

Mérida, Yucatán, a 03 de abril de 2018

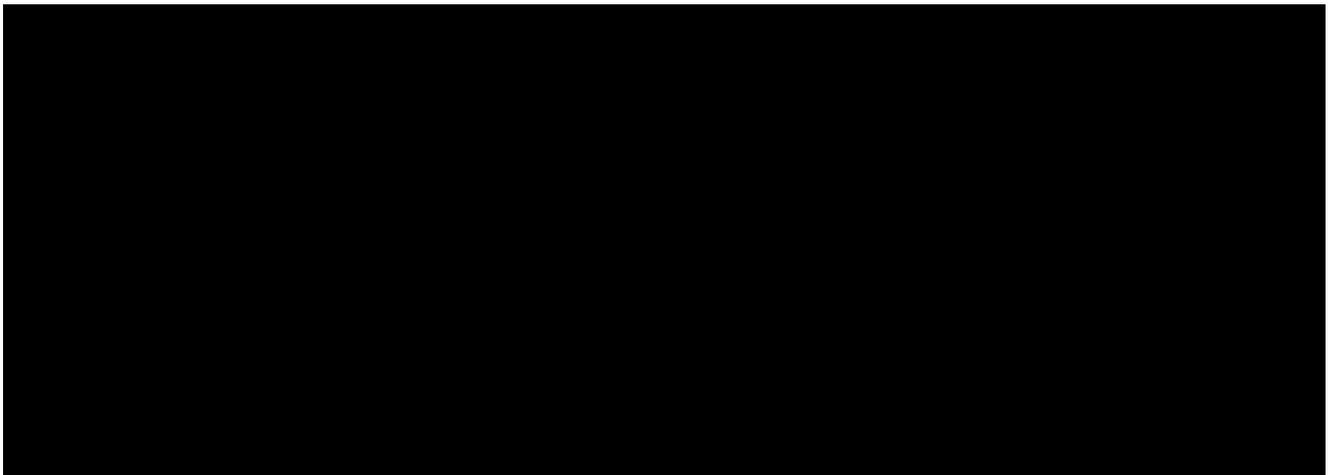
ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 9.6367 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Linea de Transmisión Eléctrica 115 kV Parque Eólico Tizimín- SE Tizimín**, ubicado en el o los municipio(s) de Tizimín, en el estado de Yucatán.

**C. JAIME DE LA ROSA FRIGOLET**  
**REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. [REDACTED] en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA [REDACTED] con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 9.6367 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Linea de Transmisión Eléctrica 115 kV Parque Eólico Tizimín- SE Tizimín**, con ubicación en el o los municipio(s) de Tizimín en el estado de Yucatán, y

**RESULTANDO**

- i. Que mediante OFICIO S/N de fecha 04 de septiembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 04 de septiembre de 2017, C. [REDACTED] en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA [REDACTED] presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 9.6367 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Linea de Transmisión Eléctrica 115 kV Parque Eólico Tizimín- SE Tizimín**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Tizimín en el estado de Yucatán, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

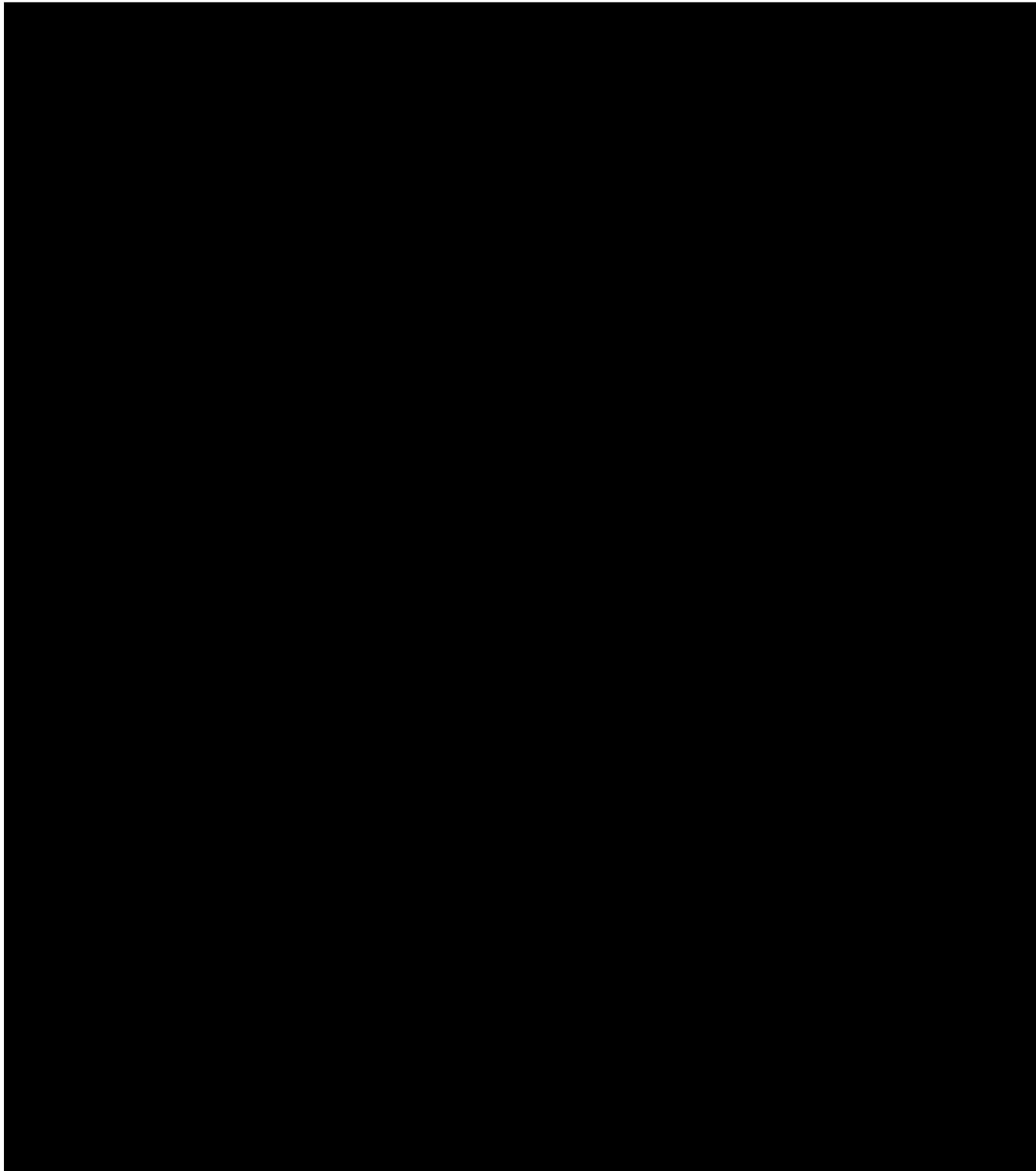


DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0000933

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/077/2018

BITÁCORA: 31/DS-0005/09/17



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

- ii. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/316/2017/000 de fecha 02 de octubre de 2017, esta Delegación Federal, requirió a C. [REDACTED] en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA [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 **Linea de Transmisión Eléctrica 115 kV Parque Eólico Tizimín- SE Tizimín**, con ubicación en el o los municipio(s) de Tizimin 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 revisar e integrar nuevamente la base de datos de las coordenadas georreferenciadas de las áreas sujetas a cambio de uso de suelo en terrenos forestales en formato de Excel para facilitar su captura en el Sistema Nacional de Gestión Forestal de las parcelas. Todos los polígonos tienen observaciones.

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 y cantidad.

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.

Deberá realizar nuevamente la vinculación de los criterios 12 de la política de Protección; 4 y 13 de la política de Conservación y 6 de la Política de Restauración que aplican para la UGA 1.2M.- Planicie Tizimín, donde se pretende desarrollar el proyecto aportando elementos y actividades a implementar para dar cabal cumplimiento a dichos criterios considerando que se reportan especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y endémicas.

#### 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 cambio de uso del suelo en terrenos forestales en las parcelas 680, 778, Santa Cruz 2, Parcela 27, Parcela 19 y Parcela de Quirino Constantino Karter, ya que en los planos georeferenciados se observa que el trazo de la línea cruza por las citadas parcelas donde se observa vegetación forestal.

- iii. Que mediante S/N de fecha 27 de octubre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 27 de octubre de 2017, C. [REDACTED] en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA [REDACTED], solicitó una ampliación del plazo para cumplir con la entrega de la información faltante del expediente de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Linea de Transmisión Eléctrica 115 kV Parque Eólico Tizimín- SE Tizimín**, con ubicación en el o los municipio(s) Tizimin en el estado de Yucatán.
- iv. Que mediante oficio N°726.4/UARRN-DSFS/316/2017/000 de fecha 30 de octubre de 2017, esta





Delegación Federal, otorgó a C. [REDACTED] en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA [REDACTED], una ampliación al plazo por ocho días hábiles contados a partir de haberse cumplido el plazo originalmente establecido en el oficio 726.4/UARRN-DSFS/316/2017/000 de fecha 02 de octubre de 2017, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con la presentación de la información faltante solicitada el trámite sería desechado.

