



20J2712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

Bitácora:31/DS-0162/06/19

Mérida, Yucatán, 10 de octubre de 2019

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

**C. NEMECIO JACOBO VIVEROS KLARA**  
**REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD DENOMINADA ENERGIA**  
**RENOVABLE DE LA PENINSULA S.A.P.I. DE C.V.**

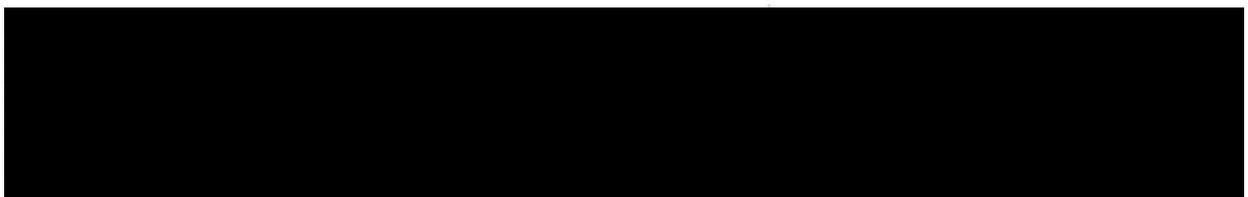
Visto para resolver el expediente instaurado a nombre del C. Nemecio Jacobo Viveros Klara en su carácter de Representante Legal de la sociedad denominada ENERGIA RENOVABLE DE LA PENINSULA S.A.P.I. DE C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 0.4329 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **REUBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE AEROGENERADOR 31 (T31) DENTRO DEL PARQUE EÓLICO PROGRESO (PEP)**, con ubicación en el o los municipio(s) de Progreso en el estado de Yucatán, y

**RESULTANDO**

I. Que mediante ESCRITO SIN NÚMERO de fecha 19 de junio de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 19 de junio de 2019, el C. Nemecio Jacobo Viveros Klara, en su carácter de Representante Legal de la sociedad denominada ENERGIA RENOVABLE DE LA PENINSULA S.A.P.I. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de .4329 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **REUBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE AEROGENERADOR 31 (T31) DENTRO DEL PARQUE EÓLICO PROGRESO (PEP)**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Progreso en el estado de Yucatán, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

1. Original constante de 7 fojas útiles de la solicitud ingresada con fecha de 19 de junio de 2019, formulada por el C. MATÍAS GONZÁLEZ ARCE, en su carácter de Representante Legal de la sociedad mercantil denominada ENERGÍA RENOVABLE DE LA PENÍNSULA, S.A.P.I. DE C.V.; con el siguiente objeto: Obtener la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "REUBICACIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL AEROGENERADOR 31 (T31) DENTRO DEL PARQUE EÓLICO PROGRESO (PEP)", en la parcela 2-Z1 P1/10 con pretendida ubicación en el Ejido de Chicxulub Pueblo y Municipio de Progreso, Yucatán.

2. Duplicado constante de 3 fojas útiles del Recibo Bancario Electrónico del pago de derechos de fecha 13 de junio de 2019, en la institución bancaria denominada BBVA Bancomer; por un monto de \$1,204.00 pesos por concepto de derechos, productos y aprovechamientos, de la solicitud de autorización de Cambio de Uso de Suelo en terrenos forestales de hasta una hectárea.





20J2712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/



- ii. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/211/2019/2120 de fecha 09 de agosto de 2019 recibido el 05 de septiembre de 2019, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **REUBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE AEROGENERADOR 31 (T31) DENTRO DEL PARQUE EÓLICO PROGRESO (PEP)**, con ubicación en el o los municipio(s) Progreso en el estado de Yucatán.
- iii. Que mediante oficio VI-1406-19 de fecha 23 de septiembre de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 27 de septiembre de 2019, 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 **REUBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE AEROGENERADOR 31 (T31) DENTRO DEL PARQUE EÓLICO PROGRESO (PEP)**, con ubicación en el o los municipio(s) de Progreso en el estado de Yucatán donde se desprende lo siguiente:

**De la opinión del Consejo Estatal Forestal**

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 de Estatal de Acción ante el Cambio Climático, reforestación una superficie de las mismas dimensiones físicas y del tipo de vegetación removida por el proyecto, cuyo contenido de carbono acumulado sea al menos del 98% a los 20 años de crecimiento, además de que es importante incorporar la reforestación con especies melíferas debido a que es un área de importancia y potencial melífera en la región, 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 REDD+ de Yucatán sobre el proyecto. La Selva Baja Caducifolia representa únicamente el 0.3% de



la superficie estatal, por lo que es muy importante su conservación.

IV. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/218/2019/2218 de fecha 20 de agosto de 2019 esta Delegación Federal notificó al C. Nemecio Jacobo Viveros Klara en su carácter de Representante Legal de la sociedad denominada ENERGIA RENOVABLE DE LA PENINSULA S.A.P.I. DE C.V. 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 **REUBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE AEROGENERADOR 31 (T31) DENTRO DEL PARQUE EÓLICO PROGRESO (PEP)** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Progreso en el estado de Yucatán atendiendo lo siguiente:

1. 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.
2. 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.
3. Verificar si el volumen estimado por especie de materias primas a remover, corresponde con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. Verificar si las especies de flora que se pretenden remover corresponden con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.
9. 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.
10. Verificar que el proyecto no afecte ni ponga en riesgo algún cuerpo de agua o manantial.
11. Verificar la existencia de tierras frágiles, y en su caso, indicar su ubicación, características y las acciones necesarias para su protección.

v. 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 20 de Agosto de 2019 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

#### Del informe de la Visita Técnica

1. La superficie fue verificada dentro del Sistema Nacional de Gestión Forestal de esta





2012712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

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.

2. 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.

3. 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 la cobertura y el número de individuos, así como de los volúmenes reportados y los observados en campo.

4. 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 Espinosa Caducifolia en estado de conservación intermedio debido a la perturbación antropogénica.

