su carácter de Representante Legal de la [REDACTED] 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 \$381,152.14 (trescientos ochenta y un mil ciento cincuenta y dos pesos 14/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 20.76 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Yucatán.

IX. Que mediante OFICIO S/N de fecha 22 de mayo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 23 de mayo de 2018, C. [REDACTED] en su carácter de Representante Legal de la [REDACTED] notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 381,152.14 (trescientos ochenta y un mil ciento cincuenta y dos pesos 14/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 20.76 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Yucatán.

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.



[Handwritten signature]



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

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 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 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 ESCRITO S/N de fecha 14 de Noviembre de 2017, el cual fue signado por C. [REDACTED], en su carácter de Representante Legal de [REDACTED], 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 5.3221 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES (ENES) UNIDAD MÉRIDA**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Ucú en el estado de Yucatán.

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

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

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

II.- Lugar y fecha;

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

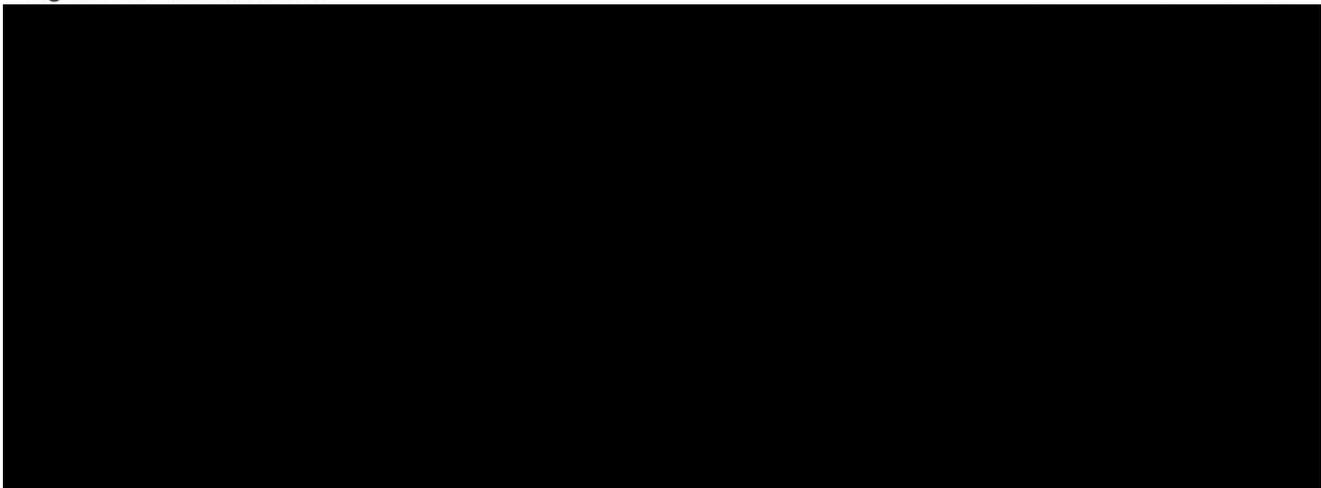
IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. [REDACTED]

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:





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606
OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/
BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

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 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



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
suelo, y

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO S/N y la información faltante con OFICIO S/N, de fechas 14 de Noviembre de 2017 y 15 de Enero de 2018, respectivamente.

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

- IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 117, 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 117, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.

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 no se comprometerá la biodiversidad,
2. Que no se provocará la erosión de los suelos,
3. Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y
4. Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:
Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

mismo, consistente en que:

PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y FORMAS DE VIDA

La flora y fauna silvestres, son elementos de la biodiversidad, representan valores éticos, culturales, económicos, políticos, ecológicos, recreacionales, educativos y científicos, que han ido de la mano con el desarrollo de la humanidad y la historia de la tierra. México es el tercer país más megadiverso en el mundo, ocupa el primer lugar en riqueza de reptiles, el segundo en mamíferos y el cuarto en anfibios y plantas (Toledo, 1994; Zamorano de Haro, 2009). Los resultados más importantes en cuanto a la composición, estructura y diversidad de la flora y fauna silvestre observada en el predio.

FLORA SILVESTRE. Las especies más representativas por su cobertura registradas dentro del estrato herbáceo fueron la *Dioscorea convolvulacea* (8.41%), *Neomiuglia emarginata* (6.78%) y *Viguiera dentata* (6.58%). Así mismo, *Lasiacis divaricata* (8.17%), *Viguiera dentata* (5.16%) y *Neomillspaughia emarginata* (4.95%) fueron las especies más importantes por su densidad. Por último, las especies con los mayores valores de frecuencia relativa dentro del predio fueron las siguientes: *Bauhinia divaricata* (4.86%), *Bauhinia divaricata* (4.86%) y *Mimosa bahamensis* (4.45%). De manera particular se puede indicar que dentro del estrato herbáceo del predio bajo estudio existen 3 especies con los mayores valores de Importancia Relativa (VIR) entre los que se pueden mencionar: *Liacis divaricata* (16.73%), *Neomillspaughia emarginata* (15.77%) y *Viguiera dentata* (14.98%). El estrato herbáceo del ecosistema de vegetación secundaria derivada de selva baja caducifolia presente dentro del predio bajo estudio, posee una riqueza específica de 56 especies, las cuales poseen una distribución de 0.8708, con el cual se afirma la reducida dominancia de especies.

Las especies de mayor importancia en el estrato herbáceo dentro del predio son las siguientes: *Lasiacis divaricata* (16.73%), *Neomillspaughia emarginata* (15.77%) y *Viguiera dentata* (14.98%). La máxima diversidad que puede alcanzarse en el estrato herbáceo dentro del predio es de 4.0254 y la H' calculada fue de 3.5052, lo que nos indica que nuestro estrato está en camino de alcanzar la máxima diversidad. Las especies más representativas por su cobertura registradas dentro del estrato arbustivo fueron la *Gymnopodium floribundum* (19.82%), *Mimosa bahamensis* (12.38%) y *Neomillspaughia emarginata* (9.57%). Para el caso de las especies más representativas por su densidad dentro del estrato arbustivo se encuentran *Gymnopodium floribundum* (16.61%), *Mimosa bahamensis* (12.23%) y *Neomillspaughia emarginata* (9.09%). Por su parte las especies con los mayores valores de frecuencia relativa dentro del predio bajo estudio fueron las siguientes: *Mimosa bahamensis* (10.06%), *Gymnopodium floribundum* (8.88%) y *Leucaena leucocephala* (7.10%). De manera particular se puede indicar que dentro del estrato arbustivo del predio bajo estudio existen 3 especies con los mayores Valores de Importancia Relativa (VIR) entre los que se pueden mencionar a la *Gymnopodium floribundum* (45.31%), *Mimosa bahamensis* (34.67%) y *Neomillspaughia emarginata* (25.76%).

El estrato arbustivo del ecosistema de vegetación secundaria derivada de selva baja caducifolia presente dentro del predio bajo estudio, posee una riqueza específica de 27 especies, las cuales poseen una distribución de 0.8579, con el cual se puede afirmar dominancia de algunas especies. Las especies de mayor importancia en el estrato arbustivo dentro del predio bajo estudio fueron las siguientes: *Gymnopodium floribundum* (45.31%), *Mimosa bahamensis* (34.67%) y *Neomillspaughia emarginata* (25.76%). La máxima diversidad que puede alcanzarse en el estrato arbustivo dentro del predio es de 3.2958 y la H' calculada fue de 2.8276, lo que nos indica que nuestro estrato está lejos de alcanzar la máxima diversidad esperada. Asimismo se puede observar que las especies más representativas por su cobertura registradas dentro del estrato arbóreo fueron la *Bursera simaruba* (27.22%), *Caesalpinia gaumeri* (25.66%) y *Lysiloma latisiliquum* (16.64%). Para el caso de las especies más representativas por su



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

densidad dentro del estrato arbóreo se *Caesalpinia gaumeri* (32.11%), *Gymnopodium floribundum* (13.01%) y *Lysiloma latisiliquum* (8.13%). Por su parte las especies con los mayores valores de frecuencia relativa dentro estrato arbóreo dentro del predio bajo estudio fueron las siguientes: *Caesalpinia gaumeri* (13.39%), *Gymnopodium floribundum* (11.02%) y *Lysiloma latisiliquum* (10.24%).

De manera particular se puede indicar que dentro del estrato arbóreo del predio bajo estudio existen 3 especies con los mayores Valores de Importancia Relativa (VIR) entre los que se pueden mencionar a la *Caesalpinia gaumeri* (71.16%), *Bursera simaruba* (42.79%) y *Lysiloma latisiliquum* (35.01%). El estrato arbóreo del ecosistema de vegetación secundaria derivada de selva baja caducifolia presente dentro del predio bajo estudio, posee una riqueza específica de 26 especies, las cuales poseen una distribución de 0.7559, con el cual se puede afirmar la dominancia de ciertas especies. Las especies de mayor importancia en el estrato arbóreo dentro del predio bajo estudio fueron las siguientes: *Caesalpinia gaumeri* (71.16%), *Bursera simaruba* (42.79%) y *Lysiloma latisiliquum* (35.01%). La máxima diversidad que puede alcanzarse en el estrato arbóreo dentro del predio es de 3.2581 y la H_{max} calculada fue de 2.5483, lo que nos indica que nuestro estrato se encuentra lejos de alcanzar la máxima diversidad esperada. En el área de estudio en donde se pretende llevar a cabo el CUSTF y en general en el predio bajo estudio no se observaron especies de flora silvestre catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Por otro lado, se observaron especies endémicas (*Parmentiera millspaughiana*, *Bourreria pulchra*, *Nopalea gaumeri*, *Diospyros anisandra*, *D. tetrasperma*, *Croton chichenensis*, *Jatropha gaumeri*, *Havardia albicans*, *Lonchocarpus xuul*, *Senegalia gaumeri*, *Neomillspaughia emarginata* y *Thouinia paucidentata*) de amplia distribución en toda la península de Yucatán.

FAUNA SILVESTRE. En cuanto a fauna silvestre, para el área del proyecto se registró dos especies catalogadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, la iguana rayada (*Ctenosaura smilis*) como Amenazada (A) y vireo manglero (*Vireo pallens*) como Sujeta a Protección Especial (Pr). Es importante mencionar que tanto las especies catalogadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, las especies endémicas y en general la fauna silvestre que pudiese verse afectada por las actividades del proyecto podrán ser reubicadas y protegidas de acuerdo a lo indicado en el Programa de acciones para la protección y conservación de fauna silvestre en el área de estudio.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Con base a lo anteriormente presentado se puede concluir que el servicio ambiental de protección de la biodiversidad y las formas de vida, es mayor en la cuenca forestal en comparación al área sujeta a CUSTF y que el CUSTF, la construcción y operación del proyecto, no pondrá en riesgo dicho servicio ambiental. Más aun, cuando en el predio bajo estudio el proyecto contempla una serie de medidas de mitigación con la finalidad de mantener dicho servicio ambiental de la protección de la biodiversidad. Entre dichas medidas se encuentra la permanencia de áreas de verdes y áreas de conservación, rescate y reubicación de especies forestales a afectar por el CUSTF usando técnicas de reforestación, acciones de protección de la fauna silvestre, y buenas prácticas ambientales de los trabajadores del proyecto en las diferentes etapas del proyecto (se les impartirá platicas informativas relacionadas sobre la importancia de la flora y fauna como acervo genético).

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 117 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, **no compromete la biodiversidad.**





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

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

QUE NO SE PROVOCA LA EROSIÓN DE LOS SUELOS

La vegetación juega un papel importante actuando como controlador de la erosión superficial. La presencia de una capa de hojarasca disminuye energía a las gotas que llegan al suelo, haciendo que el poder erosivo de la lluvia sea mucho menor que el que posee cuando no hay ningún recubrimiento en el suelo y las gotas impactan directamente sobre su superficie. Sin embargo, es también claro que el grado de protección que ofrecen los diferentes tipos de cobertura vegetal es diferente. De esta manera dentro de la Cuenca B Yucatán la vegetación de selva baja caducifolia ocupa una superficie de 240,406.63 ha y que representa el 5.7% de todos los tipos de vegetación presente en la cuenca. Esta vegetación es la que será afectada por el proyecto por motivo de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales. Por otro lado, en cuanto al suelo se tiene, los dos tipos (Rendzina-Litosol) a afectar por el proyecto son de los más abundantes dentro de la cuenca con una superficie de 3,111,848.72 ha y una representatividad del 73.6% respecto a todos los tipos de suelo presentes en la cuenca B Yucatán.

La importancia de los tipos de vegetación en general presentes dentro de la cuenca y de manera particular, la selva baja caducifolia en la protección del suelo se visualiza cuando se toma de referencia las estimaciones de la pérdida de suelo mediante el modelo predictivo de la Ecuación Universal de la Pérdida de Suelo (EUPS) Simplificado. La importancia en la protección del suelo (Litosol-Rendzina), que es el que se afectará por el proyecto en la cuenca es de tal grado; pues, actualmente con la protección de la vegetación imperante dentro de la cuenca forestal se da una erosión natural y pérdida de suelo del orden de 223,740.06 ton/año. Sin embargo, si se removiera la totalidad de la vegetación dentro de esa área (3,111,848.72 ha), si se dejara totalmente desnudo el suelo y expuesto a las condiciones climáticas de la región; entonces, se tendría una pérdida potencial del suelo del orden de 223,740,056.04 ton/año. Lo anterior enmarca una pérdida de suelo de 1000 veces mayor a la que actualmente se da de manera natural en la cuenca forestal en donde se encuentra inmerso el proyecto. A nivel de predio, la vegetación de selva baja caducifolia está protegiendo el suelo Litosol-Rendzina dentro del área pretendida para el CUSTF (5.322168 ha) teniendo una erosión natural de 0.2137 ton/año, una erosión potencial de 213.7353 ton/año y una erosión de 21.3735 ton/año que es la esperada manejando prácticas antierosivas.