- v. Que mediante S/N de fecha 14 de noviembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 14 de noviembre de 2017, C. [REDACTED] en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA [REDACTED] remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°726.4/UARRN-DSFS/316/2017/000 de fecha 02 de octubre de 2017, la cual cumplió con lo requerido.
- vi. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/303/2017/2281 de fecha 18 de septiembre de 2017 recibido el 18 de septiembre de 2017, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Linea de Transmisión Eléctrica 115 kV Parque Eólico Tizimín- SE Tizimín**, con ubicación en el o los municipio(s) Tizimin en el estado de Yucatán.
- vii. Que mediante oficio de fecha 01 de enero de 2001, recibido en esta Delegación Federal el día 01 de enero de 2001, 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 **Linea de Transmisión Eléctrica 115 kV Parque Eólico Tizimín- SE Tizimín**, con ubicación en el o los municipio(s) de Tizimin 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.

- viii. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/025/2018/0233 de fecha 30 de enero de 2018 esta Delegación Federal notificó a C. JAIME DE LA ROSA FRIGOLET en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA FUERZA Y ENERGIA LIMPIA DE TIZIMIN, S. A. 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 **Linea de Transmisión Eléctrica 115 kV Parque Eólico Tizimín- SE Tizimín** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Tizimin 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.

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.

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

- IX. 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 30 de Enero de 2018 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

#### Del informe de la Visita Técnica

La superficie objeto de la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales se constituye de un conjunto de tablajes catastrales y parcelas, mismos que se encuentran inmersos en la localidad el municipio de Tizimín, Yucatán corresponde a lo solicitado, previa verificación el Sistema Nacional de Gestión Forestal. Debido a la composición de especies y los estratos, se concluye que el tipo de vegetación presente en el predio es vegetación de selva mediana subcaducifolia.

Una vez concluido el recorrido de verificación técnica, se analizaron los datos levantados en campo mediante instrumento de medición GPS, se llegó al conocimiento que la superficie objeto de la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales se constituye de un conjunto de tablajes catastrales y parcelas, mismos que se encuentran inmersos en la localidad el municipio de Tizimín, Yucatán. Cabe señalar, que la información se verificó previamente en el Sistema Nacional de Gestión Forestal.

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 de acuerdo a su estructura, estratos y altura y tipo de suelo, 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 de selva mediana





subcaducifolia de regular a buen estado de conservación.

Durante el recorrido realizado en los terrenos del proyecto no se detectaron obras de infraestructura que hayan implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales en las áreas con relictos de vegetación conservada.

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.

En la presente visita técnica 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 y su información complementaria. 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.

Durante el recorrido y el levantamiento de los datos de la visita técnica, de acuerdo a la afectación presente en el predio la vegetación corresponde a vegetación de selva mediana subcaducifolia de acuerdo a las condiciones observadas en campo como tipo de especies, suelo y altura de la vegetación y distribución de los estratos donde se observaron varias de las especies descritas.

Durante el recorrido de campo no se observaron especies de flora y fauna silvestre enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que la información se remite a lo manifestado en el ETJ.

Se constató en la presente visita que en el polígono del predio y en donde se implementarán las obras de cambio de uso de suelo en terrenos forestales no se observaron cuerpos de agua, por lo que no se afecta directamente o se pone en riesgo algún cuerpo de agua o manantial.

- x. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/035/2018/ de fecha 14 de febrero 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 SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA [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 **\$778,631.09 (setecientos setenta y ocho mil seiscientos treinta y uno pesos 09/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 42.4 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-caducifolia, preferentemente en el estado de Yucatán.
- xi. Que mediante de fecha 01 de enero de 2001, recibido en esta Delegación Federal el día 01 de enero de 2001, C. [REDACTED] en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA [REDACTED], notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 778,631.09 (setecientos setenta y ocho mil seiscientos treinta y uno pesos 09/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 42.4 hectáreas con





vegetación de Selva mediana sub-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.
- 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 OFICIO S/N de fecha 04 de Septiembre de 2017, el cual fue signado por C. JAIME DE LA ROSA FRIGOLET, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA FUERZA Y ENERGIA LIMPIA DE TIZIMIN, S. A. 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 9.6367 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Transmisión Eléctrica 115 kV Parque Eólico Tizimín- SE Tizimín**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Tizimín en el estado de Yucatán.

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



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

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



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

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

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

*II.- Lugar y fecha;*

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

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

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. JAIME DE LA ROSA FRIGOLET, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA FUERZA Y ENERGIA LIMPIA DE TIZIMIN, S. A. DE C. V., así como por ALBERTO VILLASEÑOR FARIAS en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. CAMP T-UI Vol. 1 Núm. 5.

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:



SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

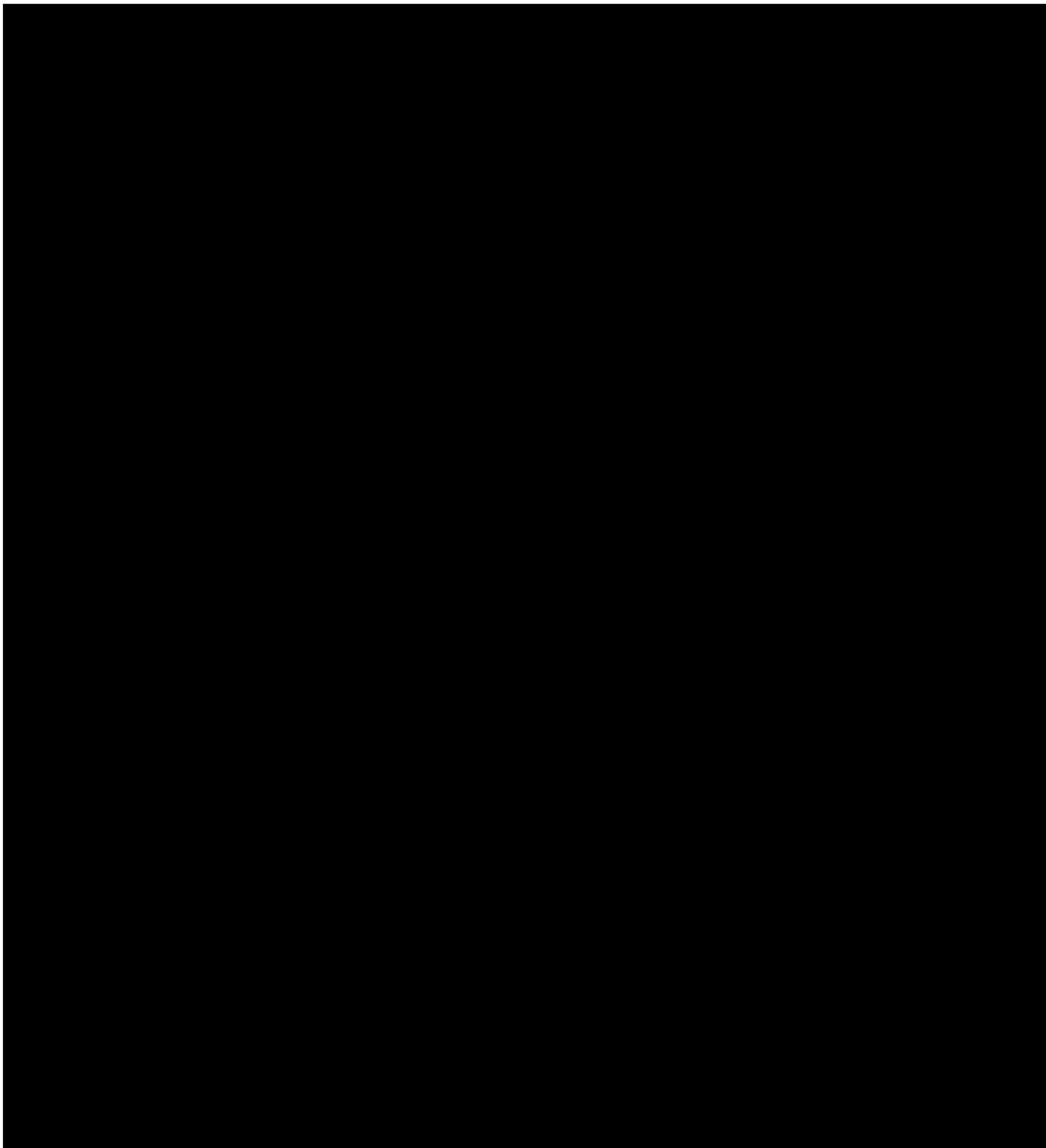


DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0000933

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/077/2018

BITÁCORA: 31/DS-0005/09/17



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

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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