5. Durante el recorrido realizado en el conjunto de los tablajes catastrales se observaron brechas delimitadas para los tablajes y vialidades, no se detectaron obras de infraestructura que hayan implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

6. 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.

7. 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 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.

8. Durante el recorrido se pudieron observar la mayoría de las especies descritas por lo que la información manifestada corresponde a la establecida en el Estudio Técnico Justificativo es correspondiente.

9. Durante el recorrido se observó la presencia de especies de flora de *Pterocereus gaumeri* que esta en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de fauna silvestre *Ctenosaura similis*.

10. 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.

11. Bajo estas consideraciones durante el recorrido realizado no se ubicaron tierras frágiles en el predio. No obstante, se aplicará el programa de rescate y reubicación de flora que se encuentra dentro de la zona sujeta a cambio de uso de suelo, sino también a la poda selectiva y a la conservación de un total del predio en donde se encuentra inmerso el presente proyecto se tiene un área sin proyecto con una superficie de 846,935.31 m<sup>2</sup> (84.693531 ha) que representan el 99.05% y que está cubierta por un suelo natural y vegetación natural típica del área de estudio que seguirán proporcionando servicios ambientales.

- vi. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/243/2019/2394 de fecha 05 de septiembre de 2019, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de





20192712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó al C. Nemecio Jacobo Viveros Klara en su carácter de Representante Legal de la sociedad denominada ENERGIA RENOVABLE DE LA PENINSULA S.A.P.I. DE C.V., 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 **\$32,592.91 (treinta y dos mil quinientos noventa y dos pesos 91/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.77 hectáreas con vegetación de Selva baja espinosa, preferentemente en el estado de Yucatán.

- vii. Que mediante PGR-047-DS-2019 de fecha 23 de septiembre de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 27 de septiembre de 2019, el C. Nemecio Jacobo Viveros Klara en su carácter de Representante Legal de la sociedad denominada ENERGIA RENOVABLE DE LA PENINSULA S.A.P.I. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 32,592.91 (treinta y dos mil quinientos noventa y dos pesos 91/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.77 hectáreas con vegetación de Selva baja espinosa, 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.
- ii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

#### Artículo 15...

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





1012712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

*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 SIN NÚMERO de fecha 19 de Junio de 2019, el cual fue signado por C. Nemecio Jacobo Viveros Klara, en su carácter de Representante Legal de la sociedad denominada ENERGIA RENOVABLE DE LA PENINSULA S.A.P.I. DE C.V., 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 .4329 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **REUBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE AEROGENERADOR 31 (T31) DENTRO DEL PARQUE EÓLICO PROGRESO (PEP)**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Progreso 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*

*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



70J2712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por el C. Nemesio Jacobo Viveros Klara, en su carácter de Representante Legal de la sociedad denominada ENERGÍA RENOVABLE DE LA PENÍNSULA, S.A.P.I. DE C.V.



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:

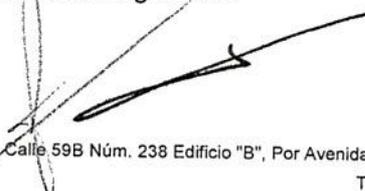
1. Copia certificada del Instrumento 39,034 suscrita ante la Fe del Licenciado Juan José Barragán Abascal, Titular de la Notaría Pública Número Ciento Setenta y Uno con residencia en la ciudad de Ciudad de México, constante de 13 fojas útiles y pasada ante la Fe del Licenciado Alejandro José Monsreal Rodríguez, Notario Público Número Quince del estado de Yucatán; con la Protocolización del acta que contiene la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de la sociedad denominada ENERGÍA RENOVABLE DE LA PENÍNSULA, S.A.P.I. DE C.V., celebrada con fecha ocho de noviembre del dos mil dieciocho, que contiene como actos, entre otros, los siguientes: I.- La reforma integral de los estatutos de la Sociedad; II.- El aumento de capital social de la Sociedad, tanto en su parte fija, con su consecuente reforma a la Cláusula VII.- El OTORGAMIENTO de PODERES a diversos apoderados entre los cuales se encuentra el C. MATÍAS GONZÁLEZ ARCE.

2.- Copia certificada del instrumento 71,807 suscrito ante la Fe del Licenciado Alejandro José Monsreal Rodríguez, Notario Público Número Quince del Estado de Yucatán, constante de 13 fojas útiles, la cual contienen la Protocolización del documento que contiene las resoluciones unánimes adoptadas fuera de Asamblea de Accionistas de ENERGÍA RENOVABLE DE LA PENÍNSULA, S.A.P.I. DE C.V., celebrada con fecha veintiséis de marzo del dos mil diecinueve, respecto a la renuncia y nombramiento de los miembros del consejo de administración; la revocación y nombramiento del Comisario; y la revocación y otorgamiento de poderes, y que a solicitud del licenciado Gabriel Eduardo de la Torre Villareal, en su carácter de Delegado Especial, el otorgamiento de poderes en favor de Nemesio Jacobo Viveros Klara.

3. Copia certificada del Acta 525/2016 pasada ante la Fe del Licenciado Alejandro José Monsreal Rodríguez, Notario Público Número Quince del estado de Yucatán, constante de 7 fojas útiles, misma que fue inscrita en el Libro de Registro de Cotejos y de Certificaciones 13 con número 18,744; la cual contiene el Primer Testimonio de Escritura Pública, relativo a la constitución de usufructo a título oneroso de manera temporal que otorga el Señor Felix Alejandro Faller Medina a favor de la persona moral "ENERGÍA RENOVABLE DE LA PENÍNSULA, S.A.P.I. DE C.V.", respecto de la parcela 2 Z1 P1/10 del Ejido de Chicxulub, Municipio de Chicxulub Pueblo, Estado de Yucatán.

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

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

  
Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaltepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

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





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2019**

100 años de la Revolución Mexicana  
EMILIANO ZAPATA

10J2712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

*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 suelo, y*

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO SIN NÚMERO, de fecha 19 de Junio de 2019.