Para mitigar la pérdida neta del suelo (213.7353 ton/año) por motivo del CUSTF, el proyecto maximizará la protección del suelo mediante la implementación de medidas diversas encaminadas a prevenir y mitigar los efectos adversos de los factores climáticos sobre el suelo, tales como: Recuperar la capa de suelo durante el desmonte y despalme, acamellonándolo temporalmente en áreas contiguas a la obra. Aprovechar el suelo acamellonado para las actividades de reforestación de las especies de flora nativa rescatadas en el área de CUSTF y a reubicarse en áreas propuestas por el proyecto. Llevar a cabo la labranza de conservación en el área de reforestación con la finalidad de proteger el suelo y el agua de la región. Realizar actividades de reforestación en las áreas sin o con poca vegetación presentes dentro de las áreas verdes. Si se considera que la erosión calculada a provocarse por el CUSTF es poca (213.52 ton/año), al aplicar todas estas medidas antierosivas para mitigarla, hace prácticamente viable el proyecto.

Toda la capa de suelo separada durante el desmonte será aprovechada para formar una



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

superficie a manera de cama sobre el suelo desnudo de las áreas verdes. No obstante, a lo anterior, dado que el proyecto tiene muy presente la sustentabilidad del proyecto y resaltando la importancia de la continuidad de la prestación de servicios ambientales, plantea medidas de mitigación que contribuyan en la recuperación de suelo, y la mitigación de la pérdida de la misma por el CUSTF en el área de estudio. Tan es así que el proyecto mantendrá áreas verdes con 11,010.94 m² (1.10 ha). Esta área de mitigación y compensación representa el 26.08% del área solicitada para el CUSTF, respectivamente. De igual manera, estas áreas seguirán albergando especies de plantas nativas y suelo natural típico de la región que seguirán prestando servicios ambientales como la protección de los suelos y la continuidad de procesos para la formación de los mismos. El efecto de dichas medidas antierosivas y mitigación de la pérdida de suelo permiten mitigar completamente la posible pérdida de suelo que se daría por motivo del CUSTF.

Además de la función protectora, la vegetación de selva baja caducifolia presente dentro de la cuenca permite también la formación del suelo; los vegetales son los que aportan la mayor cantidad de materia orgánica al suelo, además de contribuir a la meteorización física por el crecimiento de las raíces y a la química por carbonatación (el dióxido de carbono expulsado por las raíces junto con el agua del suelo degradan las calizas). Las plantas en general contribuyen a mantener la fertilidad del suelo haciendo ascender los iones (Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺) de los estratos inferiores del suelo (al tomarlos por las raíces) a los tallos y las hojas, abandonándolos después en la superficie al descomponerse. Las bacterias y hongos son los principales agentes formadores del humus y descomponen la materia orgánica en inorgánica para el crecimiento de las plantas.

En los climas muy cálidos y húmedos, la acción de los descomponedores es intensa y toda la vegetación muerta es oxidada rápidamente. Las bacterias fijadoras del nitrógeno son capaces de fijar Nitrógeno atmosférico transformándolos en nitratos, aptos para la absorción radicular. Algunos animales como la lombriz de tierra remueven el suelo mezclando sus componentes, lo airean y enriquecen el suelo con sus heces. La selva baja caducifolia dentro de la Cuenca B Yucatán protege al suelo (Leptosol lítico y rendzico) de la región permitiendo una erosión natural de la misma en el orden de 223,740.06 ha/ton/año que en caso contrario a la misma se tendría una erosión potencial de hasta 223,740,056.04 ha/ton/año (erosión de mil veces mayor). en el área forestal a desmontar se obtendrían rendimientos de 7,983.25 kg y 3,991.63 kg de maíz en el primero y segundo año de producción en la superficie de CUSTF (5.322168 ha). Lo anterior viene a reflejar la pérdida de productividad (50% de pérdida de producción de un año a otro) que sufre el terreno por el manejo dado al mismo (perdida de estructura y fertilidad del suelo). Es decir, el terreno actualmente está protegido por la vegetación de selva baja caducifolia; pero, por el número de años de descanso aún no llega a un estado máximo de la fertilidad y protección del suelo (punto máximo de desarrollo) y si por encima, lo usamos para actividades productivas (en este caso agrícola para producción de maíz) sin tener las medidas antierosivas adecuadas evidentemente se tendrá pérdidas de suelo y por lo tanto, una pérdida de producción.

Lo anterior refleja el papel protector de la vegetación al suelo, para que este último conserve su fertilidad. De hecho, lo anterior también demostró que mientras menos años de descanso se tenga en el suelo menos producción se obtiene, lo cual está íntimamente ligado a la capacidad de recuperación del suelo y la regulación en el flujo de nutrientes. No obstante, a lo anterior, se puede indicar que el CUSTF por la remoción de la vegetación secundaria derivada de selva baja caducifolia con vocación forestal y el suelo Litosol con incrustaciones de Rendzina (Leptosol lítico-rendzico) en 53,221.68 m² (Área de CUSTF), representa la afectación potencial de únicamente el 0.0022% y 0.0002% para el recurso vegetación de selva baja caducifolia y los tipos de suelos (Litosol-Rendzina) a afectar en la Cuenca B Yucatán.



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0901606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Se contratará una empresa arrendadora de sanitarios portátiles certificada, cuyo servicio consistirá en la instalación de 1 sanitario móvil por cada 10-15 trabajadores en los frentes de trabajo, dará mantenimiento de estas letrinas, realizará la disposición final de las aguas residuales de origen sanitario. Estos sanitarios móviles serán de uso obligatorio para todos los trabajadores en las diferentes etapas del proyecto para evitar la defecación al aire libre. Se implementará la aplicación de procedimientos de manejo y disposición de residuos sólidos urbanos. Se implementará la aplicación de procedimientos de manejo y disposición para residuos peligrosos. Se implementará la aplicación de procedimientos de supervisión y vigilancia ambiental para el cumplimiento de procedimientos anteriormente mencionados y el buen desempeño ambiental del proyecto en estas etapas del proyecto. Se mantendrán como parte del proyecto áreas verdes y áreas de conservación con suelo natural y vegetación nativa en donde se podrá llevar a cabo la infiltración y purificación del agua.

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 117, 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, **no se provocará la erosión de los suelos.**

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

NO SE PROVOCARA EL DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA NI LA DISMINUCION EN SU CAPTACION

El término calidad del agua es relativo y solo tiene importancia universal si está relacionado con el uso del recurso. Esto quiere decir que una fuente de agua suficientemente limpia que permita la vida de los peces puede no ser apta para la natación y un agua útil para el consumo humano puede resultar inadecuada para la industria. La calidad del agua en la zona de acuerdo a un estudio realizado por Pacheco-Ávila y colaboradores (2004). Como se puede observar el municipio de Hunucmá (que es donde se encuentra inmerso el proyecto) presentan una calidad de agua con nivel de contaminación catalogada como BAJO.

MAQUINARIA. En el suelo, la maquinaria está compuesta por los microorganismos que son los responsables de la transformación de la materia orgánica biodegradable. Los tipos de microorganismos más frecuentemente encontrados en un gramo de suelo son: bacterias (3,000,000 a 500,000,000 de organismos), hongos (5,000 a 900,000), algas (1,000 a 500, 000), protozoarios (1,000 a 500, 000) y nematodos (50 a 200). Se calcula que estos organismos degradan de 10 a 200 toneladas por hectárea de materia orgánica presente en ciertos residuos orgánicos (Metting, 1993). En el suelo también se encuentran arcillas que son producto del intemperismo y de la neoformación mineral. Algunos ejemplos de ellas son: esmectita, caolinita, illita, augita, biotita, magnetita, lepidocrita, hematita y otras (BohnJ993). Las arcillas promueven y catalizan la formación de humus a partir de sustancias más simples como azúcares, aminoácidos y quinonas; además, participan en el relevante fenómeno de intercambio catiónico, debido al cual es posible el almacenamiento de elementos nutritivos para el crecimiento de las plantas (Bohn, 1993). Los microorganismos y arcillas, en el presente ejemplo, representan la maquinaria del reactor, ya que son los responsables de la degradación y transformación de la



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

materia orgánica presente en el suelo o que fluyen a través de él (aguas residuales).

ENERGÍA. Para el funcionamiento del reactor se requiere de energía, la cual es obtenida de la materia orgánica, que contiene una considerable energía potencial que puede transformarse fácilmente a otras formas de energía o ser liberada en forma de calor. Para comprender lo anterior, tenemos que recordar la constitución de la materia orgánica. Entre sus principales compuestos, encontramos azúcares, almidones, proteínas de bajo peso molecular, hemicelulosa, celulosa, ligninas, grasas y ceras, en orden decreciente, según su facilidad de descomposición, la cual se lleva a cabo por oxidación a través de un proceso de digestión enzimática de los microorganismos.

Existen dos procesos importantes en el suelo, retención y transformación. Estos, junto con la acción de los microorganismos, dan lugar a la formación de compuestos orgánicos más estables y resistentes a la degradación bioquímica. Los procesos de retención representan la capacidad del suelo de retener o contener ciertos tipos de compuestos, evitando que se lixivien hacia capas más interiores del suelo o hacia mantos freáticos. En estos procesos intervienen fuerzas de unión química, tales como: fuerzas de Van der Waals o dipolos momentáneos, fuerzas coulombicas o electrostáticas, transferencia de carga (enlaces iónicos y covalentes), intercambio de ligandos, orientación dipolo-dipolo (permanente), inducción dipolo-dipolo, quimiabsorción, etc. Además, en los procesos de retención y transformación intervienen la fotooxidación por la luz solar, la oxidación química, el cambio en los valores de pH y la conversión en sustancias inorgánicas y la polimerización y la oxidación microbiológica.

PRODUCTOS FINALES. Como productos del tratamiento con el reactor natural del suelo se tiene a los fenoles (precursores húmicos), y los productos originados por la acción enzimática de los microorganismos, tales como los aminoácidos, amidas, alcoholes, aldehídos, metano y bióxido de carbono. Esta capacidad natural del suelo también ha sido estudiada para evaluar su eficacia como medio para tratar aguas residuales de origen porcícola y se ha demostrado que los suelos del grupo Luvisol y Cambisol son los más eficientes para ser utilizados como reactores para limpiar el agua residual de las granjas porcinas. Los Luvisoles son suelos que acumulan arcilla en una capa u horizonte por debajo de la superficie (horizonte B), en Yucatán pueden identificarse por su color rojo y mayor profundidad. Los Cambisoles en Yucatán también son rojos, pero esto son menos profundos que los Luvisoles y no tienen el horizonte B. Otros suelos son de una capacidad depuradora muy limitada, como los suelos arenosos (Arenosoles); los suelos arcillosos (Vertisoles); o los suelos de escasa profundidad y desarrollo (Leptosoles) (Aguilar et al; 2011).

Con lo antes planteado, se puede notar que en general los suelos de la cuenca B Yucatán actúan de manera natural como un reactor, llevando a cabo el tratamiento de los residuos orgánicos, en la depuración del agua que pasa a través de él y en la transformación de diversos compuestos tóxicos, como los plaguicidas. Este es el mismo mecanismo que se sigue en los procesos de purificación de agua dentro de la cuenca. Por otro lado, tomando en cuenta que la carga de micro, meso y macro organismos (biota del suelo) presente en un gramo de suelo y que son capaces de degradar de 10 a 200 toneladas por hectárea de materia orgánica presente en ciertos residuos orgánicos (Metting, 1993). Tomando en cuenta que en la cuenca el suelo tipo Leptosol (Litosol-Rendzina) tienen una superficie de 3,111,848.72 ha y que tienen una capacidad de tratar la materia orgánica contenida en el agua de lluvia o residual con un volumen de entre 31,118,487.21-622,369,744.20 toneladas. Este es el volumen aproximado de purificación que se estaría llevando a cabo dentro de la superficie de suelo a afectar en la cuenca. De manera particular, en el área pretendido para CUSTF (5.322168 ha) se trata y purifica actualmente materia orgánica del agua en un volumen de 53.32 / 1,064.43 toneladas. Sin embargo, con el establecimiento de las áreas verdes se seguirán filtrando y tratando un total





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

de 11.017 220.22 toneladas de materia orgánica presentes como arrastre de agua de lluvia para tener agua de calidad en la región.