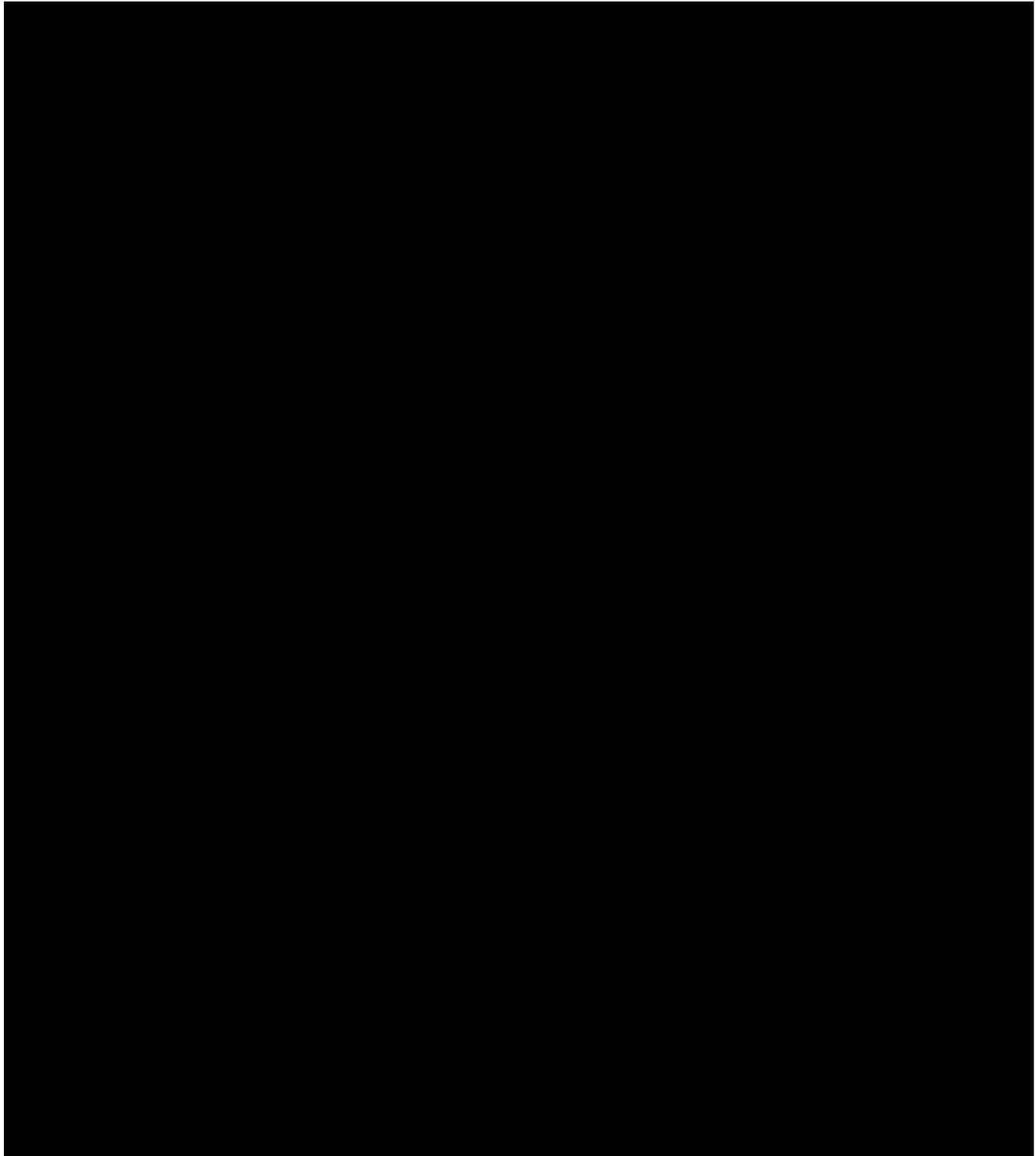


DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0000933

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/077/2018

BITÁCORA: 31/DS-0005/09/17



*[Handwritten signature]*

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



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 suelo, y*

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

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



OFICIO S/N y la información faltante con S/N, de fechas 04 de Septiembre de 2017 y 14 de Noviembre de 2017, 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 mismo, consistente en que:

#### PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y FORMAS DE VIDA

Este servicio ambiental se relaciona directamente con la protección de especies de flora y fauna con alto valor de importancia, ya sea de tipo legal, ecológico e incluso cultural, así como en la conservación de ecosistemas excepcionales. Se retoma la información presentada en el Capítulo





XIII, relativa a la valoración de las diferentes especies de flora y de fauna registradas en la superficie de 9.6367 ha, para la cual se pretende el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por la implementación de la línea de transmisión eléctrica de 115 kV Parque Eólico Tizimín /SE Tizimín. Se estima un costo de \$ 8,462,931.07 de este servicio ambiental, cuyo valor resumido por flora y fauna se presenta en las tablas siguientes, así como nuevamente se presenta la relación de especies tanto de flora como de fauna registradas en sitio, con su valoración económica estimada por individuos y por especie. De acuerdo a Santos y Tellería (2006), una típica acción humana que fomenta la destrucción y fragmentación de los bosques es la expansión de cultivos y pastizales en sustitución de éstos. Así pues, podemos asumir que la deforestación es la causa principal de la pérdida de este servicio ambiental. En este caso, considerando el documento *La diversidad biológica de México: Estudio de País, 1998* (1998), publicado por la CONABIO, consideraremos la valoración económica realizada en el periodo de 1985-1992 para el costo de la deforestación por tala, que en este caso, se equipara a la remoción de vegetación por el cambio de uso de suelo pretendido para el proyecto Realizando la sumatoria de los montos de valor monetario de la deforestación por tala y dividiéndola entre los volúmenes totales de deforestación para el periodo mencionado, obtenemos que el precio por metro cúbico en pesos mexicanos es de \$124.33; sin embargo, con la finalidad de ajustar el precio respecto a los costos actuales, se obtuvo la inflación del periodo comprendido entre el mes de enero de 1992 y el mes de septiembre de 2017 utilizando la *calculadora de inflación del INEGI* ). De manera que la inflación calculada para el periodo resultó del 724.29%. Así entonces, tenemos que multiplicando el valor resultante por metro cúbico por la inflación al año de 2017 obtenemos un valor de 900.85 (\$/m<sup>3</sup>). Tomando como referencia los costos estipulados respecto a la valoración económica de un metro cúbico de deforestación igual a 900.85 pesos, así como el volumen forestal que se afectaría por la construcción de la línea de transmisión eléctrica en proyecto, considerando los individuos arbóreos en la vegetación de Selva Mediana Subcaducifolia y vegetación secundaria de Selva Mediana Subcaducifolia que es de 588.7267 m<sup>3</sup>, tenemos que el valor económico por la remoción de vegetación forestal en las 9.6367 ha es de \$530,354.45. Flora.

Se realizaron 23 muestreos en el área la CHF y 72 en el área de proyecto, no existen diferencias significativas entre las comunidades vegetales encontradas en ambos sitios, debido a que la vegetación presente se distribuye ampliamente en el estado de Yucatán. Se elaboró un cuadro comparativo de biodiversidad en la CHF y CUS. Por lo anterior, podemos inferir que el tipo de vegetación a retirar y las abundancias encontradas en la superficie del CUS están bien representados a lo largo de toda la CHF. Aunque la estructura de las comunidades difiere fisonómicamente dentro de un rango aceptable para el tipo vegetativo, de acuerdo a los datos obtenidos, el ecosistema de la CHF y AP son correspondientemente semejantes. El índice de Shannon (H) para ambas superficies revela una diversidad media y estadísticamente no significativa entre ambas áreas, sin embargo, la proporción entre la riqueza de especies y la abundancia relativa del CHF es ligeramente mayor. La dominancia (D) o probabilidad de que dos individuos, seleccionados al azar dentro cada sitio, pertenezcan a la misma especie, disminuye en el CUS. A partir de este análisis podemos concluir que, en lo concerniente a la comunidad vegetal de la CHF, el área de cambio de uso de suelo no es un área prioritaria para la conservación del ecosistema; ya que es un sitio con una diversidad relativamente semejante dentro del mismo tipo de ecosistema de la CHF.

Fauna. En este apartado se da a conocer la comparación entre la CHF y el área del CUS. En el CUS se registraron 96 especies mientras que en la CHF se reportan 58 especies; esto es debido a que en el CUS se realizaron 30 transectos en comparación con 15 que se efectuaron en la CHF, es decir el esfuerzo de muestreo fue mayor en el CUS debido al nivel de detalle que se necesita para describir el área donde se va a retirar vegetación. Mediante los índices de diversidad de Simpson para el caso de las aves, tanto en la CHF para el CUS, la diversidad es



mayor en los dos casos, pero en el CUS el valor fue mayor (3.616) en comparación con la CHF que presenta 3.504. En tanto que para los mamíferos la diversidad de Simpson para el CUS es media presentando un valor de 2.221 y baja para la CHF con un valor de 1.483. En el caso de los reptiles solo se obtuvieron un valor de 1.324 para el CUS, considerándose una diversidad baja. Todas las especies registradas en el CUS se encuentran en la CHF y se distribuyen en ambas superficies debido a la movilidad de los individuos de fauna y a la cercanía de ambas áreas, todas las especies tienen una afinidad tropical y se distribuyen ampliamente en el estado de Yucatán. Para asegurar la permanencia y sobrevivencia de las especies de fauna dentro de la CHF, se llevara a cabo el programa de rescate y reubicación de especies durante la fase de preparación y construcción del proyecto, durante la fase de operación del proyecto se prevé que las especies faunísticas vuelvan al área ya que la mayoría de los impactos generados habrán desaparecido o serán mitigados, como es el caso de la presencia de trabajadores y maquinaria.