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,



Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaltepeén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

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

20J2712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

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

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

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

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

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

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

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

**Protección de la Biodiversidad de los ecosistemas y formas de vida. FLORA: Estrato Herbáceo.** En el estrato herbáceo de la cuenca se registró un total de 78 especies y en el área de CUSTF únicamente 56. Lo anterior indica que en la cuenca hay una mayor riqueza específica con respecto al predio en donde se pretende llevar a cabo el CUSTF. En total se comparten 56 especies de flora silvestre en la cuenca y el predio en el estrato bajo estudio; pero, también es importante mencionar que al menos 22 especies de flora silvestre registradas para la cuenca no fueron observadas en el estrato herbáceo del predio donde se pretende llevar a cabo el CUSTF. Lo anterior refuerza lo manifestado anteriormente en el sentido de que el estrato herbáceo de la Cuenca B Yucatán posee una mayor riqueza específica en comparación al estrato herbáceo del predio donde se pretende llevar a cabo el CUSTF. Por otro lado, de acuerdo a las estimaciones del índice de Shannon-Wiener realizadas para el estrato herbáceo de la cuenca y el predio donde



0012712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

se pretende llevar a cabo el CUSTF confirman que la Cuenca B. Yucatán es más diversa ( $H=3.7597$ ) que el área de CUSTF ( $H=3.4109$ ). No obstante, el ecosistema de la cuenca presenta una mayor equidad con valor de 0.8630 en comparación al área objeto de CUSTF que tuvo un valor de 0.8474, esto nos indica que en el ecosistema de la cuenca se tiene una mayor riqueza y diversidad; y la dominancia de las especies es reducida. Es decir, la distribución de los individuos por especie es levemente más homogénea que en el área del proyecto. Con base en la información anteriormente vertida se determina que el estrato herbáceo de la cuenca es más diverso que en el área pretendida para el CUSTF.

**Estrato arbustivo.** En el estrato arbustivo de la cuenca se registró un total de 54 especies y en el área de CUSTF únicamente 32. Lo anterior indica que en la cuenca existe una mayor riqueza específica con respecto al predio. En la cuenca se registraron 22 especies que no fueron registradas en el estrato arbustivo del predio. Lo anterior refuerza lo manifestado anteriormente en el sentido de que el estrato arbustivo de la Cuenca B Yucatán posee una mayor riqueza específica en comparación al registrado en el predio. Por otro lado, de acuerdo a las estimaciones del índice de Shannon-Wiener realizadas para el estrato arbustivo de la cuenca y el predio donde se pretende llevar a cabo el CUSTF confirman que la Cuenca B. Yucatán es más diversa ( $H=3.5580$ ) que el área de CUSTF ( $H=3.0814$ ). No obstante, el ecosistema de la cuenca presenta una mayor equidad con valor de 0.8920 en comparación al área objeto de CUSTF que tuvo un valor de 0.8891, esto nos indica que en el ecosistema de la cuenca se tiene una mayor riqueza y diversidad; pero un valor levemente mayor de equidad. Es decir, la distribución de los individuos por especie es levemente más homogénea que en el área del proyecto. Con base en la información anteriormente vertida se determina que el estrato arbustivo de la cuenca es más diverso que en el área pretendida para el CUSTF.

**Estrato arbóreo.** En el estrato arbóreo de la cuenca se registraron 21 especies; mientras, que en el predio se registraron 9 especies. Lo anterior indica que en términos de riqueza específica el predio es menos rico en comparación a la cuenca. Es importante mencionar que al menos 12 especies de flora silvestre registradas para la cuenca no fueron observadas en el estrato arbóreo del predio donde se pretende llevar a cabo el CUSTF. En contraparte en el predio de CUSTF todas las especies fueron observadas en la cuenca. Lo anterior refuerza lo manifestado anteriormente en el sentido de que el estrato arbóreo de la Cuenca B Yucatán posee una mayor riqueza específica en comparación al registrado en el predio. De acuerdo a las estimaciones del índice de diversidad de Shannon-Wiener realizadas para el estrato arbóreo de la cuenca y el predio donde se pretende llevar a cabo el CUSTF confirman que la Cuenca B. Yucatán es más diversa ( $H=3.2790$ ) que el área de CUSTF ( $H=1.4103$ ). Así mismo, el ecosistema de la cuenca presenta un valor de equidad de 0.9014 que es mayor al área objeto de CUSTF ( $J=0.7247$ ), esto nos indica que además de que en la cuenca existe una mayor riqueza específica y diversidad, la distribución de las especies es más homogénea que en el área de CUSTF. Con base en la información anteriormente vertida se determina que el estrato arbóreo de la cuenca tiene mayor riqueza específica, es más diversa y equitativa que el área pretendida para el CUSTF.

**FAUNA:** El grupo faunístico de los mamíferos en la cuenca presenta mayor riqueza, diversidad y equidad que en el área sujeta a CUSTF, y que el proyecto tiene planteando la aplicación de medidas de mitigación para aminorar la afectación hacia la fauna silvestre, se puede concluir que al realizar el CUSTF no se compromete la biodiversidad y las formas de vida de la fauna silvestre de la región. Por todo lo anterior, es importante concluir que no se comprometerá la biodiversidad en general con respecto al predio y a su vez a la cuenca Yucatán. **Aves:** Con base en lo anterior se puede indicar que existen 34 especies de fauna silvestre que fueron registrados tanto en la cuenca como en el área de CUSTF. También fueron registradas 135 especies en la cuenca que no fueron registrados en el predio. No obstante, a los registros de la avifauna dentro del predio,



70J2712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

se puede indicar que el sitio del proyecto y su área de influencia directa no conforman alguna zona de reproducción y/o alimentación significativa de fauna terrestre en general ni de la avifauna, debido a la perturbación previa, así como las actividades que tienen lugar en el área y sus colindancias. Lo anterior, se debe a que en los trabajos de campo en ningún momento fueron registrados nidos de aves y los registros mayormente fueron a través de los sobrevuelos de los mismos sobre el predio para trasladarse a los predios vecinos. Todas las especies de aves serán afectadas en lo mínimo; pues, el proyecto mantendrá áreas de amortiguamiento (áreas sin proyecto) con suelo natural y vegetación nativa que permitirán la conectividad del predio con los predios vecinos. Asimismo, permitirá el percheo o descanso de la avifauna de la región.

