



Mérida, Yucatán, a 26 de mayo de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 6.0785 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CAMBIO DE USO DE SUELO DESARROLLO HABITACIONAL RESIDENCIAL CUMBRES**, ubicado en el o los municipio(s) de Conkal, en el estado de Yucatán.

**C. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y EL C. MANUEL JESÚS PALMA RODRÍGUEZ
PROMOVENTES**

Eliminado: Un párrafo con dos renglones. Fundamento Legal Artículo 116 de la LGTAIP y artículo 113 LFTAIP, en la cual se establece, que se considera información confidencial la que contiene datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable en base a la resolución 284/2017 emitida el 10 de julio del presente año.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y EL C. MANUEL JESÚS PALMA RODRÍGUEZ en su carácter de PROMOVENTES con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 6.0785 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CAMBIO DE USO DE SUELO DESARROLLO HABITACIONAL RESIDENCIAL CUMBRES**, con ubicación en el o los municipio(s) de Conkal en el estado de Yucatán, y

RESULTANDO

- i. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 29 de junio de 2016, recibido en esta Delegación Federal 29 de junio de 2016, C. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y EL C. MANUEL JESÚS PALMA RODRÍGUEZ, en su carácter de PROMOVENTES, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 6.0785 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CAMBIO DE USO DE SUELO DESARROLLO HABITACIONAL RESIDENCIAL CUMBRES**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Conkal en el estado de Yucatán, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

Eliminado: Un párrafo completo. Fundamento Legal Artículo 116 de la LGTAIP y artículo 113 LFTAIP, en la cual se establece, que se considera información confidencial la que contiene datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable en base a la resolución 284/2017 emitida el 10 de julio del presente año.

- ii. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/257/2016/2146 de fecha 02 de agosto de 2016,





esta Delegación Federal, requirió a C. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y EL C. MANUEL JESÚS PALMA RODRÍGUEZ, en su carácter de PROMOVENTES, 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 **CAMBIO DE USO DE SUELO DESARROLLO HABITACIONAL RESIDENCIAL CUMBRES**, con ubicación en el o los municipio(s) de Conkal 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:

De la solicitud:

Deberá integrar formato de solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales debidamente requisitado donde se especifique la superficie solicitada.

Del Estudio Técnico Justificativo:

Deberá integrar la 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, que incluyan escala utilizada y cuadros de construcción. Deberá asimismo integrar la base de datos de las coordenadas georeferenciadas 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.

Deberá integrar la descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio. En este capítulo la caracterización de la flora y fauna silvestres se deberá presentar y analizar con los índices de biodiversidad y valor de importancia para el ecosistema a afectar, de manera análoga se deberán realizar el análisis correspondiente para la erosión del suelo y captación de agua.

Deberá integrar la 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, caracterizando exhaustivamente cada uno de ellos. En este apartado deberá presentar también los índices de biodiversidad y valor de importancia para la flora y fauna silvestre que miden la composición y estructura del área propuesta para cambio de uso del suelo y del ecosistema en cuadros comparativos. De manera análoga se deberán realizar los análisis correspondientes para la erosión del suelo y captación de agua. Deberá asimismo integrar las memorias de cálculo que permitan verificar los resultados.

Respecto de la estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo, deberá anexarse la memoria y secuencia de cálculo que permitan verificar los resultados obtenidos e integrar una propuesta de distribución de productos, en su caso dicha propuesta debe considerar los volúmenes a remover por predio de manera congruente con los plazos solicitados para el cambio de uso del suelo.

Deberá integrar información adicional sobre la vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles, deberá correlacionarlo con las áreas de conservación, si existieran y el programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat previsto en el artículo 123 bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Deberá proporcionar información complementaria sobre los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto. 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 Captura de carbono, Provisión de agua en calidad, la Protección de la biodiversidad de los ecosistemas y formas de





vida (Flora y Fauna silvestre) y la Protección y recuperación de suelos. Deberá indicar y cuantificar los posibles impactos sobre los diferentes recursos, los recursos forestales, agua, suelo la flora y fauna silvestres y proponer las medidas de mitigación para cada uno de ellos, y en su caso medidas de compensación durante las diferentes etapas del desarrollo del proyecto. Estas medidas deberán estar planteadas en función de los impactos del proyecto y deberán proponerse de manera congruente con los resultados y análisis realizados en los capítulos III y IV del estudio técnico justificativo. Deberá presentar información adicional de la justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo. Mediante indicadores económicos, ambientales y sociales se deberá evaluar los beneficios esperados para el área sujeta al cambio de uso de suelo sin el desarrollo del proyecto, y con los mismos indicadores evaluar los beneficios esperados para el proyecto durante toda su vida útil, haciendo una comparación entre los dos. Deberá integrarse en este apartado todos los elementos técnicos que demuestren cuantitativamente que no se compromete la biodiversidad (flora y fauna silvestre), que no se provocará la erosión del suelo, que no se altera la calidad del agua o la disminución de su captación y que los usos alternativos propuestos son más redituables a largo plazo. Integrar las metas del programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal a afectar (número de individuos por especie a rescatar).