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.**

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:

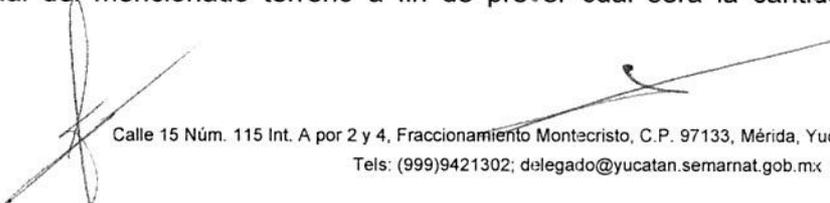
Del estudio técnico justificativo, se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

#### QUE NO SE PROVOCA LA EROSION DE LOS SUELOS

La erosión del suelo que se provocará en el área de CUS está clasificada como severa 345.8 ton/ha/año. En comparación la erosión actual, considerando la presencia actual de vegetación en el predio, la cual equivale a 3.45 t/ha/año, por tal motivo se dejarán de retener 342.35 ton/ha/año, lo cual multiplicado por el total de hectáreas a remover motivo del CUS corresponde a un total de 342.35 ton/año. En este sentido a se planificó la manera de retener por lo menos el mismo suelo que dejará de ser retenido mediante la aplicación de dos medidas de mitigación particulares, las cuales son: La implantación de una cubierta vegetal a base de gramíneas (pasto bermuda). Reforestación de una superficie carente de vegetación forestal de un tamaño idéntico a la superficie que será dispuesta a CUS, con una compensación 1:1. Con la aplicación de dichas medidas se prevén los siguientes escenarios: Escenario 1.- Sin la aplicación de las medidas propuestas. Erosión calculada para el área de CUS:  $E_p = (9,483.37) (0.013) (2.8056)$ ;  $E_p = 345.8$  t/ha/año. El resultado de la erosión potencial, si el suelo del sitio del proyecto estuviera desnudo (sin cubierta vegetal) es de 345.8 t/ha/año. Este valor corresponde a una pérdida potencial de suelo muy severa, de acuerdo a las pérdidas de suelo propuesta por la FAO y citada por INEGI (1988). Escenario 2.- Cambio en la capacidad de retención con la aplicación de una cubierta a base de gramíneas en el área que será desmontada y la reforestación de un área de 9.6367 ha de superficie. Para el área de CUS, sustituyendo los valores tenemos:  $E_a = (9483.37) (0.013) (2.8056) (0.10)$ ;  $E_a = 34.588$  t/ha/año. Este resultado de 34.588 ton/ha/año muestra una disminución del efecto erosivo que traerá el CUS sobre el terreno, quedando el mismo con una erosión considerada moderada, y provocando el incremento de únicamente 34.588 ton/ha/año, con respecto a las 3.458 ton/ha/año, que se pierden actualmente en el área de CUS, lo cual representa una pérdida de suelo total de 333.31 ton/año.

El área donde se pretende llevar a cabo la reforestación carece de vegetación forestal y corresponde a una superficie del mismo tamaño que la se pretende retirar, se calculó la erosión actual del mencionado terreno a fin de prever cuál será la cantidad de suelo que se retendrá



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

con la reforestación, para con esto determinar si esta medida es efectiva para retener el suelo eminente que se perderá una vez aplicada la implantación de una cubierta vegetal de gramíneas sobre el área que se sujetará a CUS. El cálculo de la EUPS arrojó que el terreno donde se pretende realizar la reforestación, a la fecha sufre de una pérdida de suelo de 51.58 ton/ha/año, lo cual multiplicado por las 9.6367 hectáreas que conforman el área de reforestación equivale a un total de 444.75 ton/año.  $E_p = R K L S$ . Erosión actual en el área de reforestación, sustituyendo los valores tenemos:  $E_p = (9,483.37) (0.013) (.416)$ ;  $E_p = 51.28$  t/ha/año. Erosión potencial en el área de reforestación, tomando en cuenta la reforestación sustituyendo los valores tenemos:  $E_p = R K L S$ .  $E_p = (9,483.37) (0.013) (.416) (.01)$ ;  $E_p = 0.5128$  t/ha/año. Con esta medida se retendrán 50.76 ton/ha/año, (respecto a lo que actualmente se erosiona en esta área), multiplicando este valor por el número total de superficie se obtiene un total de retención de **489.15 ton/año**, valor superior a lo erosionado en el área de CUS después de la implantación de gramíneas que asciende a 333.31 ton/año. Con base en lo anterior expuesto se considera que se mitigará en su totalidad el efecto al suelo por parte de la erosión, con lo cual se le da cumplimiento al segundo supuesto del artículo 117 de la LGDFS.

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:

#### PROVISIÓN DE AGUA EN CALIDAD Y CANTIDAD

En la superficie solicitada de CUSTF de 0.0435 hectáreas para el proyecto Eólico Tizimín, de acuerdo con la clasificación de INEGI domina el tipo de climático  $Aw0(x')$ , que corresponde a un clima Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C. Precipitación del mes más seco menor de 60 mm; lluvias de verano y sequía en invierno con un porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. El cociente de la precipitación entre la temperatura (P/T) corresponde a un cociente menor de 43.2. De acuerdo con los reportes climatológicos en el área de estudio los meses con mayor precipitación son junio y julio con un promedio de 124.3 y 141.5 milímetros, en tanto que los meses con la precipitación mínima del año son febrero y marzo con 39.8 y 32.4 milímetros respectivamente. En cuanto a temperatura, los meses más calurosos son julio y agosto con una temperatura de 27.4 y 27.3 grados centígrados y los meses más fríos son enero y febrero con una temperatura mínima de 23.3 y 23.6 grados centígrados. Evapotranspiración potencial mensual sin corregir (EV):  $ETR = P - xP^2$ . Dónde: ETR= evapotranspiración metros por año. P= precipitación en metros por año.  $X = 1 / [0.8 + 0.14 (t)]$ . t= temperatura °C. Precipitación en la superficie. P= 926 mm. Temperatura promedio anual en la superficie t= 25.7 °C.  $X = 1 / [0.8 + 0.14 (25.7)] = 0.2274$ .  $ETR = 0.926 / [0.2274 (0.926)^2]$ .  $ETR = 0.7310$ . Por lo tanto, el volumen de agua que se evapotranspira en la superficie de 0.0435 hectáreas es de 0.7310 m/año x 435 m<sup>2</sup> = 317.9983 metros cúbicos por año. Para determinar el coeficiente de escurrimiento superficial se empleó el método establecido en la NOM-011-CNA-2000, el cual se desarrolla a continuación.

El suelo del área solicitada para CUSTF pertenece al tipo B ya que los suelos son





medianamente permeables, por lo tanto, considerando que el uso de suelo actual se generaliza en bosque cubierto del 50 al 75 por ciento se obtiene un valor de  $K= 0.22$ . Se obtiene un coeficiente de escurrimiento  $Ce= 0.1210$ . Estimación del volumen de infiltración en la superficie de CUSTF: Para calcular el volumen de agua captada en la superficie forestal solicitada para el proyecto se utilizó el método utilizado por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) para determinar la disponibilidad de agua en los acuíferos de México, para el balance de agua superficial se aplicó la siguiente expresión:  $I= \text{precipitación} / \text{evapotranspiración} / \text{escurrimiento}$ . Donde:  $I=$  infiltración en  $m^3$  por año.  $P=$  precipitación en  $m^3$  por año en la superficie sometida a CUSTF ( $0.926 \text{ m/año} \times 435 \text{ m}^2 = 402.81 \text{ m}^3/\text{año}$ ).  $ETR=$  evapotranspiración en  $m^3$  por año del CUSTF.  $Ve=$  volumen de escurrimiento en  $m^3$  al año.  $I = 402.81 / 318.00 / 48.75 = 36.061 \text{ m}^3/\text{año}$ .