**Reptiles.** El grupo faunístico de los reptiles para la cuenca fueron registrados con un índice de diversidad Shannon-Wiener de  $H=3.0969$ , resultando mayor que el del área sujeta a cambio de uso de suelo el cual fue de  $H=1.6770$ . Así mismo, el grupo de los anfibios de la cuenca presenta una equidad de 0.9197 y el predio en donde se pretende llevar a cabo el CUSTF una equidad de 0.9359. Esto nos indica, que existe una distribución de individuos por especie homogénea tanto en la cuenca como en el predio. Con base en el índice de diversidad obtenido en el cálculo para el grupo faunístico de los reptiles, se determina que el ecosistema de la cuenca es más diverso que el área a afectar por CUSTF. **Mamíferos:** Para el grupo faunístico de los mamíferos de la cuenca se registró un índice de diversidad Shannon-Wiener de  $H=2.8422$ , resultando mayor que el del área sujeta a cambio de uso de suelo el cual fue de  $H=1.3322$ . Así mismo, el ecosistema de la cuenca presenta una equidad de 0.9335, el cual es levemente menor que el área objeto de CUSTF que registró un valor de 0.9610. Esto nos indica que hay mayor riqueza y diversidad en el ecosistema de la cuenca; pero, que la distribución de individuos por especie es levemente menor en homogeneidad que en el área del proyecto. Con base en el índice de diversidad obtenido en el cálculo para el grupo faunístico de los mamíferos, se determina que el ecosistema de la cuenca es más diverso que el área a afectar por CUSTF.

El ecosistema de la cuenca presenta una mayor equidad con valor de 0.8630 en comparación al área objeto de CUSTF que tuvo un valor de 0.8474, esto nos indica que en el ecosistema de la cuenca se tiene una mayor riqueza y diversidad del estrato herbáceo; y la dominancia de las especies es reducida. Es decir, la distribución de los individuos por especie es levemente más homogénea que en el área del proyecto. No obstante, el ecosistema de la cuenca presenta una mayor equidad con valor de 0.8920 en comparación al área objeto de CUSTF que tuvo un valor de 0.8891, esto nos indica que en el ecosistema de la cuenca se tiene una mayor riqueza y diversidad del estrato arbustivo; pero un valor levemente mayor de equidad. Es decir, la distribución de los individuos por especie es levemente más homogénea que en el área del proyecto. Así mismo, el ecosistema de la cuenca presenta un valor de equidad de 0.9014 que es mayor al área objeto de CUSTF ( $J=0.7247$ ), esto nos indica que además de que en la cuenca existe una mayor riqueza específica y diversidad del estrato arbóreo, la distribución de las especies es más homogénea que en el área de CUSTF. Con base a lo anterior, es importante concluir que el CUSTF en el área de estudio no compromete la diversidad de la flora silvestre dentro de la cuenca B Yucatán y a nivel del predio.

El grupo faunístico de los mamíferos en la cuenca presenta mayor riqueza, diversidad y equidad que en el área sujeta a CUSTF, y que el proyecto tiene planteando la aplicación de medidas de mitigación para aminorar la afectación hacia la fauna silvestre, se puede concluir que al realizar el CUSTF no se compromete la biodiversidad y las formas de vida de la fauna silvestre de la región. Por todo lo anterior, es importante concluir que no se comprometerá la biodiversidad en general con respecto al predio y a su vez a la cuenca Yucatán.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta



Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaltepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)  
Tels: (999)9421302; [delegado@yucatan.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@yucatan.semarnat.gob.mx)



70J2712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

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

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

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

**Protección y Recuperación de suelos.** El CUSTF por la remoción de la vegetación secundaria arbustiva de Selva Baja Espinosa Caducifolia y el suelo Litosol con incrustaciones de Rendzina (Leptosol Lítico-Rendzico) en 4329.01 m<sup>2</sup> (Área de CUSTF), representa la afectación potencial de únicamente el 0.0013% y 0.00001% para el recurso vegetación secundaria arbustiva de Selva Baja Espinosa Caducifolia y los tipos de suelos (Litosol-Rendzina) a afectar en la Cuenca B Yucatán. Sin embargo, para tener el dato concreto de la pérdida de suelo bajo diferentes escenarios se procedió a estimar dicha pérdida a través de la "Ecuación Universal de Pérdida de Suelo Simplificado" (EUPS), (Ver memoria de cálculo en el Anexo 8 de este estudio técnico), tal como se puede observar a continuación: **MODELO PREDICTIVO EUPS.** Para estimar la **EROSIÓN DEL SUELO** se puede utilizar la siguiente ecuación:  $E = R K L S C P$  (1) Donde: E = Erosión del suelo t/ha año. R = Erosividad de la lluvia. Mj/ha mm/hr, K = Erosionabilidad del suelo, LS = Longitud y Grado de pendiente, C = Factor de vegetación y P = Factor de prácticas mecánicas.