Es importante comentar que el primer dato representa la afectación potencial de la prestación del servicio ambiental de purificación del agua y disponibilidad de agua de calidad. No obstante, la afectación del proyecto en la prestación del servicio ambiental de purificación del agua dentro del área de CUSTF representa únicamente el 0.0002% del total de agua purificada dentro de la cuenca. Por otro lado, para prevenir la contaminación de las aguas subterráneas y evitar la disposición inadecuada de las aguas residuales de origen sanitario provenientes de los frentes de trabajo (durante la preparación del sitio y construcción de la vialidad) del proyecto que nos ocupa, se contratará una empresa arrendadora de sanitarios portátiles certificada, cuyo servicio consistirá en la instalación de 1 letrina por cada 10-15 trabajadores por frente de trabajo, dará mantenimiento de estas letrinas, realizará la disposición final de las aguas residuales y por último, exhibirá una factura del prestador de servicios correspondiente al arrendamiento anteriormente mencionado.

Así mismo se implementará la aplicación de procedimientos de manejo, disposición de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos que prevendrán la contaminación del suelo y agua del área bajo estudio durante las etapas de preparación del sitio y construcción de la vialidad. Todo lo anterior, permitirá la continuidad de los servicios ambientales en el área de estudio, tales como la formación y protección de los suelos, **captación e infiltración del agua**, disponibilidad de hábitat, etc. **Por todo anterior, es importante concluir que no se comprometerá la calidad del agua con respecto al predio y a su vez a la Cuenca B. Yucatán.** se estima una disponibilidad media de agua subterránea de 5,005.6 millones de metros cúbicos; por lo que, el proyecto no ocasionará una disminución significativa en la recarga media anual del acuífero, que es de 21,813.4 millones de metros cúbicos.

AGUA EN CANTIDAD. Para cuantificar el volumen de infiltración en la zona del proyecto, se realizó un balance hidráulico con los parámetros de precipitación media anual, evapotranspiración, escurrimiento obtenidos de la estación climatológica HUNUCMÁ 31051 (la más cercana al área de estudio). Con las variables anteriores se calculó la infiltración de agua para el área total del proyecto, área de CUSTF y áreas verdes para poder visualizar el grado de afectación del proyecto en cuanto a la captación del agua. Lo anterior permitió tener datos para comparar los valores estimados del volumen total de infiltración para la península de Yucatán y para la Cuenca B Yucatán, y los valores calculados de infiltración para el proyecto total y el área de CUSTF. Lo anterior representa el comparativo de la pérdida de captación de agua (30,660.55- 20,178.01 m³= 10,482.54 m³) por motivo del CUSTF por la Escuela Nacional de Estudios Superiores y que representa el 34.19% respecto a la infiltración potencial percibida en el área de CUSTF. La pérdida anterior en captación y filtración del agua representa únicamente el 0.00004% y 0.0001% de lo que se sigue captando en el Estado de Yucatán y Cuenca B Yucatán, respectivamente. Para mitigar la pérdida neta de la infiltración del agua de lluvia (10,482.54 m³) por motivo del CUSTF, el proyecto maximizará la protección de la conservación del agua mediante la implementación de medidas diversas encaminadas a prevenir y mitigar la pérdida de captación de agua, tales como: Llevar a cabo la labranza de conservación en el área de reforestación con la finalidad de proteger el suelo y el agua de la región.

Realizar actividades de reubicación y restauración de vegetación en las áreas sin o con poca vegetación presentes en las áreas verdes propuestas por el proyecto. Si se considera que la pérdida de captación de agua calculada por el cambio de uso de suelo es poca (10,482.54 m³) al aplicar todas estas medidas antierosivas y de protección del suelo y del agua para mitigarla, hace prácticamente viable el proyecto. Lo anterior, toma fuerza si tomamos en cuenta que el suelo de la región es totalmente kárstico y actúa como esponja absorbiendo y filtrando cuánta



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

agua caiga sobre la superficie del suelo y no ocasionaría deslaves, salinización extrema, ni obstrucciones a cuerpos de agua superficial; pues, en la región no existen pendientes muy pronunciadas ni tampoco cuerpos de agua superficial.

De esta manera, se concluye que no se comprometerá la provisión de agua en cuanto a la cantidad de infiltración con respecto a la Cuenca B Yucatán y al predio. Es decir, aun con el CUSTF pretendido y el establecimiento del proyecto el servicio ambiental de captación e infiltración de agua en cantidad se seguirá dando del mismo modo.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Se contratará una empresa arrendadora de sanitarios portátiles certificada, cuyo servicio consistirá en la instalación de 1 sanitario móvil por cada 10-15 trabajadores en los frentes de trabajo, dará mantenimiento de estas letrinas, realizará la disposición final de las aguas residuales de origen sanitario. Estos sanitarios móviles serán de uso obligatorio para todos los trabajadores en las diferentes etapas del proyecto para evitar la defecación al aire libre. Se implementará la aplicación de procedimientos de manejo y disposición de residuos sólidos urbanos. Se implementará la aplicación de procedimientos de manejo y disposición para residuos peligrosos. Se implementará la aplicación de procedimientos de supervisión y vigilancia ambiental para el cumplimiento de procedimientos anteriormente mencionados y el buen desempeño ambiental del proyecto en estas etapas del proyecto. Se mantendrán como parte del proyecto áreas verdes y áreas de conservación con suelo natural y vegetación nativa en donde se podrá llevar a cabo la infiltración y purificación del agua. En la etapa de operación se contará con biodigestores autolimpiables para posteriormente ser vertidos a la planta de tratamiento de aguas residuales que será instalada en este sitio.

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 117, 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, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

4.- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, referente a la obligación de **demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

ARGUMENTAR PORQUE ES MAS PRODUCTIVO A LARGO PLAZO

El desarrollo del proyecto requerirá de un monto de inversión total de aproximadamente \$10,000,000.00 (Diez millones de pesos 00/100 M.N.) más el impuesto al valor agregado. Respecto a la ejecución de recursos para aplicar las medidas de prevención y mitigación pertinentes se pretende destinar \$700,000.00 (Setecientos mil pesos 00/100 M.N.). Para hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación, pilares para el progreso económico y social sostenible, se requiere una sólida vinculación entre las escuelas, universidades, centros de investigación y el sector privado. Además, se debe de incrementar la inversión pública y promover la inversión privada en actividades de innovación y desarrollo. La implementación de este proyecto promoverá a la creación de nuevas opciones educativas, poniendo énfasis a las de nivel superior, la cual debe estar orientada al logro de competencias que se requieren para el desarrollo democrático, social y económico del país.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

De manera que la construcción de una nueva unidad educativa, en este caso la "Escuela Nacional de Estudios Superiores, (ENES) Unidad Mérida", contribuirá a la formación de profesionales con especialización en temas pertinentes a las ya mencionadas, a la vez de incrementar la calidad y cantidad de estudiantes y egresados en carreras afines al sector. Una oferta que permita satisfacer la demanda de profesionales en el área, desde el nivel de Profesional Asociado hasta el Posgrado, con énfasis en la investigación para el desarrollo y la innovación; con programas académicos que aseguren su calidad y que se ofrezcan en modalidades escolarizada, no escolarizada o mixta; sin dejar de lado la importancia del fortalecimiento de las habilidades en un segundo idioma, que coadyuven a su posicionamiento y de sus egresados en el contexto internacional; además de los procesos de capacitación y reconversión de los profesionales de áreas afines que, a través de procesos de certificación, podrán mejorar sus niveles de habilitación e incidir en el desarrollo del sector. De modo que el proyecto traerá beneficios económicos a la población del municipio en donde se encuentra inmerso, ofreciendo empleos tanto temporales como permanentes para los pobladores cercanos, principalmente del municipio de Ucú. Como parte de la inversión económica, pagos de derecho ante el municipio, para la gestión ambiental, para la aplicación de prácticas y construcción de obras encaminadas a minimizar el deterioro de la calidad del agua en el área de estudio.

Como se puede observar para la implementación de prácticas y obras relacionadas a mitigar el deterioro o riesgo para afectar la calidad del agua implica un costo económico aproximado de \$1,395,100.00 pesos. Este monto como se puede observar en las tablas anteriores beneficiará al municipio de Ucú, Caucel y Mérida, a las tiendas en donde se comprarán los materiales y a algunas personas del municipio quienes ofrecerán su fuerza de trabajo para la construcción de la obra en cuestión.

JUSTIFICACIÓN SOCIAL

De manera general, el proyecto traerá una serie de beneficios en la zona de Ucú, entre los que se pueden enlistar los siguientes: 1.- Generación de empleos temporales (construcción), empleos permanentes (operación) y empleos indirectos (tiendas de materiales y de insumos). 2.- Una derrama económica directa total requerida de \$10,000,000.00 (Diez millones de pesos 00/100 M.N.) por la construcción y operación del proyecto.

OFERTA DE TRABAJO. El presente proyecto " Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Mérida" ofrecerá las siguientes posibilidades de empleo: Para llevar a cabo la obra de la que es cuestión este estudio, se requerirá personal muy diverso en funciones y conocimientos. En lo que se refiere a disponibilidad del personal en la zona, el personal administrativo que prestará servicio para esta obra será personal de la constructora que estará a cargo de la obra o que le preste servicios a la misma en las condiciones que esta determine, sin embargo, en su mayor parte provendrán de la ciudad de Mérida. El resto del personal provendrá del área en donde se está realizando la obra (Ucú) y zonas circunvecinas.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.

- I. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 117, párrafos, segundo y tercero, establecen:



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas por los miembros del Consejo Estatal Forestal.

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida mediante Oficio VI- 1436-17 de fecha 19 de diciembre de 2017, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES (ENES) UNIDAD MÉRIDA, con ubicación en el o los municipio(s) de Ucú en el estado de Yucatán donde se desprende lo siguiente:

Por este conducto le informo que el Consejo Forestal del Estado de Yucatán acordó, que no tiene ningún inconveniente en que el estudio se autorice condicionado a que aporte información sobre las implicaciones que tiene el impacto ambiental en cuanto a las emisiones de carbono en el Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático, reforeste una superficie con la misma dimensiones físicas y tipo de vegetación removida, así como aportar la información sobre las medidas necesarias que se implementarán para asegurar su permanencia al menos hasta que se acumule el carbono vegetal emitido y notificar al Consejo Técnico Consultivo REED+ de Yucatán sobre este proyecto.

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

- ii. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafo cuarto, de la LGDFS, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, así como atender lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se encontró lo siguiente:

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN A LA PRESENTE AUTORIZACIÓN

Se adjunta el Programa de Rescate y Reubicación de Especies de Vegetación Forestal afectada y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previo a las labores de remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso del 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.

VINCULACION DEL PROYECTO CON LOS PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

El proyecto se ubica dentro de la UGA1.2 A Planicie Hunucmá- Tekit- Izamal. De acuerdo a la descripción del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Yucatán la aptitud principal de la UGA es suelo urbano, como usos compatibles la industria de transformación, agricultura de hortalizas la apicultura, silvicultura y turismo alternativo; como usos condicionados la avicultura, la porcicultura, agricultura tecnificada y la extracción de materiales pétreos. Como usos incompatibles la ganadería Semi extensiva. Dado que la naturaleza del proyecto, éste es compatible con el uso de suelo de la UGA en la que se encuentra el predio del proyecto.

- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 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° 726.4/UARRN-DSFS/106/2018/1040 de fecha 16 de abril 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 \$381,152.14 (trescientos ochenta y un mil ciento cincuenta y dos pesos 14/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 20.76 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Yucatán.

- iv. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante de fecha 22 de mayo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 23 de mayo de 2018, C. [REDACTED] en su carácter de Representante Legal de [REDACTED] presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 381,152.14 (trescientos ochenta y un mil ciento cincuenta y dos pesos 14/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 20.76 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Yucatán.