Provisión de agua en cantidad: se ha estimado la cantidad de agua captada (infiltración) que se infiltraría bajo el supuesto de haber ejecutado del CUSTF o bien dicho haber removido la cobertura vegetal. Para ello se ha utilizado la misma metodología, sin embargo, algunas variables mudan por dicha situación para lo cual se obtiene lo siguiente: Precipitación: Precipitación media anual = 926 mm. Superficie de CUSTF= 0.0435 ha. Precipitación en la superficie sujeta a CUSTF= 402.81  $m^3/\text{año}$ . Evapotranspiración: Para determinar la evapotranspiración real (ETR) se utilizó la fórmula de Coutagne que se expresa como:  $ETR = P \cdot X^2$ . Donde:  $ETR=$  evapotranspiración metros por año.  $P=$  precipitación en metros por año.  $X= 1 / [0.8 + 0.14 (t)]$ .  $t=$  temperatura  $^{\circ}\text{C}$ . Precipitación en la superficie  $P= 926 \text{ mm}$ . Temperatura promedio anual en la superficie  $t= 25.7 \text{ }^{\circ}\text{C}$ .  $X= 1 / [0.8 + 0.14 (25.7)]= 0.2274$ .  $ETR= 0.926 / [0.2274 (0.926)^2] ETR= 0.7310$ . Por lo tanto, el volumen de agua que se evapotranspira en la superficie de 0.0435 hectáreas es de 318.00 metros cúbicos por año. Volumen de escurrimiento: El suelo del área solicitada para CUSTF pertenece al tipo B ya que los suelos son medianamente permeables, por lo tanto, considerando que el uso de suelo bajo el supuesto haber removido la vegetación forestal se generaliza en Caminos desprovisto de vegetación se obtiene un valor de  $K= 0.30$ . Se obtiene un coeficiente de escurrimiento  $Ce= 0.2014$  escurrimiento superficial en la superficie solicitada. El volumen de escurrimiento natural anual es 81.126  $m^3$  por año. Para calcular el volumen de agua captada en la superficie forestal solicitada para el proyecto se utilizó el método utilizado por la Comisión Nacional del Agua. El volumen de agua captada en la superficie forestal solicitada es 3.6858 metros cúbicos por año.

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 POR QUE ES MAS PRODUCTIVO A LARGO PLAZO

Como se hace mención en el capítulo X del ETJ ingresado para su evaluación, respecto al supuesto de la ley Los usos alternativos del suelo propuestos sean más productivos a largo plazo con la implementación del proyecto en la zona CUSTF se proyecta una inversión inicial (a corto plazo) de \$ 77,883,785.21 (Setenta y siete millones ochocientos ochenta y tres mil setecientos ochenta y cinco pesos 21/100 M.N.) más \$ 6,446,030.00 (Seis millones





cuatrocientos cuarenta y seis mil treinta pesos 00/100 M.N.) que equivaldría a la generación de empleos directos e indirectos (\$ 5,921,030.00) en la fase constructiva y el monto estimado de salarios (\$525,000) del personal operativo a lo largo de la vida útil del proyecto (estimado en 30 años); lo que hace un gran total de \$ 84,329,815.21, comparado con el valor actual de los bienes y servicios ambientales que se prevé afectar en el sitio sujeto a Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, con un valor estimado de \$ 9,869,163.32 (nueve millones ochocientos sesenta y nueve mil ciento sesenta y tres pesos 32/100 M.N), el cual representa el 11.70 por ciento de la inversión requerida para la implantación del proyecto. Los costos estimados de inversión inicial del proyecto, y los costos de salarios por mano de obra para la construcción y operación se relacionan a continuación. Al estimar los costos totales del valor del pago por concepto. Inversión material del proyecto en la zona CUSTF", para la Línea de Transmisión Eléctrica 115 Kv Denominada Parque Eólico Tizimín-S.E. Tizimín, se obtiene un monto final de 4 581,399.13 USD, mismos que equivalen a \$ 77 883,785.21 (Setenta y siete millones ochocientos ochenta y tres mil setecientos ochenta y cinco pesos 21/100 M.N.).

Por otro lado, se considera la generación de 60 empleos directos temporales a corto plazo (máximo quince meses) con un monto estimado de \$ 3,612,530.00. Aunado a que durante la estancia del personal, este requerirá de la prestación de servicios existentes en la zona como hospedaje (en el caso de la mano de obra especializada), alimentos, agua, entre otros, lo que generará empleos indirectos. Por otro lado, se considera la generación de 60 empleos directos temporales a corto plazo (máximo quince meses) con un monto estimado de \$ 3,612,530.00 (ver tabla siguiente). Aunado a que durante la estancia del personal, este requerirá de la prestación de servicios existentes en la zona como hospedaje (en el caso de la mano de obra especializada), alimentos, agua, entre otros, lo que generará empleos indirectos. Se estima un costo de \$ 2 308,500.00 pesos por la generación de empleos indirectos asociados al proyecto, por lo que las actividades de construcción y operación del proyecto traerán consigo una serie de impactos beneficiosos a los habitantes de las localidades colindantes a lo largo de su trayectoria, por el uso de infraestructura local aumentándose la capacidad de consumo de bienes y servicios, otorgándose un beneficio económico a todas aquellas personas que presten dichos servicios durante la construcción del proyecto principalmente y disminuyendo durante la etapa de operación del proyecto. Los beneficios económicos por rubro y el número de personal mientras duren las actividades de construcción de la línea de transmisión. En la etapa de operación de la línea de transmisión eléctrica se realizarán inspecciones a fin de detectar anomalías que se pudiesen presentar y evitar de esta manera posibles disparos que provoquen la interrupción de la prestación del servicio de energía eléctrica a la SE eléctrica, que a la vez la distribuye a una gran cantidad de usuarios de la zona donde se ubica. Dichas inspecciones son programadas una vez al año para acciones preventivas o correctivas según se requiera, y corren a cargo de una cuadrilla de dos operarios y un responsable, con costo ponderado de \$ 15,900 hasta los \$ 17,500 al año, previéndose una inversión en salarios de aproximadamente \$ 525,000 a lo largo de la vida útil del proyecto, sin contemplar el costo de los materiales para reparación o sustitución de herrajes.

Comparación del beneficio económico del proyecto y los recursos forestales. La instalación del proyecto Línea de Transmisión Eléctrica 115 kV Parque Eólico Tizimín /SE Tizimín, para lo cual se requerirá de CUSTF en un área de 9.6367 ha, representa una inversión de \$4 581,399.13 USD (\$ 77 883,785.21 pesos en moneda nacional), así como la inversión en salarios de los 60 puestos de trabajo con un monto de \$ 3 612,530.00, lo que hace un total de \$ 81 496,315.21 para la construcción del proyecto. En la fase de operación y mantenimiento se requerirá de \$ 525,000 pesos para salarios del personal operario (dos) y un responsable que se encargarán del mantenimiento. Por último se prevé la generación de un beneficio económico de \$ 2 308,500.00 derivado de empleos indirectos por la prestación de servicios. Que la implementación y entrada en operación del proyecto Línea de Transmisión Eléctrica 115 kV



Parque Eólico Tizimín /SE Tizimín hará posible la evacuación de la energía eléctrica limpia producida por aerogeneradores del Parque Eólico Tizimín (en proyecto), con una potencia instalada de 86.1 MW. Dicho parque eólico permitiría la sustitución de unas 21,068.76 toneladas equivalentes de petróleo (Teqp), evitando la emisión de 24,495,530,155.00 Ton/año de CO<sub>2</sub>. La energía eléctrica que sea generada se estima que brindaría este servicio básico a más de 94,710 familias y aportaría trabajo temporal para aproximadamente 107 personas/año durante su diseño y construcción. En este supuesto se han considerado los empleos directos e indirectos asociados a toda obra nueva.

Como puede observarse en la tabla que antecede, se tiene que el valor máximo que podrían alcanzar los recursos biológicos forestales y los servicios ambientales estimados a 30 años sería de \$ 276 336,527.88 pesos, lo que representa un porcentaje muy bajo en comparación con la inversión del proyecto más el costo de la energía eléctrica que este evacuaría a la red de interconexión nacional, lo que suma \$ 13 195,750,767.21 pesos por el emplazamiento y operación del proyecto Línea de Transmisión Eléctrica 115 kV Parque Eólico Tizimín /SE Tizimín en el área CUSTF. Además, con el proyecto se mejorará la calidad de vida a nivel local y regional, contribuyendo al aprovechamiento eficiente de los recursos energéticos, al cuidado del medio ambiente y la salud, a la creación de empleos, al cumplimiento de los compromisos internacionales en materia ambiental y de cambio climático, a la diversificación del portafolio de generación eléctrica con el consecuente aumento en la confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional, y a la participación social y privada en la inversión requerida por el sector eléctrico para satisfacer la demanda nacional de este servicio básico.

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.

- v. 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:

*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 el 12 de Octubre de 2017 mediante oficio N°VI-1194-17, se manifestó en los siguientes términos: 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.**

- vi. 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

El proyecto se ubica dentro de una UGA 1.2.M denominada Planicie Tizirnín. El uso principal es la ganadería. Los usos Compatible son la Silvicultura, apicultura, agroforestería, turismo, actividades cinegéticas y asentamientos humanos. Se adjunta el procedimiento de cálculo.

- vii. 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/035/2018/ de fecha 14 de febrero 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 **\$778,631.09 (setecientos setenta y ocho mil seiscientos treinta y uno pesos 09/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 42.4 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-caducifolia, preferentemente en el estado de Yucatán.