Para explicar este modelo en forma práctica se utilizarán algunos resultados que se han obtenido de la investigación en México y que han permitido a nivel nacional, hacer un uso adecuado de este modelo predictivo. La **EROSIÓN POTENCIAL** se estima con la siguiente ecuación:  $E_p = R K L S$  (2). Los factores se consideran como inmodificables. La **EROSIÓN ACTUAL** se estima utilizando la ecuación (9.1), que considera los factores inmodificables R K LS. Los factores de protección como son la vegetación (C), las prácticas y obras de manejo (P) para reducir las pérdidas de suelo se pueden modificar. **Estimación de la Erosión Actual (Sin proyecto y con cubierta forestal)**. Considerando que R es igual a 4,295.41, que K es igual a 0.02, que LS es igual a 0.18, que C es igual a 0.001 (este valor es por la condición actual del terreno, forestal) y P es igual 1.0000 (valor debido a que en la región no se tienen obras de protección y conservación del suelo y agua) como fueron determinados previamente. Por lo que, para estimar la erosión anual actual (Erosión natural, sin CUSTF y sin proyecto) es necesaria determinar la protección del suelo que le ofrece la cubierta vegetal y la resistencia que oponen las prácticas mecánicas (que en nuestro caso no existe, ya que no requiere de cierto modo al no tener pendientes muy inclinadas en la región y por la carencia de aguas superficiales) para reducir la erosión, de tal forma que si usamos la ecuación podemos obtener la erosión actual que sería de:  $E = (4,295.41) (0.02) (0.18) (0.001) (1.000)$ .  $E = 0.0120$  t/ha año. Con base a lo anterior, se puede indicar que la pérdida de suelo en condiciones de campo natural a lo largo de un año, es de .0120 t/ha año. Es decir, anualmente de manera natural se pierde una lámina de suelo de 0.001 mm (considerando que 1 mm de suelo es igual a 10 t/ha de suelo). Esta condición natural es clara y coherente, debido a que, en el caso del predio bajo estudio, la vegetación actualmente ofrece condiciones de resistividad a la pérdida de suelo; siendo esta una de las principales funciones de las selvas, que son generadoras y protectoras de suelo, principalmente las selvas medianas y altas.

**Estimación de la Erosión Potencial (Con Proyecto y sin medidas antierosivas).** Considerando



20J2712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

que R es igual a 4,295.41, que K es igual a 0.02 y que LS es igual a 0.18 como fueron determinados previamente, la erosión potencial se estima sustituyendo estos valores en la ecuación (10.2), de la siguiente manera:  $Ep = (4,295.41) (0.02) (0.18)$ .  $Ep = 11.9526$  t/ha año. La erosión potencial indica que de no existir cobertura vegetal que proteja el suelo (suelo desnudo) y no existir prácticas de conservación del suelo y del agua, se perdería 11.9526 t/ha por año de suelo, lo que significa que anualmente se pierde una lámina de suelo de 1.1953 mm (considerando que 1 mm de suelo es igual a 10 t/ha de suelo). **Estimación de la Erosión Esperada (con proyecto y medidas anti erosivas).** En caso de llevar a cabo el Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) y establecer un uso diferente al forestal, es importante plantear la aplicación de medidas antierosivas o medidas para la protección y conservación del suelo y el agua en el área del proyecto. Lo anterior con la finalidad de contribuir a la protección del suelo y la captura del agua en la región y con miras en la sustentabilidad de los proyectos. Por lo anterior el proyecto plantea medidas antierosivas consistentes en el establecimiento de un Factor de protección a través de la vegetación (C) y Factor de prácticas mecánicas (P), tal como siguen: Factor de protección de la vegetación (C).- El factor de protección (C) se estima dividiendo las pérdidas de suelo de un lote o parcela con un cultivo de interés y las pérdidas de suelo de un lote desnudo. Los valores de C son menores que la unidad y en promedio indican que a medida que aumenta la cobertura del suelo el valor de C se reduce y puede alcanzar valores similares a 0 y viceversa. Por ejemplo, cuando existe una selva con una cobertura vegetal alta. Dado que en el área del proyecto no se tiene, ni se aplica ninguna obra o practica de protección del suelo y del agua; ya que en esta región no se tienen pendientes muy pronunciadas; por lo que, el valor de P es de 1.00.

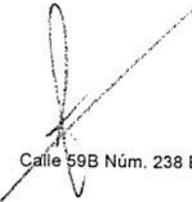
Sustituyendo los valores de C y P en la ecuación lineal de erosión del suelo permite tener el siguiente valor de erosión:  $E = (4295.41) (0.02) (0.18) (0.10) (1.00)$ .  $E = 1.1953$  t/ha año.

Lo anterior significa que anualmente se perdería una lámina de suelo de 1.1953 mm, si consideramos que 1 mm de suelo es igual a 10 ton/ha de suelo. No obstante, la erosión a producir en el área de estudio por motivo del CUSTF (0.432901 t/ha\*año) para la construcción del proyecto no sería superior a la erosión máxima permisible en México que es de 10 ton/ha año. La permanencia de las áreas sin proyecto, rescate y reubicación del suelo forestal del área de CUSTF y su posterior reubicación en las áreas desnudas en donde se llevarán a cabo labranza de conservación y por último, la reforestación con especies nativas de la región contribuirá a mitigar la pérdida de suelo por el CUSTF y coadyuva a la protección y conservación del suelo Litosol-Rendzina de la cuenca hidrológica forestal. Con base a los datos anteriormente vertidos se puede concluir que el recurso suelo tendrá un grado de afectación mínimo; pero en ningún momento se compromete la integridad y cantidad (superficie ó extensión) del suelo Rendzina-Litosol presente en el predio y la cuenca Yucatán.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

   
Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaltepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

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



002712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

**Provisión de agua en calidad.** El principal problema sobre el recurso hídrico que se presenta en el estado y, por lo tanto, en la cuenca hidrológica forestal es el incremento de la contaminación del acuífero. La contaminación tiene dos orígenes: antropogénico y natural. El antropogénico se presenta debido a la falta de alcantarillado, fosas sépticas mal construidas o mal diseñadas y fecalismo al aire libre; mientras que el natural se da principalmente por la intrusión salina en la franja costera del estado y la presencia de yesos en el subsuelo en algunas áreas del sur. En la mayor parte del estado, el efluente doméstico, comercial o aguas de desecho se descargan al subsuelo por medio de tanques sépticos y pozos someros abandonados, debido a la falta de un sistema de drenaje sanitario (Graniel-Castro, 2010). Durante el CUSTF y el Reubicación, Construcción y Operación del Aerogenerador 31 (T31) dentro del "Parque Eólico Progreso (PEP)", se podría presentar el fecalismo al aire libre, situación por la que se tomaron las medidas necesarias para prevenir el grado de afectación del suelo y agua de la región. Por lo tanto, para evitar la contaminación de las aguas subterráneas y evitar la disposición inadecuada de las aguas residuales de origen sanitario provenientes de los frentes de trabajo el proyecto aplicará las siguientes acciones y medidas de mitigación: Durante la preparación del terreno y construcción del proyecto, 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.