De la documentación legal:

Deberá acreditar la propiedad y/o posesión del predio donde solicita la Autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la ejecución del proyecto denominado "CAMBIO DE USO DE SUELO DESARROLLO HABITACIONAL RESIDENCIAL CUMBRES" con pretendida ubicación en la Localidad de Xcuyun, Municipio de Conkal, Yucatán, toda vez que la documentación integrada no da cumplimiento, puesto que no exhibe ningún tipo de documento tendiente a acreditar la referida propiedad y/o posesión del predio donde solicita la Autorización de cambio de uso de suelo.

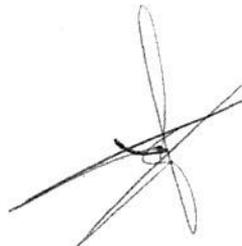
- iii. Que mediante OFICIO S/N de fecha 08 de septiembre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 12 de septiembre de 2016, C. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y EL C. MANUEL JESÚS PALMA RODRÍGUEZ, en su carácter de PROMOVENTES, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°726.4/UARRN-DSFS/257/2016/2146 de fecha 02 de agosto de 2016, la cual cumplió con lo requerido.
- iv. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/218/2016/1863 de fecha 14 de julio de 2016 recibido el 20 de julio de 2016, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **CAMBIO DE USO DE SUELO DESARROLLO HABITACIONAL RESIDENCIAL CUMBRES**, con ubicación en el o los municipio(s) Conkal en el estado de Yucatán.
- v. Que mediante oficio VI-1012-16 de fecha 29 de julio de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 01 de agosto de 2016, 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 **CAMBIO DE USO DE SUELO DESARROLLO HABITACIONAL RESIDENCIAL CUMBRES**, con ubicación en el o los municipio(s) de Conkal en el estado de Yucatán donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal



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

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





Por este conducto le informo que el Consejo Estatal Forestal del Estado de Yucatán no tiene inconveniente en que se autorice el Estudio Técnico Justificativo.

- vi. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/373/2016/2883 de fecha 16 de noviembre de 2016 esta Delegación Federal notificó a C. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y EL C. MANUEL JESÚS PALMA RODRÍGUEZ en su carácter de PROMOVENTES 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 **CAMBIO DE USO DE SUELO DESARROLLO HABITACIONAL RESIDENCIAL CUMBRES** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Conkal 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 climax 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.

- vii. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 16 de Noviembre de 2016 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

Se pudo corroborar que la superficie propuesta para cambio de uso del suelo y la vegetación forestal corresponden a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo de cambio de uso del suelo.

Por lo que corresponde a la georeferencia del predio se concluye que existe



correspondencia entre lo manifestado en el estudio y lo verificado en la presente visita.

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

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

Como resultado de las observaciones realizadas en el predio, se encontró que no existe inicio de obra que implique cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

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

Se pudo corroborar que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a los manifestados en el Estudio 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, se pudo constatar que gran parte de las especies observadas corresponden con las manifestadas en el inventario forestal del Estudio Técnico Justificativo para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

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

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

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

viii. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/415/2016/3103 de fecha 13 de diciembre de 2016, 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. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y EL C. MANUEL JESÚS PALMA RODRÍGUEZ en su carácter de PROMOVENTES, 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 **\$368,350.35 (trescientos sesenta y ocho mil trescientos cincuenta pesos 35/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 20.06 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Yucatán.

ix. Que mediante OFICIO S/N de fecha 13 de marzo de 2017, recibido en esta Delegación Federal





el día 14 de marzo de 2017, C. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y EL C. MANUEL JESÚS PALMA RODRÍGUEZ en su carácter de PROMOVENTES, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 368,350.35 (trescientos sesenta y ocho mil trescientos cincuenta pesos 35/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 20.06 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Yucatán.

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

CONSIDERANDO

- i. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- ii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO S/N de fecha 29 de Junio de 2016, el cual fue signado por C. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y EL C. MANUEL JESÚS PALMA RODRÍGUEZ, en su carácter de PROMOVENTES, 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 6.0785 hectáreas, para el desarrollo del





proyecto denominado **CAMBIO DE USO DE SUELO DESARROLLO HABITACIONAL RESIDENCIAL CUMBRES**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Conkal en el estado de Yucatán.

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

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

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

II.- Lugar y fecha;

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

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

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y EL C. MANUEL JESÚS PALMA RODRÍGUEZ, en su

Eliminado: Un párrafo con tres renglones. Fundamento Legal Artículo 116 de la LGTAIP y artículo 113 LFTAIP, en la cual se establece, que se considera información confidencial la que contiene datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable en base a la resolución 284/2017 emitida el 10 de julio del presente año.