- viii. 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 01 de enero de 2001, recibido en esta Delegación Federal el 01 de enero de 2001, C. JAIME DE LA ROSA FRIGOLET, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA FUERZA Y ENERGIA LIMPIA DE TIZIMIN, S. A. DE C. V., presentó copia del





comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ **778,631.09 (setecientos setenta y ocho mil seiscientos treinta y uno pesos 09/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 42.4 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-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 0 ninguno para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Transmisión Eléctrica 115 kV Parque Eólico Tizimin- SE Tizimin**, con ubicación en el o los municipio(s) de Tizimin en el estado de Yucatán, promovido por C. [REDACTED], en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA [REDACTED], bajo los siguientes:

**TERMINOS**

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

POLÍGONO: CUS 1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	396544.31	2370370.31
2	396547.44	2370369.93
3	396607.03	2370062.37
4	396615.4	2370063.97
5	396619.16	2370044.33
6	396610.83	2370042.74
7	396670.17	2369736.43
8	396678.54	2369738.03
9	396682.3	2369718.39
10	396673.98	2369716.8
11	396723.81	2369459.58
12	396732.18	2369461.18
13	396735.94	2369441.54
14	396727.61	2369439.95
15	396774.22	2369199.35
16	396785.16	2369198.76
17	396784.09	2369178.79
18	396778.14	2369179.11
19	396830.89	2368906.85
20	396839.26	2368908.45



*[Handwritten signature]*



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
21	396843.02	2368888.81
22	396834.7	2368887.22
23	396888.14	2368611.35
24	396896.51	2368612.95
25	396900.27	2368593.31
26	396891.95	2368591.72
27	396937.58	2368356.2
28	396944.94	2368359.48
29	396955.11	2368336.65
30	396947.46	2368333.24
31	397118.97	2368094.62
32	397125.88	2368099.58
33	397137.54	2368083.34
34	397130.65	2368078.38
35	397306.71	2367833.45
36	397305.48	2367830.02
37	397128.21	2368076.64
38	397121.3	2368071.68
39	397109.64	2368087.92
40	397116.53	2368092.88
41	396944.66	2368331.99
42	396932.28	2368326.48
43	396922.11	2368349.31
44	396934.76	2368354.95
45	396889	2368591.15
46	396880.63	2368589.55
47	396876.87	2368609.19
48	396885.19	2368610.78
49	396831.75	2368886.65
50	396823.38	2368885.05
51	396819.62	2368904.69
52	396827.94	2368906.28
53	396775.06	2369179.27
54	396764.12	2369179.86
55	396765.19	2369199.83
56	396771.14	2369199.51
57	396724.67	2369439.38
58	396716.3	2369437.78
59	396712.54	2369457.42
60	396720.86	2369459.01
61	396671.03	2369716.23
62	396662.66	2369714.63
63	396658.9	2369734.27
64	396667.23	2369735.86
65	396607.89	2370042.17
66	396599.52	2370040.57
67	396595.76	2370060.21
68	396604.08	2370061.8

POLÍGONO: CUS 10

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



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397445.65	2359582.46
2	397448.62	2359581.8
3	397435.69	2359323.6
4	397444.16	2359323.19
5	397443.2	2359303.21
6	397434.69	2359303.62
7	397420.2	2359014.32
8	397428.67	2359013.91
9	397427.71	2358993.93
10	397419.2	2358994.34
11	397406.52	2358741.22
12	397414.99	2358740.81
13	397414.03	2358720.83
14	397405.52	2358721.24
15	397391.38	2358448.97
16	397400.35	2358448.56
17	397399.39	2358428.58
18	397390.38	2358428.99
19	397377.78	2358167.44
20	397374.31	2358168.13
21	397387.38	2358429.13
22	397379.41	2358429.54
23	397380.37	2358449.52
24	397388.38	2358449.11
25	397402.52	2358721.38
26	397394.05	2358721.79
27	397395.01	2358741.77
28	397403.52	2358741.36
29	397416.2	2358994.48
30	397407.73	2358994.89
31	397408.69	2359014.87
32	397417.2	2359014.46
33	397431.69	2359303.76
34	397423.22	2359304.17
35	397424.18	2359324.15
36	397432.69	2359323.74

POLÍGONO: CUS 11

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397365.64	2357985.07
2	397368.75	2357987.22
3	397367.02	2357952.65
4	397363.97	2357951.83

POLÍGONO: CUS 12

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397345.17	2357576.35
2	397348.98	2357652.29



*[Handwritten signature]*



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	397352.16	2357655.88
4	397348.17	2357576.3

POLÍGONO: CUS 13

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397328	2357331.5
2	397319.79	2357245.43
3	397317.45	2357252.54
4	397324.89	2357330.52

POLÍGONO: CUS 14

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397312.09	2357164.8
2	397309.1	2357165.01
3	397311.71	2357192.35
4	397314.7	2357192.07

POLÍGONO: CUS 15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397306.71	2357061.45
2	397303.45	2356990.96
3	397300.5	2356992.02
4	397303.66	2357060.48

POLÍGONO: CUS 16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397298.75	2356877.22
2	397298.26	2356823.82
3	397295.32	2356829.95
4	397295.74	2356876.16

POLÍGONO: CUS 17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397298.06	2356801.43
2	397298.05	2356800.63
3	397295.63	2356537.46
4	397306.9	2356537.11
5	397306.12	2356512.12
6	397294.89	2356512.47
7	397278.24	2356180.05
8	397286.71	2356179.64
9	397285.75	2356159.66
10	397277.24	2356160.07
11	397263.53	2355886.24
12	397260.52	2355886.22





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
13	397274.24	2356160.21
14	397265.77	2356160.62
15	397266.73	2356180.6
16	397275.24	2356180.19
17	397291.39	2356512.56
18	397281.14	2356512.9
19	397281.92	2356537.88
20	397292.64	2356537.55
21	397295.04	2356799.51

POLÍGONO: CUS 18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397232.91	2355700.72
2	397176.12	2355474.54
3	397172.95	2355474.22
4	397229.1	2355697.89

POLÍGONO: CUS 19

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397137.63	2355333.55
2	397139.39	2355328.23
3	397092.97	2355143.38
4	397091.08	2355148.15

POLÍGONO: CUS 2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397924.58	2366317.28
2	397927.59	2366317
3	397931.33	2366024.14
4	397940.34	2366024.25
5	397940.61	2366004.26
6	397932.12	2366004.14
7	397932.94	2365947.87
8	397929.92	2365949.3
9	397929.13	2366004.1
10	397920.62	2366003.99
11	397920.35	2366023.98
12	397928.34	2366024.1

POLÍGONO: CUS 20

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397065.55	2355034.18
2	396983.68	2354708.09
3	396991.94	2354705.99
4	396987.02	2354686.61
5	396978.31	2354688.69



*[Handwritten signature]*

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
6	396897.91	2354365.67
7	396898.02	2354379.27
8	396975.9	2354689.43
9	396967.64	2354691.53
10	396972.56	2354710.91
11	396980.77	2354708.83
12	397062.43	2355034.04

POLÍGONO: CUS 21

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	396778.67	2354062.16
2	396668.7	2353943.47
3	396674.93	2353937.71
4	396661.36	2353923.02
5	396655.11	2353928.8
6	396481.8	2353741.74
7	396488.03	2353735.98
8	396474.46	2353721.29
9	396468.21	2353727.07
10	396311.62	2353558.06
11	396319.2	2353552.8
12	396304.94	2353532.26
13	396297.33	2353537.55
14	396176.19	2353298.99
15	396183.76	2353295.14
16	396174.71	2353277.31
17	396167.5	2353281.89
18	396108.73	2353166.15
19	396106.11	2353167.61
20	396164.45	2353282.51
21	396156.88	2353286.36
22	396165.93	2352304.19
23	396173.51	2353300.34
24	396294.84	2353539.27
25	396284.4	2353546.52
26	396298.66	2353567.06
27	396309.14	2353559.78
28	396466	2353729.1
29	396459.77	2353734.86
30	396473.34	2353749.55
31	396479.59	2353743.77
32	396652.9	2353930.83
33	396646.67	2353936.59
34	396660.24	2353951.28
35	396666.49	2353945.5
36	396773.47	2354060.96

POLÍGONO: CUS 22



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



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	396010.16	2352978.66
2	396011.82	2352975.3
3	395874.76	2352705.38
4	395882.33	2352701.53
5	395873.28	2352683.7
6	395865.7	2352687.54
7	395844.51	2352645.82
8	395841.42	2352646.35
9	395863.02	2352683.9
10	395855.45	2352692.75
11	395864.5	2352710.58
12	395872.08	2352706.73

POLÍGONO: CUS 23

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	395367.98	2351707.39
2	395350.68	2351673.31
3	395361.16	2351665.82
4	395346.62	2351645.48
5	395336.45	2351652.75
6	395139.36	2351437.13
7	395140.32	2351442.62
8	395334	2351654.51
9	395326.28	2351660.02
10	395340.32	2351680.36
11	395348.21	2351675.08
12	395364.28	2351706.72

POLÍGONO: CUS 25

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	392874.53	2348812.86
2	392814.87	2348729.98
3	392821.76	2348725.04
4	392810.11	2348708.79
5	392803.19	2348713.75
6	392722.33	2348601.44
7	392720.5	2348604.02
8	392800.75	2348715.5
9	392793.86	2348720.44
10	392805.51	2348736.69
11	392812.43	2348731.73
12	392870.22	2348812

POLÍGONO: CUS 26

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	392687.64	2348553.24
2	392635.17	2348480.36