Se implementará la aplicación de procedimientos de manejo y disposición de residuos sólidos urbanos. Se implementará la aplicación de un procedimiento de residuos peligrosos. Se implementará un procedimiento de supervisión ambiental para el cumplimiento de las medidas trazadas por el proyecto. Se mantendrán como parte del proyecto áreas sin proyecto con suelo natural y vegetación nativa en donde se podrá llevar a cabo la infiltración y purificación del agua. Durante la operación del proyecto se contará con un sanitario ubicado en el área de subestación eléctrica, cuyas aguas residuales serán depositadas en una fosa de retención la cual contará con mantenimiento periódico, con el objeto de evitar descargar de aguas residuales directo al acuífero, sino que éstas serán tratadas por empresas autorizadas que cumplan con las características establecidas por la NOM-001-SEMARNAT-1996 y demás normatividad aplicable. Todas las medidas anteriores en conjunto permitirán prevenir la contaminación del suelo, de la lixiviación de contaminantes y contaminación del acuífero de la región. Asimismo, permitirá la continuidad de los servicios ambientales en el área de estudio, tales como la formación y protección de los suelos, captación, infiltración y purificación natural del agua, etc.

**Provisión de agua en cantidad.** Por otro lado, 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 con datos de la estación climatológica CHICXULUB PUERTO 00031007. Con las variables anteriores se calculó la infiltración de agua para el área total del predio, área de CUSTF y áreas sin proyecto (áreas con suelo natural y vegetación nativa de la región), para poder visualizar el grado de afectación del proyecto en cuanto a la captación del agua en diferentes escenarios. Para determinar el efecto del proyecto sobre la infiltración de agua en el sitio, se procedió a determinar su volumen, de acuerdo a la siguiente ecuación:  $\text{Infiltración} = (P - \text{ETR}) \cdot A_t - V_e$ , Donde: P= Precipitación, ETR= Evapotranspiración potencial,  $A_t$ = Área total y  $V_e$ =Volumen de escurrimiento. En los siguientes cálculos se presentarán las captaciones de agua (infiltración) actualmente perceptible (sin proyecto) y pérdidas de captación del agua que se tendrán por el CUSTF y establecimiento del proyecto. EVAPOTRANSPIRACIÓN. La evapotranspiración se calculó mediante el Método de Thornthwite, tal como sigue:  $\text{ETP} = 16[10(T/l)]$  a Donde: ETP=Evapotranspiración potencial en mm, T= Temperatura media anual en °C, l=Índice de calor y





70J2712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

$a=0.00000067513-0.000077112+0.017921+0.49239$ . La estimación del volumen de escurrimiento se llevó a cabo aplicando la siguiente fórmula:  $Ve = (P) (At) (Ce)$ . Donde:  $Ve$ =Volumen medio anual de escurrimiento (miles de  $m^3$ ),  $P$ =Precipitación anual en mm,  $Ce$ =Coeficiente de escurrimiento anual y  $At$ =Área total sujeta a cambio de uso de suelo en  $km^2$ . Para este caso, se utilizaron dos  $Ce$ : cuando el suelo se encuentra cubierto por vegetación secundaria arbustiva de Selva Baja Espinosa Caducifolia, pendiente de plano de 0.2% y suelo con textura media (0.30). Cuando se aprovecha, compacta y sella dicha superficie por la construcción del camino de acceso (sellados con Pavimento y Concreto) (0.50). De los todos los datos anteriores se obtuvieron las siguientes variables:  $P= 642.10$  mm,  $Ce= 0.30$  (Áreas forestales),  $Ce= 0.50$  (Superficies selladas con pavimento) y  $At= 0.004$   $km^2$ .

Las variables anteriores sirvieron para el cálculo del volumen de escurrimiento ( $Ve$ ) en el área de CUSTF aplicando la siguiente fórmula:  $Ve = (P) (At) (Ce)$ . El comparativo de la pérdida de captación de agua ( $1,415.97 - 860.04$   $m^3 = 555.93$   $m^3$ ) por motivo del CUSTF por el proyecto del Reubicación, Construcción y Operación del Aerogenerador 31 (T31) dentro del "Parque Eólico Progreso (PEP)". La pérdida anterior en captación y filtración del agua representa únicamente el 0.000003% y 0.00001% 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 (555.93  $m^3$ ) 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: Rescate del suelo orgánico forestal del área de CUSTF y reubicación en el área de reforestación con plantas nativas. 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 de las especies forestales de la vegetación a afectar por el CUSTF y restauración de vegetación en las áreas sin o con poca vegetación presentes en las áreas propuestas por el proyecto. Permanencia de una extensa superficie de terreno como áreas sin proyecto (áreas con suelo natural y vegetación nativa con especies típicas de la región). Si se considera que la pérdida de captación de agua calculada por el cambio de uso de suelo es poca (555.93  $m^3$ ) al aplicar todas estas medidas antierosivas y de protección del suelo y del agua anteriormente planteada permiten mitigar completamente la posible pérdida de infiltración de agua antes planteada, esto hace a su vez viable el proyecto.