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 117 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 5.3221 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES (ENES) UNIDAD MÉRIDA, con ubicación en el o los municipio(s) de Ucú en el estado de Yucatán, promovido por C. Gustavo Ramírez Pérez, en su carácter de Representante Legal de la Universidad Nacional Autónoma de México, bajo los siguientes:

TERMINOS

- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Selva baja caducifolia y el cambio de



[Handwritten signature]

Calle 45 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

uso de suelo que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:

POLÍGONO: ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES (ENES), UNIDAD MÉRIDA

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	215598.384291	2323493.428128
2	215598.175029	2323493.675261
2	215744.637265	2323631.347459
3	215597.853765	2323494.097047
3	215746.423966	2323576.557704
4	215746.42412	2323576.552973
4	215597.419507	2323494.774332
5	215597.078434	2323495.435215
5	215728.219617	2323575.959374
6	215596.817413	2323496.070478
6	215724.621617	2323575.842053
7	215596.638608	2323496.622652
7	215706.406922	2323575.248122
8	215596.476857	2323497.294651
8	215705.693068	2323597.150255
9	215596.396809	2323497.775801
9	215705.559225	2323601.25677
10	215596.33316	2323498.447099
10	215705.563566	2323601.593356
11	215596.323846	2323499.098404
11	215695.562614	2323601.593356
12	215596.358349	2323499.673115
12	215695.342835	2323600.773127
13	215596.455369	2323500.373689
13	215694.734064	2323599.467613
14	215596.657293	2323501.223478
14	215693.907841	2323598.287645
15	215596.814517	2323501.703193
15	215692.889271	2323597.269075
16	215597.156228	2323502.510658
16	215691.709303	2323596.442853
17	215597.490791	2323503.128994
17	215690.403789	2323595.834082
18	215597.77502	2323503.572073
18	215689.012397	2323595.461259
19	215598.120112	2323504.038171
19	215687.577404	2323595.335713
20	215686.14241	2323595.461259
20	215598.406034	2323504.378115
21	215598.782106	2323504.774397
21	215684.751018	2323595.834082
22	215599.070325	2323505.045366
22	215683.445504	2323596.442853
23	215599.355233	2323505.289229
23	215682.265536	2323597.269075



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
24	215599.659585	2323505.526362
24	215681.246966	2323598.287645
25	215600.24431	2323505.92279
25	215680.420743	2323599.467613
26	215600.710888	2323506.190237
26	215679.811972	2323600.773127
27	215679.43915	2323602.164519
27	215601.231298	2323506.443499
28	215601.684906	2323506.629022
28	215679.313604	2323603.599513
29	215679.43915	2323605.034506
29	215602.100634	2323506.772334
30	215602.495171	2323506.886005
30	215679.811972	2323606.425899
31	215602.919869	2323506.985123
31	215680.420743	2323607.731412
32	215603.360303	2323507.063369
32	215681.246966	2323608.91138
33	215604.005077	2323507.134253
33	215682.265536	2323609.92995
34	215604.59023	2323507.154627
34	215683.445504	2323610.756173
35	215605.449444	2323507.109296
35	215684.751018	2323611.364944
36	215686.14241	2323611.737766
36	215606.121117	2323507.01061
37	215606.622276	2323506.899577
37	215687.577404	2323611.863312
38	215607.317978	2323506.689638
38	215689.012397	2323611.737766
39	215607.894183	2323506.463143
39	215690.403789	2323611.364944
40	215608.480758	2323506.178747
40	215691.709303	2323610.756173
41	215609.041948	2323505.849733
41	215692.889271	2323609.92995
42	215609.661284	2323505.411727
42	215693.907841	2323608.91138
43	215610.171193	2323504.980596
43	215694.734064	2323607.731412
44	215610.610204	2323504.546601
44	215695.342835	2323606.425899
45	215610.997367	2323504.103546
45	215695.702451	2323605.083794
46	215611.371272	2323503.606485
46	215695.835251	2323603.667542
47	215611.702035	2323503.090679
47	215705.489482	2323603.667542
48	215705.47294	2323603.904108
48	215611.979989	2323502.579336



Handwritten signature

Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat
Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
49	215612.191157	2323502.121515
49	215705.248245	2323610.798096
50	215612.494177	2323501.285803
50	215704.602268	2323630.61765
51	215709.99927	2323630.793554
51	215612.665862	2323500.620181
52	215612.774	2323500.000455
52	215709.920956	2323633.196351
53	215612.836681	2323499.338897
53	215709.871417	2323634.716266
54	215612.848837	2323498.89083
54	215709.858424	2323634.926235
55	215612.83933	2323498.494542
55	215709.833188	2323635.135086
56	215612.80598	2323498.050304
56	215709.795795	2323635.342107
57	215612.759223	2323497.677126
57	215709.746374	2323635.54659
58	215612.675259	2323497.205986
58	215709.685092	2323635.747837
59	215709.61216	2323635.94516
59	215612.551209	2323496.692993
60	215612.393781	2323496.186407
60	215709.527826	2323636.137887
61	215612.234588	2323495.764369
61	215709.432378	2323636.325358
62	215612.029522	2323495.303346
62	215709.326143	2323636.506934
63	215611.828617	2323494.913276
63	215709.209483	2323636.681994
64	215611.498665	2323494.364006
64	215709.076386	2323636.85748
65	215611.225401	2323493.971891
65	215708.946515	2323637.010201
66	215610.925626	2323493.591082
66	215708.801106	2323637.162227
67	215610.511704	2323493.131923
67	215708.647065	2323637.3055
68	215610.19087	2323492.819172
68	215708.484918	2323637.43953
69	215609.890513	2323492.555033
69	215708.315218	2323637.563859
70	215609.442758	2323492.205552
70	215708.138547	2323637.678064
71	215609.056315	2323491.941149
71	215707.955505	2323637.781754
72	215707.76672	2323637.874575
72	215608.758839	2323491.758525
73	215608.255583	2323491.486947
73	215707.572834	2323637.95621



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
74	215607.612967	2323491.201745
74	215707.370815	2323638.02745
75	215606.977109	2323490.980812
75	215707.172429	2323638.084846
76	215606.270248	2323490.800685
76	215706.967276	2323638.131408
77	215605.022612	2323490.638624
77	215706.701773	2323638.172092
78	215706.55057	2323638.188224
78	215604.185424	2323490.636698
79	215603.090079	2323490.763378
79	215706.340441	2323638.198285
80	215602.063901	2323491.020998
80	215706.130082	2323638.196054
81	215601.198967	2323491.3526
81	215703.843411	2323638.104936
82	215600.299683	2323491.824988
82	215704.039006	2323633.196351
83	215599.544201	2323492.342521
83	215704.058412	2323632.70935
84	215599.203715	2323492.620822
84	215636.212576	2323630.005857
85	215557.977923	2323626.888394
85	215592.537616	2323486.748242
86	215557.762922	2323632.283979
86	215592.573342	2323486.712621
87	215555.201368	2323632.176272
87	215592.840104	2323486.434887
88	215555.001555	2323632.151421
88	215593.097522	2323486.148471
89	215554.803444	2323632.115437
89	215593.345312	2323485.853685
90	215554.607654	2323632.068433
90	215593.583203	2323485.550855
91	215554.414799	2323632.010555
91	215593.761069	2323485.306694
92	215554.225481	2323631.941985
92	215593.833862	2323485.206771
93	215554.040294	2323631.862938
93	215594.028254	2323484.922397
94	215553.859815	2323631.77366
94	215594.234926	2323484.597458
95	215553.684611	2323631.674432
95	215594.430722	2323484.265853
96	215553.515228	2323631.565562
96	215594.615428	2323483.927944
97	215553.352198	2323631.447393
97	215594.788841	2323483.584104
98	215553.196029	2323631.320293
98	215594.950771	2323483.234709



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
99	215595.10104	2323482.880142
99	215553.047211	2323631.184661
100	215552.492753	2323630.61875
100	215595.239483	2323482.520793
101	215552.357448	2323630.457334
101	215595.365949	2323482.157056
102	215552.231816	2323630.288281
102	215595.480297	2323481.789329
103	215552.116285	2323630.112171
103	215595.621592	2323481.254511
104	215552.011251	2323629.929605
104	215595.672158	2323481.043528
105	215551.917074	2323629.741209
105	215595.749458	2323480.66627
106	215551.834076	2323629.547627
106	215595.814222	2323480.28666
107	215551.762542	2323629.349524
107	215595.866377	2323479.905113
108	215551.702716	2323629.147575
108	215595.905866	2323479.522048
109	215551.654802	2323628.942474
109	215595.932647	2323479.137885
110	215551.611393	2323628.667871
110	215595.946689	2323478.753046
111	215551.595329	2323628.525628
111	215595.947978	2323478.367953
112	215551.583973	2323628.31531
112	215595.936511	2323477.983028
113	215551.584936	2323628.104689
113	215595.912302	2323477.598695
114	215552.168201	2323611.039914
114	215595.875377	2323477.215374
115	215552.194027	2323610.78411
115	215595.825777	2323476.833487
116	215552.231213	2323610.52971
116	215595.763556	2323476.453451
117	215552.279686	2323610.277216
117	215595.688782	2323476.075685
118	215552.361789	2323609.948714
118	215597.110474	2323475.472135
119	215552.410085	2323609.779949
119	215598.527261	2323474.857156
120	215552.491752	2323609.53616
120	215599.939049	2323474.230788
121	215552.584189	2323609.296248
121	215601.345747	2323473.593071
122	215552.687214	2323609.060688
122	215602.747264	2323472.944048
123	215604.14351	2323472.283759
123	215552.828683	2323608.778744

Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
124	215552.924186	2323608.604483
124	215605.534392	2323471.612247
125	215553.057665	2323608.384742
125	215607.279426	2323470.748
126	215553.201413	2323608.170316
126	215607.378011	2323470.699175
127	215608.29971	2323470.235733
127	215553.353282	2323607.964161
128	215553.537087	2323607.724326
128	215609.673966	2323469.530819
129	215608.756022	2323607.724326
129	215611.042501	2323468.814862
130	215608.806213	2323608.298009
130	215612.405226	2323468.087907
131	215609.179035	2323609.689401
131	215613.762053	2323467.350002
132	215609.787806	2323610.994915
132	215615.112893	2323466.601194
133	215616.45766	2323465.841533
133	215610.614029	2323612.174883
134	215618.13023	2323464.875249
134	215611.632598	2323613.193453
135	215612.812566	2323614.019676
135	215619.128623	2323464.289847
136	215614.11808	2323614.628447
136	215620.454647	2323463.497923
137	215615.509472	2323615.001269
137	215621.774251	2323462.695346
138	215616.944466	2323615.126815
138	215623.087348	2323461.882169
139	215618.37946	2323615.001269
139	215624.393855	2323461.058444
140	215619.770852	2323614.628447
140	215625.693686	2323460.224225
141	215621.076366	2323614.019676
141	215626.986757	2323459.379566
142	215622.256334	2323613.193453
142	215628.272985	2323458.524521
143	215623.274904	2323612.174883
143	215629.552285	2323457.659146
144	215624.101126	2323610.994915
144	215630.323279	2323457.128513
145	215624.709897	2323609.689401
145	215630.824575	2323456.783498
146	215625.08272	2323608.298009
146	215632.626048	2323455.51567
147	215625.208265	2323606.863016
147	215633.347795	2323455.001606
148	215625.08272	2323605.428022
148	215634.598561	2323454.095479



[Handwritten signature]

Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
149	215635.84199	2323453.17931
149	215624.709897	2323604.03663
150	215624.101126	2323602.731116
150	215637.078001	2323452.253157
151	215623.274904	2323601.551148
151	215638.306514	2323451.31708
152	215622.256334	2323600.532578
152	215639.527449	2323450.371141
153	215621.076366	2323599.706356
153	215640.740727	2323449.415401
154	215619.770852	2323599.097584
154	215641.946269	2323448.449921
155	215618.37946	2323598.724762
155	215643.495743	2323447.183642
156	215616.944466	2323598.599216
156	215644.730717	2323446.156092
157	215615.509472	2323598.724762
157	215645.515701	2323445.495676
158	215614.11808	2323599.097584
158	215646.689524	2323444.491871
159	215612.812566	2323599.706356
159	215647.855225	2323443.478647
160	215611.632598	2323600.532578
160	215649.012729	2323442.456068
161	215610.614029	2323601.551148
161	215650.161961	2323441.424201
162	215609.787806	2323602.731116
162	215651.302846	2323440.383114
163	215652.43531	2323439.332872
163	215609.179035	2323604.03663
164	215653.55928	2323438.273545
164	215608.828883	2323605.343414
165	215555.413557	2323605.343414
165	215655.094553	2323436.796514
166	215556.330066	2323604.106208
166	215655.781448	2323436.127911
167	215559.314685	2323600.235531
167	215656.879501	2323435.041742
168	215563.524758	2323594.779235
168	215657.968771	2323433.946767
169	215566.752275	2323590.59888
169	215659.049189	2323432.843055
170	215566.953924	2323590.327393
170	215660.120684	2323431.730678
171	215567.145486	2323590.048698
171	215661.554609	2323430.211473
172	215567.326704	2323589.763168
172	215662.236627	2323429.48022
173	215567.497334	2323589.471188
173	215663.280938	2323428.342285



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
174	215567.657147	2323589.17315
174	215664.316052	2323427.195977
175	215567.805929	2323588.869454
175	215665.341901	2323426.04137
176	215567.943479	2323588.560509
176	215666.358419	2323424.87854
177	215667.36554	2323423.707562
177	215568.069612	2323588.24673
178	215568.18416	2323587.928538
178	215668.363199	2323422.528512
179	215568.286967	2323587.606362
179	215668.484707	2323422.382545
180	215568.377896	2323587.280634
180	215669.351331	2323421.341466
181	215568.456825	2323586.951791
181	215670.584042	2323419.830967
182	215568.535189	2323586.549768
182	215671.298758	2323418.943696
183	215568.578274	2323586.286536
183	215724.760639	2323433.314723
184	215568.620631	2323585.951017
184	215729.229869	2323434.516091
185	215568.650661	2323585.614171
185	215728.436097	2323458.859513
186	215568.668324	2323585.276451
186	215715.223443	2323458.428684
187	215569.202883	2323569.524096
187	215714.189716	2323490.131058
188	215727.40237	2323490.561887
188	215569.208156	2323569.185955
189	215569.20103	2323568.847848
189	215727.113233	2323499.429146
190	215726.71193	2323499.478707
190	215569.181517	2323568.51023
191	215569.149641	2323568.173553
191	215726.312362	2323499.540725
192	215569.10415	2323567.830611
192	215725.914917	2323499.61514
193	215569.048992	2323567.504835
193	215725.519978	2323499.701879
194	215568.980354	2323567.173692
194	215725.127929	2323499.80086
195	215568.899624	2323566.845287
195	215724.739147	2323499.911986
196	215568.806911	2323566.520062
196	215724.354009	2323500.03515
197	215568.70234	2323566.198454
197	215723.972888	2323500.170232
198	215568.58605	2323565.880895
198	215723.596153	2323500.317103



Handwritten signature and arrow pointing to the contact information.

Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
199	215568.423367	2323565.490717
199	215723.224168	2323500.475619
200	215568.318958	2323565.259625
200	215722.857293	2323500.645627
201	215568.168514	2323564.956749
201	215722.495882	2323500.826963
202	215568.00707	2323564.659591
202	215722.140287	2323501.019452
203	215721.79085	2323501.222907
203	215567.834842	2323564.36855
204	215567.652063	2323564.084018
204	215721.447909	2323501.437132
205	215555.219319	2323545.488671
205	215721.111797	2323501.661919
206	215555.099754	2323545.298413
206	215720.782839	2323501.89705
207	215554.991132	2323545.101703
207	215720.461353	2323502.142298
208	215554.893799	2323544.899169
208	215720.147649	2323502.397427
209	215554.808066	2323544.691458
209	215719.842032	2323502.662188
210	215554.720614	2323544.431665
210	215719.544798	2323502.936327
211	215554.672461	2323544.263177
211	215719.256233	2323503.219577
212	215554.623022	2323544.043975
212	215718.976617	2323503.511665
213	215554.586048	2323543.82233
213	215718.706221	2323503.812307
214	215554.571342	2323543.68763
214	215718.445305	2323504.121214
215	215554.561659	2323543.598949
215	215718.194123	2323504.438086
216	215554.549932	2323543.374548
216	215717.952918	2323504.762617
217	215554.550904	2323543.149842
217	215717.721923	2323505.094493
218	215555.501713	2323514.03746
218	215717.501361	2323505.433392
219	215556.225422	2323491.878562
219	215717.291445	2323505.778987
220	215717.09238	2323506.130944
220	215558.028727	2323436.664055
221	215558.052395	2323436.454191
221	215716.904357	2323506.488921
222	215558.087176	2323436.245879
222	215716.664451	2323506.993352
223	215558.132972	2323436.03971
223	215716.562156	2323507.221547



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
224	215558.189654	2323435.836263
224	215716.408308	2323507.595487
225	215558.260853	2323435.626566
225	215716.266165	2323507.974031
226	215558.335005	2323435.439829
226	215716.135864	2323508.356813
227	215558.423264	2323435.24796
227	215716.017531	2323508.743462
228	215715.91128	2323509.133604
228	215558.521588	2323435.061049
229	215558.629702	2323434.879625
229	215715.817214	2323509.526863
230	215558.747299	2323434.704199
230	215715.731206	2323509.947053
231	215715.66599	2323510.321201
231	215558.936388	2323434.456619
232	215608.084303	2323372.449412
232	215715.608978	2323510.721514
233	215608.212556	2323372.281922
233	215715.564444	2323511.123406
234	215608.427217	2323371.98123
234	215715.525364	2323511.673141
235	215715.51297	2323511.930371
235	215608.631682	2323371.673515
236	215608.871271	2323371.279465
236	215715.506079	2323512.334664
237	215609.009118	2323371.038402
237	215715.511765	2323512.738976
238	215609.181666	2323370.711718
238	215715.530023	2323513.142915
239	215609.34317	2323370.379436
239	215715.560835	2323513.546091
240	215609.493451	2323370.041929
240	215715.604172	2323513.948114
241	215715.65999	2323514.348594
241	215609.632338	2323369.699577
242	215609.759676	2323369.352763
242	215715.731206	2323514.761739
243	215609.893567	2323368.93957
243	215715.808847	2323515.14338
244	215715.90174	2323515.536917
244	215609.979146	2323368.647313
245	215610.071032	2323368.289469
245	215716.006829	2323515.927374
246	215610.150876	2323367.928748
246	215716.137006	2323516.35293
247	215716.25317	2323516.697542
247	215610.218588	2323367.565554
248	215610.274094	2323367.200295
248	215716.394184	2323517.076508



Calle 15 Num. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
		2323366.833381
249	215610.317329	2323517.450905
249	215716.546917	2323517.820371
250	215716.711122	2323366.465225
250	215610.348246	2323366.096239
251	215610.366811	2323518.184548
251	215716.886934	2323518.543083
252	215717.07389	2323365.726839
252	215610.373001	2323364.353691
253	215610.373001	2323518.895631
253	215717.271905	2323519.24185
254	215717.48079	2323364.358146
254	215603.318206	2323365.889558
255	215603.315052	2323519.581405
255	215717.700341	2323366.510985
256	215603.240983	2323519.913967
256	215717.930347	2323367.113084
257	215603.070296	2323520.239216
257	215718.170584	2323367.68093
258	215602.807222	2323520.556835
258	215718.420821	2323368.200447
259	215602.458281	2323520.866518
259	215718.680815	2323430.259087
260	215553.266064	2323521.167965
260	215718.950314	2323431.700012
261	215552.298248	2323521.460884
261	215719.229059	2323433.274981
262	215551.568589	2323521.744993
262	215719.516778	2323434.944954
263	215551.095174	2323522.020015
263	215719.813195	2323436.668528
264	215550.889546	2323522.390341
264	215720.245923	2323436.748199
265	215550.886852	2323522.541748
265	215720.430963	2323491.878562
266	215549.089122	2323522.787954
266	215720.751717	2323514.03746
267	215548.36655	2323523.024064
267	215721.079974	2323542.817367
268	215547.428074	2323523.249851
268	215721.415414	2323543.68763
269	215547.467389	2323523.465097
269	215721.757715	2323544.528052
270	215547.505355	2323523.669592
270	215722.106544	2323546.206134
271	215547.846615	2323523.704427
271	215722.170443	2323547.811127
272	215548.443621	2323523.863139
272	215722.461565	2323549.304307
273	215549.28197	2323524.045552
273	215722.822434	



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat
Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
274	215557.552379	2323561.674191
274	215723.188801	2323524.216652
275	215561.141704	2323567.042673
275	215723.560312	2323524.376276
276	215561.581644	2323567.826553
276	215723.936608	2323524.524268
277	215561.894608	2323568.669208
277	215724.317324	2323524.660485
278	215562.073014	2323569.550223
278	215724.760639	2323524.801719
279	215562.112538	2323570.44825
279	215725.090542	2323524.89708
280	215561.992326	2323573.989713
280	215725.482296	2323524.997228
281	215561.655361	2323583.916765
281	215725.876974	2323525.085145
282	215561.551424	2323584.801075
282	215726.274196	2323525.160743
283	215561.312781	2323585.658897
283	215725.985118	2323534.026178
284	215560.945105	2323586.469836
284	215712.750899	2323533.581228
285	215560.457136	2323587.214615
285	215711.685065	2323565.282539
286	215724.95139	2323565.728568
286	215547.471559	2323604.044053
287	215546.558994	2323605.436885
287	215724.621617	2323575.842053
288	215545.871392	2323606.953447
288	215728.219617	2323575.959374
289	215545.425098	2323608.557685
289	215728.549331	2323565.847697
290	215545.230535	2323610.211455
290	215741.788049	2323566.279375
291	215545.227896	2323610.289501
291	215742.821776	2323534.577001
292	215544.569268	2323630.487433
292	215729.583058	2323534.145322
293	215543.98366	2323648.446063
293	215729.872077	2323525.281708
294	215543.480016	2323663.891146
294	215730.274046	2323525.232882
295	215730.6743	2323525.171561
295	215543.418406	2323665.780524
296	215731.07245	2323525.097803
296	215610.482725	2323668.452911
297	215686.06841	2323671.464859
297	215731.468109	2323525.011681
298	215726.919286	2323673.092689
298	215731.860895	2323524.913277



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat
Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
299	215732.250425	2323524.802689
300	215732.636321	2323524.680021
301	215733.01821	2323524.545395
302	215733.395721	2323524.398894
303	215733.790072	2323524.230837
304	215734.136148	2323524.071124
305	215734.498345	2323523.890081
306	215734.842525	2323523.704427
307	215734.854728	2323523.697845
308	215735.204951	2323523.494603
309	215735.548674	2323523.280552
310	215735.885564	2323523.055899
311	215736.215293	2323522.820863
312	215736.537543	2323522.575672
313	215736.851999	2323522.320563
314	215737.158358	2323522.055784
315	215737.456321	2323521.781592
316	215737.7456	2323521.498253
317	215738.025915	2323521.206041
318	215738.304789	2323520.896028
319	215738.558569	2323520.596145
320	215738.810393	2323520.279051
321	215739.052219	2323519.954269
322	215739.283812	2323519.622112
323	215739.504947	2323519.282903
324	215739.715411	2323518.936972
325	215739.914999	2323518.584653
326	215740.103517	2323518.22629
327	215740.280782	2323517.862229
328	215740.446622	2323517.492823
329	215740.600877	2323517.118432
330	215740.743397	2323516.739418
331	215740.875029	2323516.35293
332	215740.992688	2323515.968997
333	215741.099219	2323515.578337
334	215741.193531	2323515.184549
335	215741.275532	2323514.788015
336	215741.345143	2323514.38912
337	215741.402298	2323513.98825
338	215741.446939	2323513.585794
339	215741.479024	2323513.182143
340	215741.498522	2323512.777689
341	215741.505414	2323512.372823
342	215741.499693	2323511.96794
343	215741.481364	2323511.563431
344	215741.450446	2323511.159689
345	215741.406969	2323510.757106
346	215741.350974	2323510.356072
347	215741.282516	2323509.956977
348	215741.201662	2323509.560207



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat
Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
349	215741.108489	2323509.166148
350	215741.003088	2323508.775182
351	215740.885563	2323508.387689
352	215740.756025	2323508.004044
353	215740.614602	2323507.624619
354	215740.46143	2323507.249784
355	215740.296659	2323506.8799
356	215740.120447	2323506.515328
357	215739.932966	2323506.156421
358	215739.734398	2323505.803527
359	215739.524935	2323505.456988
360	215739.304781	2323505.117142
361	215739.07415	2323504.784317
362	215738.833264	2323504.458836
363	215738.582358	2323504.141016
364	215738.304789	2323503.812316
365	215738.051469	2323503.529582
366	215737.772001	2323503.236561
367	215737.483542	2323502.952387
368	215737.186373	2323502.677334
369	215736.760562	2323502.313563
370	215736.567063	2323502.155654
371	215736.245524	2323501.909531
372	215735.916476	2323501.673543
373	215735.580237	2323501.447917
374	215735.237134	2323501.232873
375	215734.887501	2323501.028619
376	215734.531675	2323500.835354
377	215734.170002	2323500.653264
378	215733.790072	2323500.47707
379	215733.430527	2323500.323309
380	215733.053441	2323500.175763
381	215732.671943	2323500.040033
382	215732.286402	2323499.91625
383	215731.897194	2323499.804536
384	215731.504695	2323499.704997
385	215731.109286	2323499.617731
386	215730.711351	2323499.542823
387	215731.000311	2323490.681005
388	215744.260593	2323491.126831
389	215745.326427	2323459.42552
390	215732.034038	2323458.978615
391	215732.800398	2323435.475881
392	215736.82455	2323436.557609
393	215736.820274	2323436.81794
394	215736.828552	2323437.078173
395	215736.849364	2323437.337706
396	215736.882661	2323437.595934
397	215736.928368	2323437.852256
398	215736.986377	2323438.106077



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
399	215737.056554	2323438.356807
400	215737.138734	2323438.603863
401	215737.232729	2323438.84667
402	215737.364328	2323439.136408
403	215737.455256	2323439.317292
404	215737.583271	2323439.544012
405	215737.722067	2323439.764299
406	215737.871319	2323439.977639
407	215738.030682	2323440.183536
408	215738.199784	2323440.381512
409	215738.378233	2323440.571107
410	215738.565614	2323440.75188
411	215738.76149	2323440.92341
412	215738.965407	2323441.0853
413	215739.176891	2323441.237171
414	215739.395449	2323441.378672
415	215739.620574	2323441.509473
416	215739.851742	2323441.629271
417	215740.088417	2323441.737786
418	215740.330046	2323441.834766
419	215740.57607	2323441.919987
420	215740.825916	2323441.993249
421	215741.079003	2323442.054383
422	215741.334742	2323442.103247
423	215741.592539	2323442.139726
424	215741.851795	2323442.163736
425	215742.111908	2323442.175221
426	215742.372271	2323442.174155
427	215742.63228	2323442.16054
428	215742.891331	2323442.134407
429	215743.148821	2323442.095818
430	215743.404152	2323442.044862
431	215743.656729	2323441.981657
432	215743.905966	2323441.90635
433	215744.151284	2323441.819118
434	215744.392111	2323441.720161
435	215744.627889	2323441.609711
436	215744.877868	2323441.476303
437	215745.082114	2323441.355384
438	215745.299507	2323441.212098
439	215745.509739	2323441.058499
440	215745.712323	2323440.894946
441	215745.906788	2323440.721817
442	215746.092682	2323440.539515
443	215746.269572	2323440.348465
444	215746.437047	2323440.14911
445	215746.594718	2323439.941915
446	215746.742218	2323439.727359
447	215746.879205	2323439.505944
448	215747.005359	2323439.278182



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Table with 3 columns: VERTICE, COORDENADA EN X, COORDENADA EN Y. Rows 449-498.