*[Handwritten signature]*



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	392642.06	2348475.42
4	392630.41	2348459.17
5	392623.49	2348464.13
6	392466.94	2348246.67
7	392475.5	2348241.47
8	392462.52	2348220.11
9	392453.94	2348225.32
10	392324.83	2347970.82
11	392332.44	2347966.91
12	392323.29	2347949.12
13	392315.78	2347952.99
14	392194.82	2347714.55
15	392200.67	2347713.31
16	392196.73	2347694.03
17	392185.41	2347696.01
18	392069.53	2347467.61
19	392077.14	2347463.7
20	392067.99	2347445.91
21	392060.48	2347449.78
22	391977.65	2347286.52
23	391974.76	2347287.45
24	392057.81	2347451.15
25	392050.2	2347455.06
26	392059.35	2347472.85
27	392066.86	2347468.98
28	392182.36	2347696.63
29	392177.07	2347697.71
30	392180.62	2347717.51
31	392191.77	2347715.19
32	392313.11	2347954.36
33	392305.5	2347958.27
34	392314.65	2347976.06
35	392322.16	2347972.19
36	392451.37	2348226.88
37	392441.16	2348233.09
38	392454.14	2348254.45
39	392464.37	2348248.24
40	392621.05	2348465.88
41	392614.16	2348470.82
42	392625.81	2348487.07
43	392632.73	2348482.11
44	392684	2348553.33

POLÍGONO: CUS 27

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	391945.67	2347030.71
2	391936.55	2346729.22
3	391933	2346711.2
4	391942.68	2347031.02

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



POLÍGONO: CUS 28

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	392434.31	2345135
2	392380.26	2345050.5
3	392387.43	2345045.9
4	392376.62	2345029.07
5	392369.48	2345033.66
6	392193.08	2344757.87
7	392200.25	2344753.27
8	392189.44	2344736.44
9	392182.3	2344741.03
10	392007	2344466.99
11	392015.79	2344463.85
12	392007.37	2344440.31
13	391983.33	2344448.73
14	391985.07	2344452.21
15	391769.05	2344363.22
16	391772.29	2344355.37
17	391753.8	2344347.74
18	391750.56	2344355.6
19	391653.53	2344315.64
20	391654.29	2344319.19
21	391749.41	2344358.38
22	391746.17	2344366.23
23	391764.66	2344373.86
24	391767.9	2344366
25	391986.43	2344456.01
26	391992.25	2344472.27
27	392004.11	2344468.03
28	392179.78	2344742.65
29	392172.61	2344747.25
30	392183.42	2344764.08
31	392190.56	2344759.49
32	392366.96	2345035.28
33	392359.79	2345039.88
34	392370.6	2345056.71
35	392377.74	2345052.12
36	392431.52	2345135.2

POLÍGONO: CUS 29

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	391400.072	2344211.2295
2	391403.31	2344203.3688
3	391403.3575	2344203.3884
4	391420.7166	2344210.5388
5	391421.2112	2344212.5567
6	391418.612	2344218.3668
7	391423.2237	2344220.7665



*[Handwritten signature]*

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
8	391424.1084	2344224.3754
9	391417.4694	2344221.6406
10	391414.2327	2344229.4983
11	391395.7401	2344221.881
12	391395.6926	2344221.8614
13	391398.9296	2344214.0034
14	391174.0848	2344121.3824
15	391178.7335	2344120.0529

POLÍGONO: CUS 3

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397937	2365668.2
2	397940.59	2365420.22
3	397949.1	2365420.33
4	397949.37	2365400.34
5	397940.88	2365400.22
6	397943.74	2365203.28
7	397940.74	2365203.55
8	397937.89	2365400.18
9	397929.38	2365400.07
10	397929.11	2365420.06
11	397937.6	2365420.18
12	397934.01	2365667.21

POLÍGONO: CUS 30

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	390658.11	2343905.6
2	390569.28	2343869.01
3	390569.12	2343872.18
4	390657.67	2343908.66

POLÍGONO: CUS 31

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	389233.42	2343321.97
2	389233.06	2343318.58
3	389138.7	2343279.71
4	389141.94	2343271.86
5	389123.45	2343264.23
6	389120.21	2343272.1
7	389114.51	2343269.75
8	389113.25	2343272.48
9	389119.06	2343274.87
10	389115.82	2343282.72
11	389134.31	2343290.35
12	389137.55	2343282.49

POLÍGONO: CUS 32





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	388674.17	2343088.36
2	388667.4	2343085.57
3	388671.25	2343074.54
4	388647.65	2343066.3
5	388646.31	2343070.14
6	388541.45	2342955.53
7	388540.49	2342958.93
8	388645.18	2343073.35
9	388639.41	2343089.9
10	388663.01	2343098.14
11	388666.41	2343088.41
12	388675.73	2343092.25

POLÍGONO: CUS 33

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	388207.57	2342590.63
2	388157.03	2342535.39
3	388157.41	2342540.25
4	388203.89	2342591.05

POLÍGONO: CUS 34

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	387985.02	2342347.4
2	387934.45	2342292.12
3	387941.82	2342287.48
4	387928.5	2342266.32
5	387921.05	2342271.01
6	387810.17	2342000.66
7	387818.01	2341997.49
8	387810.51	2341978.95
9	387802.59	2341982.15
10	387727.94	2341800.17
11	387725.14	2341801.23
12	387799.3	2341983.28
13	387791.97	2341986.45
14	387799.47	2342004.99
15	387807.39	2342001.79
16	387918.48	2342272.63
17	387909.03	2342278.58
18	387907.54	2342279.64
19	387920.66	2342300.8
20	387931.87	2342293.74
21	387982.07	2342348.62

POLÍGONO: CUS 35

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	387694.32	2341718.19



*[Handwritten signature]*



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	387677.5	2341677.17
3	387685.33	2341674
4	387677.83	2341655.46
5	387669.91	2341658.66
6	387536.11	2341332.43
7	387547.54	2341322.61
8	387531.25	2341303.64
9	387519.64	2341313.61
10	387506.65	2341306.12
11	387507.83	2341310.27
12	387517.23	2341315.68
13	387512.28	2341319.93
14	387528.57	2341338.9
15	387533.71	2341334.48
16	387667.13	2341659.79
17	387659.29	2341662.96
18	387666.79	2341681.5
19	387674.71	2341678.3
20	387691.54	2341719.32

POLÍGONO: CUS 36

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	387100.05	2341071.56
2	387062.29	2341049.78
3	387067.98	2341041.93
4	387047.73	2341027.26
5	387042.19	2341034.91
6	386948.26	2340947.37
7	386945.19	2340948.6
8	387040.42	2341037.36
9	387033.06	2341047.51
10	387053.31	2341062.18
11	387060.52	2341052.22
12	387100.37	2341075.21

POLÍGONO: CUS 37

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	386856.58	2340861.91
2	386830.01	2340837.15
3	386829.28	2340840.57
4	386858.21	2340867.54
5	386855.99	2340869.92
6	386862.22	2340875.72

POLÍGONO: CUS 38

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	386784.05	2340798.42





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	386786.64	2340796.92
3	386610.29	2340632.39
4	386618.49	2340624.99
5	386603.53	2340611.05
6	386595.34	2340618.44
7	386352.04	2340391.7
8	386357.83	2340385.46
9	386343.18	2340371.85
10	386337.41	2340378.06
11	386238.65	2340286.03
12	386235.44	2340287.14
13	386335.36	2340380.26
14	386329.57	2340386.5
15	386344.22	2340400.11
16	386349.99	2340393.9
17	386593.1	2340620.46
18	386589.61	2340623.6
19	386603.26	2340638.73
20	386608.06	2340634.4

POLÍGONO: CUS 39

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	385992.55	2340060.77
2	385993.6	2340057.65
3	385930.48	2339998.82
4	385936.27	2339992.58
5	385921.62	2339978.97
6	385915.85	2339985.18
7	385777.95	2339856.66
8	385780.32	2339837.05
9	385764.71	2339835.16
10	385762.97	2339828.3
11	385759.85	2339828.22
12	385761.52	2339834.78
13	385755.5	2339834.05
14	385752.5	2339858.87
15	385777.32	2339861.87
16	385777.5	2339860.35
17	385913.3	2339987.38
18	385908.01	2339993.62
19	385922.66	2340007.23
20	385928.43	2340001.02

POLÍGONO: CUS 4

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397944.21	2365070.43
2	397910.99	2364746.84
3	397919.44	2364745.98



*[Handwritten signature]*



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	397917.42	2364726.08
5	397908.95	2364726.94
6	397887.67	2364519.57
7	397884.74	2364520.39
8	397905.97	2364727.24
9	397897.52	2364728.1
10	397899.54	2364748
11	397908.01	2364747.14
12	397941.21	2365070.56
13	397930.96	2365071
14	397932.04	2365095.98
15	397957.02	2365094.9
16	397955.94	2365069.92

POLÍGONO: CUS 40

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	385587.59	2339175.21
2	385520.31	2338991.82
3	385528.28	2338988.92
4	385521.43	2338970.13
5	385513.43	2338973.05
6	385431.46	2338749.63
7	385427.57	2338747.74
8	385510.61	2338974.08
9	385502.64	2338976.98
10	385509.49	2338995.77
11	385517.49	2338992.85
12	385584.18	2339174.62