La infiltración que se seguirá dando en el área con superficie sellada con concreto en conjunto con las mitigadas por las prácticas antierosivas permite el seguimiento en la infiltración de agua de lluvia con un volumen de 277,882.72  $m^3/año$  en el área de estudio y dentro de la cuenca forestal. Con las medidas antes planteadas no se deteriorará la calidad del agua; pero, tampoco se disminuirá su captación en cantidad dentro del área de estudio. Por tal modo, las medidas de mitigación y antierosivas son suficientes para aminorar los posibles efectos del proyecto. Se concluye que el recurso agua tendrá un grado de afectación mínimo; pero en ningún momento se compromete la integridad y cantidad de agua captada por infiltración presente en el área bajo estudio y la cuenca Yucatán.

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

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





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2019**

ESTADO DE YUCATÁN  
EMILIANO ZAPATA

2012712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

siguiente:

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

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

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

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida mediante oficio N° VI-1406-19 de fecha 23 de septiembre de 2018, 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 de Estatal de Acción ante el Cambio Climático, reforeste una superficie de las mismas dimensiones físicas y del tipo de vegetación removida por el proyecto, cuyo contenido de carbono acumulado sea al menos del 98% a los 20 años de crecimiento, además de que es importante incorporar la reforestación con especies melíferas debido a que es un área de importancia y potencial melífera en la región, 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 REDD+ de Yucatán sobre el proyecto. La Selva Baja Caducifolia representa únicamente el 0.3% de la superficie estatal, por lo que es muy importante su conservación.

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

#### **Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.**

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de Febrero de 2014, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

#### **Programas de ordenamiento ecológicos.**

El proyecto se encuentra en la Unidad de Gestión Ambiental 1.E denominada Planicie de Telchac Pueblo. De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial, esta Unidad de Gestión Ambiental (UGA) es una Planicie de relieve nivelado (5-10 m), planicies intersectadas por ondulaciones (0-0.3 grados) muy karstificada, sobre calizas, con suelos del tipo Rendzina y Litosol, con selva baja espinosa y selva baja caducifolia y subcaducifolia secundaria, pastizal para ganadería extensiva y plantaciones de henequén en abandono. Los usos del UGA son predominantes para Industria de la Transformación, compatibles para Asentamientos Humanos



Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaltepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

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

90J2712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

(Suelo Urbano), Infraestructura Básica y Turismo alternativo (Ecoturismo), condicionados para Avicultura y Ovinocultura; e Incompatibles para Porcicultura.

El proyecto también se ubica en la UGA denominada PRO17-SEL\_C3, la política de esta Unidad de Gestión es de Conservación con aprovechamiento de muy baja intensidad; los usos y criterios de regulación aplicables a la UGA para actividades y usos de suelo ACTUALES son el Aprovechamiento doméstico de flora y fauna, Apicultura, Agricultura tradicional (milpa) y ganadería de ramoneo, Agricultura de plantaciones perennes (henequén, coco, frutales), Ganadería estabulada tipo granja (bovinos, porcinos, aves), Extracción artesanal de piedra o sascab sin uso de maquinaria o explosivos, Extracción industrial de piedra o sascab y Desarrollos inmobiliarios de acuerdo con la Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado de Yucatán; COMPATIBLES Área para el cuidado y preservación de las condiciones naturales protegidas, Aprovechamiento doméstico de flora y fauna, Apicultura, Unidades de manejo de vida silvestre y aprovechamiento cinegético, Acuicultura artesanal o extensiva, Acuicultura industrial o intensiva, Agricultura tradicional (milpa) y ganadería de ramoneo, Agricultura de plantaciones perennes (henequén, coco, frutales), Ganadería extensiva (bovinos, ovinos) en potrero, Ganadería estabulada tipo granja (bovinos, porcinos, aves), Extracción artesanal de piedra o sascab sin uso de maquinaria o explosivos, Turismo de muy bajo impacto (pasa día, palapas, senderos, pesca deportiva -en mar o ría- observación de aves, fotografía, acampado), Turismo alternativo (hoteles, vivienda multifamiliar y servicios ambientalmente compatibles), Vivienda Unifamiliar, Turismo tradicional de mediano impacto (hoteles, vivienda multifamiliar, restaurantes, venta de artesanías y servicios conexos), Desarrollos inmobiliarios de acuerdo con la Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado de Yucatán, Aprovechamiento forestal maderable y no maderable e Industria eoloelectrónica y NO COMPATIBLES Pesca de consumo doméstico o pesca deportiva, Agricultura semiintensiva (horticultura, floricultura, pastos de ornato), Extracción artesanal de sal o artemia, Extracción industrial de sal, Extracción de arena, Extracción industrial de piedra o sascab, Industria ligera no contaminante del manto freático y de bajo consumo de agua, Industria semipesada y pesada, Altura máxima de los edificios construidos en la barra arenosa dentro del área que resulte del estudio de capacidad de carga determinada por el anexo I o el estudio de contexto, será equivalente a la que determine el número máximo de lotes unifamiliares que pudiera establecerse en la superficie máxima de aprovechamiento para el desarrollo, es decir el número de lotes máximo que puede ser distribuidos de manera horizontal o vertical. Se tomará en cuenta como base para este cálculo, los lotes con una superficie de 300 m<sup>2</sup> y las restricciones por concepto de vialidades o circulaciones y atrás de destino o áreas comunes. Para el cálculo de altura en metros, se tomará como base que la altura máxima por piso se considerará de tres metros. En el caso de una vivienda unifamiliar, la altura de dicha vivienda será de diez metros, Sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y Desarrollos portuario-marinos y servicios relacionados.

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

El artículo 97 establece:

*No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.*

Respecto a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno



0002712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que **no se observaron vestigios de incendios forestales.**

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

Mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/243/2019/2394 de fecha 05 de septiembre de 2019, 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 **\$32,592.91 (treinta y dos mil quinientos noventa y dos pesos 91/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.77 hectáreas con vegetación de Selva baja espinosa, preferentemente en el estado de Yucatán.