Handwritten signature



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
499	215740.083416	2323431.817236
500	215739.846851	2323431.92599
501	215739.615803	2323432.046021
502	215739.39081	2323432.177049
503	215739.172395	2323432.31877
504	215738.961065	2323432.470854
505	215738.757311	2323432.632949
506	215738.561608	2323432.804677
507	215738.304789	2323433.059757
508	215738.196152	2323433.175413
509	215732.921583	2323431.759386
510	215733.2783	2323420.819575
511	215733.523704	2323420.731241
512	215733.790072	2323420.619082
513	215734.000296	2323420.519567
514	215734.230372	2323420.396721
515	215734.454247	2323420.262908
516	215734.6714	2323420.118441
517	215734.881324	2323419.963657
518	215735.083529	2323419.798917
519	215735.277543	2323419.624605
520	215735.462914	2323419.441129
521	215735.63921	2323419.248915
522	215735.806018	2323419.048413
523	215735.96295	2323418.84009
524	215736.10964	2323418.624433
525	215736.245745	2323418.401944
526	215736.417501	2323418.077357
527	215736.484958	2323417.938561
528	215736.587507	2323417.698749
529	215736.678356	2323417.454265
530	215736.757295	2323417.20568
531	215736.834019	2323416.907409
532	215736.878729	2323416.698532
533	215736.920942	2323416.441152
534	215736.950677	2323416.182035
535	215736.967866	2323415.921784
536	215736.972468	2323415.661006
537	215736.964472	2323415.40031
538	215736.943898	2323415.140305
539	215736.910793	2323414.881597
540	215736.865235	2323414.624788
541	215736.807329	2323414.370479
542	215736.737211	2323414.119263
543	215736.655044	2323413.871726
544	215736.56102	2323413.628445
545	215736.455359	2323413.389988
546	215736.338307	2323413.156911
547	215736.210136	2323412.929758
548	215736.047431	2323412.675149



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
549	215735.921663	2323412.495329
550	215735.709546	2323412.22762
551	215735.59263	2323412.090751
552	215735.413848	2323411.900848
553	215735.226105	2323411.7198
554	215735.029839	2323411.548028
555	215734.825507	2323411.385933
556	215734.613587	2323411.233894
557	215734.334948	2323411.057673
558	215734.168974	2323410.961378
559	215733.937319	2323410.841536
560	215733.700148	2323410.733019
561	215733.458013	2323410.636082
562	215733.21148	2323410.55095
563	215732.961124	2323410.477821
564	215732.707528	2323410.416866
565	215732.451285	2323410.368228
566	215732.192993	2323410.332019
567	215731.933253	2323410.308325
568	215731.672673	2323410.297201
569	215731.411859	2323410.298672
570	215731.15142	2323410.312735
571	215730.891964	2323410.339358
572	215730.634096	2323410.378478
573	215730.378419	2323410.430004
574	215730.125527	2323410.493815
575	215729.876012	2323410.569763
576	215729.630454	2323410.657672
577	215729.389429	2323410.757334
578	215729.153496	2323410.868519
579	215728.923208	2323410.990967
580	215728.699101	2323411.124391
581	215728.481698	2323411.268481
582	215728.271506	2323411.422901
583	215728.069016	2323411.587291
584	215727.8747	2323411.761266
585	215727.689011	2323411.944421
586	215727.512383	2323412.136328
587	215727.345228	2323412.336541
588	215727.187935	2323412.544592
589	215727.040871	2323412.759995
590	215726.904381	2323412.982248
591	215726.778781	2323413.210832
592	215726.664365	2323413.445214
593	215726.561401	2323413.684848
594	215726.470128	2323413.929174
595	215726.390758	2323414.177623
596	215726.323479	2323414.429614
597	215726.268445	2323414.68456
598	215726.225787	2323414.941866



Calle 15 Num. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
599	215726.195602	2323415.200931
600	215726.177962	2323415.461152
601	215726.173358	2323415.737462
602	215726.180452	2323415.98263
603	215726.200575	2323416.242671
604	215726.233232	2323416.501437
605	215726.278345	2323416.758324
606	215726.33581	2323417.012732
607	215726.405493	2323417.26407
608	215726.48723	2323417.511749
609	215726.580832	2323417.755193
610	215726.727845	2323418.077357
611	215726.802728	2323418.227112
612	215726.930504	2323418.454487
613	215727.069111	2323418.675426
614	215727.218224	2323418.889415
615	215727.377496	2323419.095955
616	215727.546556	2323419.294562
617	215727.725008	2323419.484775
618	215727.912437	2323419.666149
619	215728.108405	2323419.838261
620	215728.312456	2323420.000709
621	215728.524112	2323420.153115
622	215728.742881	2323420.295123
623	215728.968252	2323420.426402
624	215729.275356	2323420.58142
625	215729.436682	2323420.655572
626	215729.678648	2323420.752929
627	215729.351014	2323430.80082
628	215673.708911	2323415.86297
629	215674.634537	2323414.644582
630	215675.550414	2323413.418848
631	215676.456482	2323412.185847
632	215677.352686	2323410.945656
633	215678.238967	2323409.698356
634	215679.115268	2323408.444024
635	215679.981536	2323407.182741
636	215680.837713	2323405.914588
637	215681.683746	2323404.639644
638	215682.519581	2323403.357992
639	215683.345165	2323402.069712
640	215684.160444	2323400.774887
641	215685.035483	2323399.3582
642	215685.759885	2323398.165931
643	215686.543944	2323396.851966
644	215687.317496	2323395.531788
645	215688.080491	2323394.20548
646	215689.12918	2323392.338516
647	215689.574618	2323391.534816
648	215690.4081	2323389.998622





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0901606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
649	215691.025943	2323388.840652
650	215691.73544	2323387.484972
651	215691.73544	2323393.267983
652	215730.654491	2323393.267983
653	215730.654491	2323380.088305
654	215695.369561	2323380.088305
655	215695.905638	2323378.925111
656	215696.433936	2323377.758363
657	215703.387652	2323377.758363
658	215703.387652	2323371.33852
659	215699.175768	2323371.33852
660	215699.718521	2323369.98608
661	215700.250982	2323368.629556
662	215701.024183	2323366.599675
663	215701.284907	2323365.904566
664	215701.885247	2323364.259781
665	215702.277304	2323363.16418
666	215702.757858	2323361.78841
667	215703.227945	2323360.40903
668	215703.687538	2323359.026117
669	215704.262719	2323357.240097
670	215704.575135	2323356.250015
671	215704.575135	2323362.688732
672	215743.494187	2323362.688732
673	215743.494187	2323349.509055
674	215706.539483	2323349.509055
675	215706.973259	2323347.880519
676	215707.156714	2323347.179112
677	215716.227347	2323347.179112
678	215716.227347	2323340.759269
679	215708.696955	2323340.759269
680	215709.027504	2323339.239781
681	215709.345723	2323337.717663
682	215709.65159	2323336.193015
683	215709.945086	2323334.665937
684	215710.226192	2323333.13653
685	215710.512204	2323331.501256
686	215710.751157	2323330.071129
687	215710.994983	2323328.535338
688	215710.994983	2323332.109481
689	215749.914034	2323332.109481
690	215749.914034	2323318.929804
691	215712.232651	2323318.929804
692	215712.349316	2323317.765177
693	215712.458873	2323316.599861
694	215722.647195	2323316.599861
695	215722.647195	2323310.180018
696	215712.934194	2323310.180018
697	215713.003446	2323308.893146
698	215713.064049	2323307.605837



Calle 15 Num. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat
Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
699	215713.134683	2323305.762416
700	215713.159144	2323305.034785
701	215713.1593	2323305.030144
702	215720.894753	2323305.030144
703	215721.059563	2323305.46554
704	215721.236234	2323305.896259
705	215721.424633	2323306.32198
706	215721.624619	2323306.742381
707	215721.836042	2323307.157149
708	215722.058743	2323307.565972
709	215722.292555	2323307.968543
710	215722.647195	2323308.531943
711	215722.792805	2323308.753729
712	215723.058866	2323309.135754
713	215723.335289	2323309.51035
714	215723.621866	2323309.877236
715	215723.918382	2323310.236138
716	215724.224615	2323310.586785
717	215724.540334	2323310.928915
718	215724.865304	2323311.262272
719	215725.19928	2323311.586605
720	215725.542012	2323311.901671
721	215725.893243	2323312.207234
722	215726.25271	2323312.503064
723	215726.620143	2323312.78894
724	215726.995266	2323313.064648
725	215727.377798	2323313.32998
726	215727.767452	2323313.584738
727	215728.163937	2323313.82873
728	215728.566953	2323314.061774
729	215728.976201	2323314.283694
730	215729.391371	2323314.494325
731	215729.812154	2323314.693508
732	215730.238233	2323314.881095
733	215730.842136	2323315.121994
734	215731.104998	2323315.220922
735	215731.545035	2323315.372908
736	215731.989068	2323315.512788
737	215732.436765	2323315.640457
738	215732.887791	2323315.755818
739	215733.341806	2323315.858785
740	215733.79847	2323315.949282
741	215734.257441	2323316.027239
742	215734.718375	2323316.0926
743	215735.180926	2323316.145314
744	215735.644746	2323316.185342
745	215736.109489	2323316.212654
746	215736.574806	2323316.22723
747	215737.040347	2323316.229059
748	215737.505764	2323316.218139



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0901606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
749	215737.970707	2323316.194479
750	215738.434896	2323316.158775
751	215738.897778	2323316.109017
752	215739.359212	2323316.04728
753	215739.818781	2323315.972931
754	215740.276142	2323315.886025
755	215740.730952	2323315.786628
756	215741.18287	2323315.674814
757	215741.631556	2323315.550667
758	215742.076675	2323315.41428
759	215742.517892	2323315.265755
760	215742.954791	2323315.104987
761	215743.021702	2323315.078553
762	215743.382339	2323314.937427
763	215743.809879	2323314.753195
764	215744.232213	2323314.557325
765	215744.649026	2323314.349963
766	215745.060004	2323314.131265
767	215745.46484	2323313.901395
768	215745.862947	2323313.660058
769	215745.86853	2323313.656372
770	215746.254532	2323313.408309
771	215746.260136	2323313.404598
772	215746.639175	2323313.146076
773	215746.644699	2323313.142196
774	215747.016494	2323312.873408
775	215747.02193	2323312.869364
776	215747.329047	2323312.634265
777	215747.391019	2323312.58565
778	215747.748039	2323312.29759
779	215747.753271	2323312.293233
780	215748.101715	2323311.994872
781	215748.106833	2323311.990367
782	215748.446971	2323311.682581
783	215748.451967	2323311.677934
784	215748.783549	2323311.360951
785	215748.788415	2323311.35617
786	215749.111194	2323311.030224
787	215749.115924	2323311.025315
788	215749.429662	2323310.690647
789	215749.434248	2323310.685619
790	215749.645887	2323310.447093
791	215749.909376	2323310.139325
792	215750.327647	2323309.621393
793	215750.331766	2323309.616056
794	215750.607086	2323309.249026
795	215750.611039	2323309.243603
796	215750.876225	2323308.869144
797	215750.880163	2323308.863749
798	215751.134233	2323308.481611



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
799	215751.369836	2323308.107005
800	215751.619054	2323307.686808
801	215751.843984	2323307.281507
802	215752.059636	2323306.866654
803	215752.262919	2323306.447837
804	215752.454658	2323306.02361
805	215752.562229	2323305.767113
806	215752.802934	2323305.160205
807	215752.95921	2323304.721674
808	215753.10342	2323304.279029
809	215753.235454	2323303.8326
810	215753.355215	2323303.382723
811	215753.462611	2323302.929735
812	215753.557563	2323302.473977
813	215753.64	2323302.015789
814	215753.709859	2323301.555516
815	215753.767088	2323301.093502
816	215753.811644	2323300.630095
817	215753.837628	2323300.251173
818	215753.862613	2323299.700489
819	215753.868989	2323299.234988
820	215753.862615	2323298.769487
821	215753.843496	2323298.304335
822	215753.811648	2323297.839881
823	215753.767093	2323297.376474
824	215753.709865	2323296.91446
825	215753.640008	2323296.454187
826	215753.557573	2323295.995999
827	215753.462622	2323295.54024
828	215753.355227	2323295.087252
829	215753.235468	2323294.637375
830	215753.103434	2323294.190946
831	215752.959226	2323293.748299
832	215752.802951	2323293.309768
833	215752.634726	2323292.87568
834	215752.454677	2323292.446362
835	215752.26294	2323292.022135
836	215752.059658	2323291.603317
837	215751.844984	2323291.190223
838	215751.619078	2323290.783162
839	215751.382111	2323290.38244
840	215751.134259	2323289.988357
841	215750.87571	2323289.601209
842	215750.724617	2323289.387856
843	215750.327299	2323288.848873
844	215750.037849	2323288.484249
845	215749.738523	2323288.127688
846	215749.429546	2323287.779457
847	215749.111149	2323287.439817
848	215748.783571	2323287.109024