POLÍGONO: CUS 41

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	384512.37	2337759.63
2	384512.35	2337752.07
3	384470.5	2337656.01
4	384468.55	2337659.04

POLÍGONO: CUS 42

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	384370.9008	2337427.419
2	384240.0117	2337127.033
3	384247.7847	2337123.6769
4	384239.8569	2337105.3153
5	384232.0225	2337108.6978
6	384092.7617	2336789.093
7	384100.5347	2336785.7369
8	384092.6069	2336767.3753
9	384084.7726	2336770.7578





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
10	384006.5038	2335591.1274
11	384017.3886	2335577.6483
12	383997.938	2335561.9415
13	383987.5182	2335574.8448
14	383820.7715	2335532.4196
15	383822.6697	2335524.9586
16	383791.5892	2335528.4601
17	383792.8624	2335539.7613
18	383817.0333	2335545.9118
19	383819.718	2335535.2471
20	383985.4445	2335577.4128
21	383982.2314	2335581.3917
22	384001.632	2335597.0985
23	384004.3783	2335593.7596
24	384082.0184	2336771.947
25	384074.2453	2335775.3031
26	384082.1731	2335793.6647
27	384090.0075	2335790.2822
28	384229.2683	2337109.887
29	384221.4953	2337113.2431
30	384229.4231	2337131.6047
31	384237.2575	2337128.2221
32	384367.7148	2337427.6171

POLÍGONO: CUS 43

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	383654.6	2335490.14
2	383606.44	2335477.88
3	383604.69	2335480.51
4	383653.31	2336492.9

POLÍGONO: CUS 44

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	383359.72	2335519.89
2	383297.27	2335533.43
3	383295.47	2335525.13
4	383275.62	2335529.36
5	383277.72	2335537.67
6	383002.28	2335597.42
7	383000.48	2335589.12
8	382980.93	2335593.35
9	382982.73	2335601.66
10	382824.35	2335636.02
11	382815.28	2335641.06
12	382983.36	2336604.6
13	382985.16	2336612.9
14	383004.71	2336608.67
15	383002.91	2336600.36



*[Handwritten signature]*



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
16	383278.35	2336540.61
17	383280.15	2336548.91
18	383299.7	2336544.68
19	383297.9	2336536.37
20	383363.19	2336522.2

POLÍGONO: CUS 45

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	382554.75	2336551.39
2	382553.49	2336554.39
3	382311.07	2336452.42
4	382314.38	2336444.62
5	382295.97	2336436.81
6	382292.64	2336444.66
7	382010.18	2336325.86
8	382013.49	2336318.06
9	381995.08	2336310.25
10	381991.75	2336318.1
11	381712.09	2336200.46
12	381714.65	2336187.08
13	381690.09	2336182.38
14	381687.58	2336195.53
15	381402.91	2336196.04
16	381402.89	2336187.54
17	381382.89	2336187.58
18	381382.91	2336196.08
19	381053.91	2336196.65
20	381053.89	2336188.15
21	381033.89	2336188.19
22	381033.91	2336196.69
23	380696.04	2336197.29
24	380695.11	2336185.38
25	380670.19	2336187.32
26	380671.12	2336199.24
27	380642.73	2336203.67
28	380642.63	2336206.72
29	380671.35	2336202.24
30	380672.13	2336212.24
31	380697.05	2336210.3
32	380696.27	2336200.29
33	381033.91	2336199.69
34	381033.93	2336208.19
35	381053.93	2336208.15
36	381053.91	2336199.65
37	381382.91	2336199.08
38	381382.93	2336207.58
39	381402.93	2336207.54
40	381402.91	2336199.04
41	381687	2336198.53



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
42	381685.39	2335206.94
43	381709.95	2335211.64
44	381711.51	2335203.47
45	381990.58	2335320.86
46	381987.27	2335328.66
47	382005.68	2335336.47
48	382009.01	2335328.62
49	382291.47	2335447.42
50	382288.16	2335455.22
51	382306.57	2335463.03
52	382309.9	2335455.18
53	382552.33	2335557.15
54	382550.23	2335562.13
55	382558.44	2335552.94

POLÍGONO: CUS 5

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397754.56	2333222.77
2	397743.98	2333119.68
3	397741.01	2333120.17
4	397751.56	2333222.96

POLÍGONO: CUS 6

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397732.38	2333006.72
2	397730.35	2332986.98
3	397738.3	2332986.12
4	397736.78	2332966.22
5	397728.31	2332967.08
6	397726.92	2332953.51
7	397723.95	2332953.95
8	397725.33	2332967.38
9	397716.88	2332968.24
10	397718.9	2332988.14
11	397727.37	2332987.28
12	397729.47	2333007.79

POLÍGONO: CUS 7

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397590.72	2331556.07
2	397616.03	2331902.65
3	397618.99	2331902.1
4	397593.7	2331555.77
5	397602.15	2331554.91
6	397600.13	2331535.01
7	397591.66	2331535.87
8	397563.47	2331361.24



*[Handwritten signature]*

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
9	397571.92	2361360.38
10	397569.9	2361340.48
11	397561.43	2361341.34
12	397557.45	2361302.58
13	397554.36	2361301.86
14	397558.45	2361341.64
15	397550	2361342.5
16	397552.02	2361362.4
17	397560.49	2361361.54
18	397588.68	2361636.17
19	397580.23	2361637.03
20	397582.25	2361656.93

POLÍGONO: CUS 8

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397475.22	2360174.03
2	397478.17	2360173.21
3	397476.52	2360138.89
4	397473.64	2360141.23

POLÍGONO: CUS 9

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	397459.08	2359790.56
2	397458.32	2359775.56
3	397455.38	2359776.76
4	397456.09	2359790.95

POLÍGONO: POL CUS 24

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	394416.75	2350628.77
2	394398.4	2350611.8
3	394390.26	2350620.59
4	394123.18	2350410.08
5	394128.45	2350403.44
6	394112.77	2350391.02
7	394107.48	2350397.7
8	393840.45	2350187.23
9	393845.72	2350180.59
10	393830.04	2350168.17
11	393824.75	2350174.85
12	393543.58	2349953.24
13	393548.85	2349946.6
14	393533.17	2349934.18
15	393527.88	2349940.86
16	393291.66	2349754.67
17	393289.28	2349756.62
18	393526.02	2349943.22



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
19	393520.75	2349949.86
20	393536.43	2349962.28
21	393541.72	2349955.6
22	393822.89	2350177.21
23	393817.62	2350183.85
24	393833.3	2350196.27
25	393838.59	2350189.59
26	394105.62	2350400.06
27	394100.35	2350406.7
28	394116.03	2350419.12
29	394121.32	2350412.44
30	394388.22	2350622.8
31	394381.43	2350630.15
32	394399.78	2350647.12
33	394406.53	2350639.83
34	394540.35	2350786.23
35	394534.09	2350791.86
36	394547.46	2350806.73
37	394553.84	2350800.99
38	394671.57	2350929.79
39	394665.31	2350935.42
40	394678.68	2350950.29
41	394685.06	2350944.55
42	394878.4	2351156.06
43	394880.63	2351154.06
44	394687.29	2350942.55
45	394693.55	2350936.92
46	394680.18	2350922.05
47	394673.3	2350927.79
48	394556.07	2350798.99
49	394562.33	2350793.36
50	394548.96	2350778.49
51	394542.58	2350784.23
52	394408.58	2350637.61

- 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: Conjunto de Tablajes catastrales

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-31-096-CTC-002/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Comunes tropicales	3548	588.7267	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



*[Handwritten signature]*



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 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. 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. 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



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

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



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 en el estudio técnico justificativo. Asimismo, deberá aportar 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, reforestando una superficie con las mismas dimensiones físicas y tipo de vegetación removida, así como aportar la información sobre las medidas necesarias que se implementaran para asegurar su permanencia al menos hasta que se acumule el carbono vegetal emitido y notificar al Consejo Técnico Consultivo REDD+ de Yucatán sobre este proyecto.
- 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. La sociedad mercantil denominada [REDACTED], 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. La sociedad mercantil [REDACTED], será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de 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. La sociedad mercantil denominada FUERZA Y ENERGIA LIMPIA DE TIZIMIN, S. A. DE C. V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 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. [REDACTED] en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA [REDACTED], la presente resolución del proyecto denominado **Línea de Transmisión Eléctrica 115 kV Parque Eólico Tizimín- SE Tizimín**, con ubicación en el o los municipio(s) de Tizimín en el estado de Yucatán, por alguno de los medios legales



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0000933

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/077/2013

BITÁCORA: 31/DS-0005/09/ 7

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**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES  
DELEGACIÓN FEDERAL



ESTADO DE

**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 AUSENCIA 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 Hamuí.- 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.

Unidad Jurídica. Edificio.

Ing. Adrián Pastor Cerritos.- Jefe de Departamento de Servicios Forestales y de Suelo. Edificio.

Minutarios.

HJCL/AR/ABC\*app



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

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