- iii. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante PGR-047-DS-2019 de fecha 23 de septiembre de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 27 de septiembre de 2019, el C. Nemecio Jacobo Viveros Klara, en su carácter de Representante Legal de la sociedad denominada ENERGIA RENOVABLE DE LA PENINSULA S.A.P.I. DE C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 32,592.91 (treinta y dos mil quinientos noventa y dos pesos 91/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.77 hectáreas con vegetación de Selva baja espinosa, 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 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

**RESUELVE**

**PRIMERO. - AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 0.4329 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **REUBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE AEROGENERADOR 31 (T31) DENTRO DEL PARQUE EÓLICO PROGRESO (PEP)**, con ubicación en el o los municipio(s) de Progreso en el estado de Yucatán, promovido por el C. Nemecio Jacobo Viveros Klara, en su carácter de Representante Legal de la sociedad denominada ENERGIA RENOVABLE DE LA PENINSULA S.A.P.I. DE C.V., bajo los siguientes:

**TERMINOS**

- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Selva baja espinosa y el cambio de uso de suelo que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las



*[Handwritten signature]*

coordenadas UTM siguientes:

Polígono: CUS-1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
CUS-1	1	232591.542227	2350560.657766
CUS-1	2	232586.779133	2350562.608503
CUS-1	3	232550.175636	2350563.26098
CUS-1	4	232550.305279	2350572.510133
CUS-1	5	232550.375479	2350577.517745
CUS-1	6	232537.061052	2350582.970722
CUS-1	7	232530.828928	2350572.665091
CUS-1	8	232501.994053	2350573.179083
CUS-1	9	232501.458138	2350543.114601
CUS-1	10	232528.210993	2350542.637727
CUS-1	11	232527.845628	2350522.140975
CUS-1	12	232590.83563	2350521.018151
CUS-1	13	232591.542227	2350560.657766

Polígono: CUS-2

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
CUS-2	1	232557.937002	2350634.992761
CUS-2	2	232552.867518	2350639.762056
CUS-2	3	232548.115761	2350644.847979
CUS-2	4	232543.701485	2350650.229426
CUS-2	5	232539.643013	2350655.884039
CUS-2	6	232535.957193	2350661.788322
CUS-2	7	232532.659361	2350667.917762
CUS-2	8	232529.763186	2350674.246908
CUS-2	9	232526.452033	2350682.920093
CUS-2	10	232545.399069	2350613.92341
CUS-2	11	232553.158929	2350613.785083
CUS-2	12	232559.391047	2350624.090719
CUS-2	13	232563.303181	2350630.559927
CUS-2	14	232557.937002	2350634.992761

- 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: PARCELA 2-Z1 P1/10

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-31-059-PAR-001/19

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Comunes tropicales	381.	13.46	Metros cúbicos v.t.a.

- iii. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de



Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaltepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

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



7032712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

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 ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- 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 silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- VI. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y 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 remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.





2012712

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFSI/264/2019/

- x. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- xi. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- xii. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.
- xiii. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- xiv. 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 6 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.



2012712

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

- XVIII. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- XIX. La autorización está condicionada a que aporte información sobre las implicaciones que tiene el impacto ambiental en cuanto a las emisiones de carbono en el Programa de Estatal de Acción ante el Cambio Climático, reforeste una superficie de las mismas dimensiones físicas y del tipo de vegetación removida por el proyecto, cuyo contenido de carbono acumulado sea al menos del 98% a los 20 años de crecimiento, además de que es importante incorporar la reforestación con especies melíferas debido a que es un área de importancia y potencial melífera en la región, 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 REDD+ de Yucatán sobre el proyecto. La Selva baja espinosa caducifolia representa únicamente el 0.3% de la superficie estatal, por lo que es muy importante su conservación.
- XX. 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:

- XXI. La sociedad denominada ENERGIA RENOVABLE DE LA PENINSULA S.A.P.I. DE C.V., será la única 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.
- XXII. La sociedad denominada ENERGIA RENOVABLE DE LA PENINSULA S.A.P.I. DE C.V., será la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- XXIII. 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.
- XXIV. La sociedad denominada ENERGIA RENOVABLE DE LA PENINSULA S.A.P.I. DE C.V., es la única titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- XXV. 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.





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2019**

GOBIERNO FEDERAL  
EMILIANO ZAPATA

30J2712

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

Oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/264/2019/

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 al C. Nemecio Jacobo Viveros Klara, en su carácter de Representante Legal de la sociedad denominada ENERGIA RENOVABLE DE LA PENINSULA S.A.P.I. DE C.V., la presente resolución del proyecto denominado **REUBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE AEROGENERADOR 31 (T31) DENTRO DEL PARQUE EÓLICO PROGRESO (PEP)**, con ubicación en el o los municipio(s) de Progreso 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

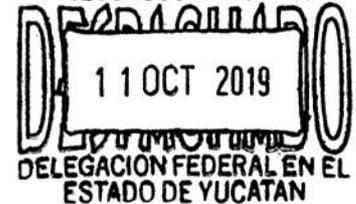
**L.A.E. HERNÁN JOSÉ CÁRDENAS LÓPEZ**  
**SUPLENTE POR AUSENCIA**  
**EN LA DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN**

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES  
DELEGACION FEDERAL



ESTADO DE  
YUCATÁN

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal en el Estado de Yucatán, en términos de los artículos 17 Bis y Octavo Transitorio del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018, previa designación firma el presente 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. Mtra. Lucía Madrid Ramírez.- Directora General de Gestión Forestal y de Suelos. Ciudad de México.
- Biol. Jesús Arcadio Lizárraga Veliz.- Subdelegado de Inspección de Recursos Naturales 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. Unidad Jurídica. Edificio.
- Ing. Adrián Pastor Cerritos.- Jefe de Departamento de Servicios Forestales y de Suelo. Edificio. Minutarios.

HJCL/ARIA/PC-RNH



Calle 59B Núm. 238 Edificio "B", Por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucaltepén, C. P. 97238; Mérida, Yucatán, México [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

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