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
849	215748.447057	2323286.787324
850	215748.101861	2323286.47496
851	215747.748241	2323286.172166
852	215747.386461	2323285.879168
853	215747.016795	2323285.596187
854	215746.639518	2323285.323435
855	215746.254913	2323285.061116
856	215745.86327	2323284.809427
857	215745.464882	2323284.568557
858	215745.060047	2323284.338686
859	215744.649069	2323284.119987
860	215744.232257	2323283.912624
861	215743.809923	2323283.716752
862	215743.382384	2323283.532519
863	215742.94996	2323283.360062
864	215742.512976	2323283.19951
865	215742.07176	2323283.050985
866	215741.626642	2323282.914598
867	215741.177956	2323282.79045
868	215740.726038	2323282.678635
869	215740.271229	2323282.579237
870	215739.813868	2323282.492331
871	215739.354299	2323282.417981
872	215738.981921	2323282.368158
873	215738.429916	2323282.307164
874	215738.082351	2323282.279917
875	215737.608635	2323282.252604
876	215737.11338	2323282.238028
877	215736.569895	2323282.238027
878	215736.104578	2323282.252602
879	215735.639836	2323282.279914
880	215735.176015	2323282.319941
881	215734.752975	2323282.368152
882	215734.252531	2323282.438015
883	215733.79356	2323282.515972
884	215733.336895	2323282.606467
885	215732.88288	2323282.709434
886	215732.431855	2323282.824794
887	215731.984158	2323282.952462
888	215731.540125	2323283.092341
889	215731.100088	2323283.244327
890	215730.664379	2323283.408305
891	215730.233322	2323283.584153
892	215729.807243	2323283.771738
893	215729.386612	2323283.971236
894	215728.97129	2323284.181551
895	215728.562043	2323284.403471
896	215728.164233	2323284.632357
897	215728.158658	2323284.635916
898	215727.76782	2323284.876433



Handwritten signature

Calle 15 Num. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0901606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
899	215727.762207	2323284.879994
900	215727.378132	2323285.131103
901	215727.372591	2323285.134836
902	215726.995562	2323285.396351
903	215726.990102	2323285.40025
904	215726.620396	2323285.671976
905	215726.615026	2323285.676037
906	215726.252915	2323285.957772
907	215726.247645	2323285.96199
908	215725.893397	2323286.253525
909	215725.888234	2323286.257894
910	215725.54211	2323286.559013
911	215725.537062	2323286.563527
912	215725.199318	2323286.874008
913	215725.19441	2323286.878677
914	215724.760546	2323287.305575
915	215724.540241	2323287.531565
916	215724.535585	2323287.536474
917	215724.22445	2323287.873635
918	215724.219939	2323287.87866
919	215723.918144	2323288.224226
920	215723.913783	2323288.229359
921	215723.621551	2323288.583075
922	215723.617347	2323288.588308
923	215723.334894	2323288.949914
924	215723.330852	2323288.955237
925	215723.058389	2323289.324466
926	215723.054513	2323289.329872
927	215722.792243	2323289.706452
928	215722.788376	2323289.711824
929	215722.537304	2323290.096011
930	215722.292555	2323290.492029
931	215722.058743	2323290.8946
932	215721.836042	2323291.303423
933	215721.621004	2323291.722949
934	215721.419714	2323292.143251
935	215721.231315	2323292.568971
936	215721.054643	2323292.99969
937	215720.891596	2323293.430428
938	215713.1593	2323293.430428
939	215713.099453	2323291.723048
940	215713.040689	2323290.336384
941	215712.962656	2323288.790181
942	215712.858718	2323287.043259
943	215712.769162	2323285.699915
944	215712.653713	2323284.156055
945	215712.503073	2323282.36347
946	215712.385448	2323281.071381
947	215712.232651	2323279.530769
948	215749.914034	2323279.530769

Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
949	215749.914034	2323266.351091
950	215710.994983	2323266.351091
951	215710.994983	2323269.925234
952	215710.740051	2323268.324102
953	215710.514304	2323266.969258
954	215710.25667	2323265.494175
955	215709.987529	2323264.021149
956	215722.647195	2323264.021149
957	215722.647195	2323257.601306
958	215708.674749	2323257.601306
959	215708.346813	2323256.15293
960	215708.007673	2323254.707136
961	215707.657349	2323253.264011
962	215707.295861	2323251.823643
963	215706.923232	2323250.386116
964	215706.539483	2323248.951518
965	215743.494187	2323248.951518
966	215743.494187	2323235.77184
967	215704.575135	2323235.77184
968	215704.575135	2323242.210557
969	215703.950165	2323240.245367
970	215703.634119	2323239.271899
971	215703.145912	2323237.808343
972	215702.645948	2323236.348761
973	215702.13426	2323234.893247
974	215701.610879	2323233.441898
975	215716.227347	2323233.441898
976	215716.227347	2323227.022055
977	215699.135163	2323227.022055
978	215698.595412	2323225.70786
979	215698.04594	2323224.397699
980	215697.486779	2323223.091644
981	215696.800471	2323221.52621
982	215696.33951	2323220.49214
983	215696.537665	2323220.301682
984	215696.72689	2323220.102349
985	215696.906788	2323219.894559
986	215697.076981	2323219.678749
987	215697.237112	2323219.455371
988	215697.409466	2323219.186315
989	215697.525866	2323218.987801
990	215697.672341	2323218.705253
991	215697.770628	2323218.495773
992	215697.875855	2323218.241869
993	215697.969343	2323217.983413
994	215698.050898	2323217.720946
995	215698.120346	2323217.45502
996	215698.177543	2323217.186193
997	215698.222369	2323216.915028
998	215698.254729	2323216.642095



Calle 15 Num. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
999	215698.274556	2323216.367966
1000	215698.281808	2323216.093216
1001	215698.27647	2323215.818423
1002	215698.258553	2323215.544163
1003	215698.228094	2323215.271011
1004	215698.185158	2323214.999541
1005	215698.129835	2323214.730321
1006	215698.06224	2323214.463918
1007	215697.982516	2323214.20089
1008	215697.890829	2323213.941789
1009	215697.787373	2323213.687159
1010	215697.672341	2323213.437487
1011	215697.546044	2323213.193437
1012	215697.408678	2323212.955382
1013	215697.260554	2323212.723868
1014	215697.101982	2323212.49938
1015	215696.933296	2323212.282389
1016	215696.75485	2323212.073352
1017	215696.567018	2323211.872706
1018	215696.370194	2323211.680872
1019	215696.164791	2323211.498254
1020	215695.95124	2323211.325234
1021	215695.72999	2323211.162176
1022	215695.414982	2323210.957146
1023	215695.266263	2323210.867291
1024	215695.024759	2323210.736082
1025	215694.777499	2323210.616072
1026	215694.525003	2323210.507511
1027	215694.2678	2323210.410627
1028	215694.006431	2323210.325624
1029	215693.741442	2323210.25268
1030	215693.473391	2323210.191949
1031	215693.157624	2323210.137591
1032	215692.930356	2323210.107605
1033	215692.656512	2323210.08417
1034	215692.381882	2323210.073302
1035	215692.107043	2323210.075021
1036	215691.83257	2323210.089326
1037	215691.559041	2323210.116185
1038	215691.287029	2323210.155543
1039	215690.900266	2323210.23533
1040	215690.749834	2323210.271398
1041	215690.485779	2323210.347652
1042	215690.225493	2323210.435919
1043	215689.969523	2323210.536013
1044	215689.718405	2323210.647725
1045	215689.472667	2323210.77082
1046	215689.232823	2323210.90504
1047	215688.999379	2323211.050103
1048	215688.772822	2323211.205705



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1049	215688.55363	2323211.371519
1050	215688.342261	2323211.547198
1051	215688.139159	2323211.732372
1052	215687.944751	2323211.926653
1053	215687.728652	2323212.166632
1054	215687.583627	2323212.340888
1055	215687.41767	2323212.559972
1056	215687.26192	2323212.786426
1057	215687.116704	2323213.019776
1058	215686.982327	2323213.259532
1059	215686.859071	2323213.505189
1060	215686.747195	2323213.756234
1061	215686.646934	2323214.012139
1062	215686.558496	2323214.272367
1063	215682.103258	2323214.272367
1064	215682.103258	2323200.227356
1065	215682.103258	2323200.222711
1066	215728.193256	2323200.222711
1067	215728.630243	2323200.216355
1068	215729.066861	2323200.197292
1069	215729.502739	2323200.165538
1070	215729.93751	2323200.12112
1071	215730.370804	2323200.064076
1072	215730.802256	2323199.994453
1073	215731.231501	2323199.912312
1074	215731.658175	2323199.81772
1075	215732.081917	2323199.710759
1076	215732.502369	2323199.591519
1077	215732.919175	2323199.460101
1078	215733.331983	2323199.316615
1079	215733.790072	2323199.140627
1080	215734.144209	2323198.993938
1081	215734.54294	2323198.81502
1082	215734.936299	2323198.624581
1083	215735.323952	2323198.422781
1084	215735.844183	2323198.127851
1085	215736.075737	2323197.989996
1086	215736.081215	2323197.986389
1087	215736.444258	2323197.755105
1088	215736.449769	2323197.75148
1089	215736.805899	2323197.509758
1090	215736.811332	2323197.505953
1091	215737.160254	2323197.253994
1092	215737.165598	2323197.250016
1093	215737.507023	2323196.988031
1094	215737.512268	2323196.983884
1095	215737.845913	2323196.712094
1096	215737.851049	2323196.707783
1097	215738.304873	2323196.309039
1098	215738.498911	2323196.131236



Calle 16 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat
Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1099	215738.503804	2323196.12662
1100	215738.812468	2323195.826807
1101	215738.817261	2323195.822084
1102	215750.551469	2323184.087888
1103	215759.514753	2323175.124621
1104	215759.551057	2323174.011346
1105	215755.146815	2323173.835842
1106	215745.558913	2323173.453773
1107	215738.81252	2323173.184936
1108	215576.961319	2323166.735321
1109	215563.263942	2323166.189494
1110	215560.473429	2323166.078294
1111	215559.714031	2323166.048033
1112	215558.455828	2323204.632934
1113	215555.429682	2323297.434748
1114	215555.312293	2323301.034658
1115	215553.071317	2323369.757939
1116	215582.693713	2323369.757982
1117	215598.893309	2323369.758005
1118	215598.893317	2323364.35814
1119	215603.318206	2323364.358146
1120	215610.373001	2323364.353691
1121	215616.534742	2323364.313878
1122	215616.534743	2323363.713893
1123	215648.833937	2323363.508945
1124	215655.853761	2323363.519283
1125	215656.071308	2323347.366878
1126	215656.071308	2323305.034703
1127	215709.55755	2323305.03478
1128	215709.513581	2323306.318171
1129	215709.460632	2323307.605866
1130	215709.398867	2323308.893169
1131	215709.328288	2323310.180018
1132	215697.487811	2323310.180018
1133	215697.487811	2323316.599861
1134	215708.843821	2323316.599861
1135	215708.696422	2323318.122696
1136	215708.518814	2323319.801783
1137	215708.36451	2323321.16452
1138	215708.180018	2323322.683308
1139	215707.944402	2323324.481573
1140	215707.774025	2323325.716133
1141	215707.552551	2323327.22997
1142	215707.250436	2323329.161362
1143	215707.072719	2323330.251993
1144	215706.220138	2323330.314144
1145	215706.20745	2323318.967127
1146	215667.313816	2323318.934372
1147	215667.301097	2323332.114043
1148	215706.207431	2323332.114099



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

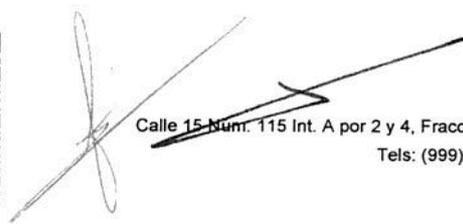
OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1149	215706.701773	2323332.386741
1150	215706.435602	2323333.841151
1151	215706.261008	2323334.769402
1152	215705.965985	2323336.270639
1153	215705.658767	2323337.769429
1154	215705.339374	2323339.265672
1155	215705.007829	2323340.759269
1156	215691.067964	2323340.759269
1157	215691.067964	2323347.179112
1158	215703.436367	2323347.179112
1159	215703.073222	2323348.536792
1160	215702.606751	2323350.220413
1161	215702.187057	2323351.687921
1162	215701.9231	2323352.593031
1163	215701.519568	2323353.93926
1164	215701.105994	2323355.282437
1165	215700.482088	2323357.240097
1166	215700.248812	2323357.959339
1167	215699.805252	2323359.292915
1168	215699.805252	2323349.509055
1169	215660.8862	2323349.509054
1170	215660.8862	2323362.688732
1171	215698.625441	2323362.688732
1172	215698.054346	2323364.259781
1173	215697.559271	2323365.590156
1174	215697.00835	2323367.034204
1175	215696.44559	2323368.473678
1176	215695.871026	2323369.908483
1177	215695.284698	2323371.33852
1178	215678.228268	2323371.33852
1179	215678.228268	2323377.758363
1180	215692.480498	2323377.758363
1181	215691.830901	2323379.157983
1182	215691.127813	2323380.639043
1183	215690.497388	2323381.94101
1184	215689.813564	2323383.32423
1185	215688.800681	2323385.318832
1186	215688.412007	2323386.073618
1187	215687.69437	2323387.439602
1188	215686.965557	2323388.799655
1189	215686.965557	2323380.088305
1190	215648.046505	2323380.088305
1191	215648.046505	2323393.267983
1192	215684.468325	2323393.267983
1193	215683.646019	2323394.678411
1194	215682.935538	2323395.876437
1195	215682.153469	2323397.171339
1196	215681.361017	2323398.459913
1197	215680.558232	2323399.742076
1198	215679.613475	2323401.220746





Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat
Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1199	215678.921875	2323402.286836
1200	215678.088408	2323403.549269
1201	215677.24482	2323404.804961
1202	215676.391166	2323406.053832
1203	215675.527502	2323407.295802
1204	215674.519338	2323408.717778
1205	215673.770363	2323409.758713
1206	215672.877003	2323410.979496
1207	215649.903574	2323404.823784
1208	215604.156445	2323450.570913
1209	215604.128159	2323450.069728
1210	215604.087211	2323449.569418
1211	215604.033625	2323449.070304
1212	215603.967437	2323448.572704
1213	215603.888689	2323448.076936
1214	215603.797431	2323447.583319
1215	215603.693721	2323447.092166
1216	215603.577626	2323446.603792
1217	215603.44922	2323446.11851
1218	215603.308585	2323445.63663
1219	215603.155811	2323445.15846
1220	215602.990996	2323444.684305
1221	215602.814245	2323444.21447
1222	215602.625671	2323443.749253
1223	215602.425394	2323443.288953
1224	215602.213543	2323442.833864
1225	215601.990254	2323442.384277
1226	215601.755668	2323441.94048
1227	215601.494194	2323441.476303
1228	215601.253216	2323441.071384
1229	215600.98567	2323440.646642
1230	215600.707471	2323440.2288
1231	215600.418796	2323439.818126
1232	215600.119829	2323439.414882
1233	215599.810763	2323439.019326
1234	215599.491794	2323438.631711
1235	215599.163126	2323438.252285
1236	215598.82497	2323437.88129
1237	215598.348578	2323437.391104
1238	215598.121063	2323437.165538
1239	215597.728165	2323436.796514
1240	215597.381874	2323436.486285
1241	215596.999635	2323436.160892
1242	215596.609292	2323435.845268
1243	215596.211093	2323435.539614
1244	215595.805293	2323435.244127
1245	215595.392151	2323434.958994
1246	215594.971932	2323434.684398
1247	215594.544905	2323434.420515
1248	215594.111342	2323434.167513



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1249	215593.671521	2323433.925555
1250	215593.225722	2323433.694794
1251	215592.774232	2323433.475379
1252	215592.317338	2323433.267449
1253	215591.855333	2323433.071139
1254	215591.388512	2323432.886572
1255	215590.917174	2323432.713868
1256	215590.441619	2323432.553136
1257	215589.962153	2323432.40448
1258	215589.319145	2323432.227143
1259	215588.874449	2323432.116724
1260	215588.503359	2323432.031875
1261	215588.011333	2323431.932392
1262	215587.516948	2323431.845382
1263	215587.020522	2323431.7709
1264	215586.522371	2323431.708994
1265	215586.022814	2323431.659702
1266	215585.522171	2323431.623058
1267	215584.804429	2323431.594217
1268	215584.518905	2323431.587794
1269	215584.016925	2323431.589197
1270	215583.51514	2323431.603292
1271	215583.013872	2323431.63007
1272	215582.513441	2323431.669514
1273	215582.014168	2323431.721598
1274	215581.516371	2323431.786289
1275	215581.020369	2323431.863546
1276	215580.526479	2323431.953319
1277	215580.035016	2323432.055551
1278	215579.546296	2323432.170176
1279	215579.06063	2323432.297122
1280	215578.578329	2323432.436307
1281	215578.099701	2323432.587642
1282	215577.625053	2323432.75103
1283	215577.154688	2323432.926367
1284	215576.688906	2323433.113541
1285	215576.228006	2323433.312433
1286	215575.772282	2323433.522914
1287	215575.322025	2323433.74485
1288	215574.877524	2323433.9781
1289	215574.439063	2323434.222514
1290	215574.006921	2323434.477936
1291	215573.581376	2323434.744203
1292	215573.162699	2323435.021144
1293	215572.751159	2323435.308582
1294	215572.347017	2323435.606335
1295	215571.950533	2323435.91421
1296	215571.561961	2323436.232012
1297	215571.181548	2323436.559537
1298	215570.809537	2323436.896575



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat
Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1299	215570.446168	2323437.242912
1300	215570.091671	2323437.598326
1301	215569.746274	2323437.962589
1302	215569.410198	2323438.335469
1303	215569.083657	2323438.716727
1304	215568.766861	2323439.106119
1305	215568.460011	2323439.503397
1306	215568.163304	2323439.908307
1307	215567.876929	2323440.320589
1308	215567.601071	2323440.73998
1309	215567.335905	2323441.166212
1310	215567.0816	2323441.599012
1311	215566.745563	2323442.215984
1312	215566.606219	2323442.483205
1313	215566.385447	2323442.934034
1314	215566.176144	2323443.3903
1315	215565.978445	2323443.851713
1316	215565.792475	2323444.317977
1317	215565.618353	2323444.788793
1318	215565.456192	2323445.263862
1319	215565.306094	2323445.742879
1320	215565.168156	2323446.225538
1321	215565.042466	2323446.71153
1322	215564.929103	2323447.200545
1323	215564.828141	2323447.69227
1324	215564.739645	2323448.186391
1325	215564.66367	2323448.682591
1326	215564.600265	2323449.180553
1327	215564.549472	2323449.67996
1328	215564.511321	2323450.18049
1329	215564.481909	2323450.835881
1330	215564.47304	2323451.183646
1331	215564.472934	2323451.685628
1332	215564.485519	2323452.187453
1333	215564.510789	2323452.688799
1334	215564.548728	2323453.189347
1335	215564.59931	2323453.688774
1336	215564.662503	2323454.186764
1337	215564.738268	2323454.682996
1338	215564.826555	2323455.177154
1339	215564.927308	2323455.668921
1340	215565.040463	2323456.157984
1341	215565.165947	2323456.64403
1342	215565.303681	2323457.126747
1343	215565.453576	2323457.605828
1344	215565.615536	2323458.080966
1345	215565.789457	2323458.551856
1346	215565.97523	2323459.018199
1347	215566.172733	2323459.479695
1348	215566.381843	2323459.93605



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1349	215566.602424	2323460.386972
1350	215566.834336	2323460.832173
1351	215567.07743	2323461.271367
1352	215567.331551	2323461.704275
1353	215567.596536	2323462.130619
1354	215567.872217	2323462.550127
1355	215568.158417	2323462.96253
1356	215568.454952	2323463.367566
1357	215568.761633	2323463.764974
1358	215569.078265	2323464.154501
1359	215569.404644	2323464.535897
1360	215569.740562	2323464.908919
1361	215570.085805	2323465.273329
1362	215570.44015	2323465.628893
1363	215570.803373	2323465.975384
1364	215571.260279	2323466.385859
1365	215571.555515	2323466.640266
1366	215571.943952	2323466.958233
1367	215572.340306	2323467.266276
1368	215572.744321	2323467.5642
1369	215573.15574	2323467.851813
1370	215573.574299	2323468.128931
1371	215573.999731	2323468.395379
1372	215574.431764	2323468.650984
1373	215574.870122	2323468.895584
1374	215575.314524	2323469.129022
1375	215575.774996	2323469.355916
1376	215576.220321	2323469.561823
1377	215576.681137	2323469.76091
1378	215576.395173	2323470.018831
1379	215576.117909	2323470.286081
1380	215575.774996	2323470.644532
1381	215575.590685	2323470.847388
1382	215575.341304	2323471.140828
1383	215575.101779	2323471.442368
1384	215574.773302	2323471.894933
1385	215574.653335	2323472.06841
1386	215574.444909	2323472.392226
1387	215574.247322	2323472.722767
1388	215574.060791	2323473.059672
1389	215573.88552	2323473.402569
1390	215573.721703	2323473.751083
1391	215573.517637	2323474.237356
1392	215573.429134	2323474.463427
1393	215573.300703	2323474.826475
1394	215573.184367	2323475.193577
1395	215573.080253	2323475.564332
1396	215572.988475	2323475.938331
1397	215572.909135	2323476.315164
1398	215572.84232	2323476.694419



Handwritten signature



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0901606
OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/
BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1399	215572.788102	2323477.075678
1400	215572.746541	2323477.458524
1401	215572.717683	2323477.842536
1402	215572.701559	2323478.227294
1403	215572.698188	2323478.612374
1404	215572.707572	2323478.997355
1405	215572.729702	2323479.381814
1406	215572.764553	2323479.765329
1407	215572.812087	2323480.147479
1408	215572.872252	2323480.527845
1409	215572.944982	2323480.90601
1410	215573.030196	2323481.281559
1411	215573.127803	2323481.654079
1412	215573.237693	2323482.023162
1413	215573.359748	2323482.388403
1414	215573.493833	2323482.749401
1415	215573.6398	2323483.105761
1416	215573.864672	2323483.594406
1417	215573.966729	2323483.803003
1418	215574.147333	2323484.143122
1419	215574.339102	2323484.477073
1420	215574.541826	2323484.804488
1421	215574.755284	2323485.12501
1422	215574.97924	2323485.438287
1423	215575.213449	2323485.743973
1424	215575.457653	2323486.041736
1425	215575.774996	2323486.398883
1426	215575.974969	2323486.612188
1427	215576.247511	2323486.884252
1428	215576.528915	2323487.14714
1429	215576.818871	2323487.400564
1430	215577.117062	2323487.644245
1431	215577.42316	2323487.877916
1432	215577.73683	2323488.101321
1433	215578.057726	2323488.314215
1434	215578.385498	2323488.516364
1435	215578.719785	2323488.707546
1436	215579.06022	2323488.887551
1437	215579.406431	2323489.056183
1438	215579.758037	2323489.213255
1439	215580.114652	2323489.358596
1440	215580.475885	2323489.492046
1441	215580.84134	2323489.613458
1442	215581.210615	2323489.7227
1443	215581.583307	2323489.819651
1444	215581.959004	2323489.904206
1445	215582.337297	2323489.976271
1446	215582.717768	2323490.035768
1447	215583.100001	2323490.08263
1448	215583.483577	2323490.116807



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1449	215583.868074	2323490.138261
1450	215584.253071	2323490.146969
1451	215584.804429	2323490.13566
1452	215585.022873	2323490.126121
1453	215585.406834	2323490.096588
1454	215585.789607	2323490.054355
1455	215586.17077	2323489.999467
1456	215586.549907	2323489.931985
1457	215586.9266	2323489.851983
1458	215587.300437	2323489.759548
1459	215587.671008	2323489.654783
1460	215588.037905	2323489.537802
1461	215588.400727	2323489.408733
1462	215588.759075	2323489.267718
1463	215589.112555	2323489.114912
1464	215589.460781	2323488.950483
1465	215589.80337	2323488.77461
1466	215590.139946	2323488.587488
1467	215590.47014	2323488.38932
1468	215590.793589	2323488.180325
1469	215591.109939	2323487.960732
1470	215591.418842	2323487.730782
1471	215591.491726	2323487.678139

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: TABLAJE CATASTRAL 6998

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-31-100-CTC-001/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Comunes tropicales	3278	101.131	Metros cúbicos v.t.a.

- iii. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- iv. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentar la fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- v. 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 y flora silvestre que se encuentre en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al



[Firma manuscrita]



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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 incluirá en los informes periódicos.

6. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 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 despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VII. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá de 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 el predio especies con categorías de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- VIII. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente 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 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. 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.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

- 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. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Yucatán 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 1 Año(s), 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 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 3 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. El C. Gustavo Ramírez Pérez en su carácter de representante legal de la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Yucatán, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. El C. Gustavo Ramírez Pérez en su carácter de representante legal de la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, 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



Calle 15 Núm. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, C.P. 97133, Mérida, Yucatán www.gob.mx/semarnat

Tels: (999)9421302; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001606

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/184/2018/

BITÁCORA: 31/DS-0067/11/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.

- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Yucatán, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
IV. El C. Gustavo Ramírez Pérez en su carácter de representante legal de la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, 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 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a C. Gustavo Ramírez Pérez, en su carácter de Representante Legal de la Universidad Nacional Autónoma de México, la presente resolución del proyecto denominado ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES (ENES) UNIDAD MÉRIDA, con ubicación en el o los municipio(s) de Ucú en el estado de Yucatán, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

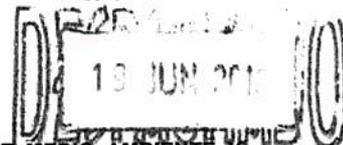
[Firma manuscrita]

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DELEGACION FEDERAL



ESTADO DE YUCATÁN

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DELEGACION FEDERAL



L.A.E. HERNÁN JOSÉ CÁRDENAS LÓPEZ

CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 84 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, PUBLICADO EN EL D.O.F. EL 26 DE NOVIEMBRE DE 2012; EN SUPLENCIA POR LA PRESENCIA DEL DELEGADO FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN, PREVIA DESIGNACIÓN MEDIANTE OFICIO N° 726.4/0000133 DE FECHA 17 DE ENERO DE 2018, FIRMA EL SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.

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

- C.c.e.p. Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos. Ciudad de México.
Abog. José Lafontaine Hamúí.- Delegado de la PROFEPA en el Estado de Yucatán. Ciudad.
Biol. Armando Rodríguez Isassi.- Jefe de la Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales. Edificio.



[Firma manuscrita]