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:

Eliminado: Un párrafo completo. Fundamento Legal Artículo 116 de la LGTAIP y artículo 113 LFTAIP, en la cual se establece, que se considera información confidencial la que contiene datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable en base a la resolución 284/2017 emitida el 10 de julio del presente año.

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 ESCRITO S/N y la información faltante con OFICIO S/N, de fechas 29 de Junio de 2016 y 12 de Septiembre de 2016, 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:

QUE NO SE COMPROMETE LA BIODIVERSIDAD

FLORA

México posee una gran diversidad en paisajes, flora y fauna silvestre como resultado de la combinación de varios factores tales como; la topografía, clima y confluencia de las zonas biogeográficas conocidas como Neártica y Neotropical, creando un amplio mosaico de condiciones ambientales y microambientales. A esto se suma la compleja historia geológica del área, en particular en el sureste del país, en lo que se conoce como Núcleo Centroamericano (Flores y Geréz, 1994). México ocupa el Tercer lugar entre los países con mayor diversidad biológica, es el primero por su fauna de reptiles (717 especies), el segundo en mamíferos (451 especies), el cuarto en anfibios (282 especies) y fanerógamas (+/- 25,000 especies). El 32 por ciento de la fauna nacional de vertebrados es endémica de México, y el 52 por ciento lo comparte únicamente con Mesoamérica (Toledo, 1988, En: Halffter, 1992; Retana y Lorenzo, 2002). La información anterior, muestra que a pesar de que México es un país megadiverso, muchas de las especies se encuentran en riesgo (200 especies) (Retana y Lorenzo, 2002) y las principales causas asociadas a esto son: la contaminación, la acelerada destrucción de sus hábitats y el avance de la frontera urbana, agrícola y ganadera. Por su parte y de manera particular la Cuenca de Yucatán es muy rica en ecosistemas y biodiversidad, sin embargo, el avance de las fronteras agropecuarias, las altas tasas demográficas y de inmigración, así como el crecimiento de la industria urbana, han causado una presión ecológica, social y cultural sobre los recursos bióticos (Lazcano et al. 1992). A partir de 1980, el estado de Yucatán en los principales centros de urbanización empieza un desarrollo palpable por lo que el sistema urbano de la época estaba conformado por las localidades de Progreso, Umán y Kanasín. La notable expansión territorial de las últimas tres décadas muestra que el área urbana ha crecido en promedio 80 por ciento respecto al inició su expansión acelerada en la década de los 80 s, la superficie conurbada de Mérida aumentó a un ritmo anual promedio de 4.42 por ciento en 30 años (1990-2010), mientras que la población en la misma área creció a un ritmo menor de 2.26 por ciento anual, al pasar de 487 mil 047 a 1 millón 027 mil habitantes La flora y fauna silvestres, son elementos de la biodiversidad, representan valores éticos, culturales, económicos, políticos, ecológicos, recreacionales, educativos y científicos, que han ido de la mano con el desarrollo de la humanidad y la historia de la tierra. México es el tercer país más megadiverso en el mundo, ocupa el primer lugar en riqueza de reptiles, el segundo en mamíferos y el cuarto en anfibios y plantas (Toledo, 1994; Zamorano de Haro, 2009). La riqueza específica (S) es la forma más sencilla para medir la biodiversidad, ya que se basa únicamente en el número de especies presentes, sin tomar en cuenta el valor de importancia de las mismas. De acuerdo a los datos presentados en el Capítulo IV de presente documento, se realizaron análisis de riqueza, abundancia y diversidad para la flora y fauna que servirán como parámetros para evaluar la diversidad biológica del terreno. Se registraron un total de 32 especies, divididas en 19 familias, siendo la más representativa la familia Leguminosae con el 21.9 por ciento de especies registradas.

En cuanto a las familias botánicas se tiene que la más representativa fue la Leguminosae (21.9 por ciento), seguida por la Malvaceae (9.4 por ciento), Acanthaceae, Cactaceae, Euphorbiaceae, Polygonaceae y Rubiaceae con una representatividad del 6.3 por ciento. La suma de estas 6 familias más hace de un total de 62.8 por ciento con respecto al total de especies encontradas en el predio bajo estudio. Es importante mencionar que el tipo de vegetación que se afectará por el cambio de uso de suelo es vegetación secundaria derivada de selva baja caducifolia. De acuerdo a lo anterior, las comparaciones de los resultados obtenidos en este estudio se realizarán con un estudio realizado en este tipo de ecosistema. En relación con el estudio



realizado, el presente trabajo reportó un número menor de especies, esto puede deberse por un parte al esfuerzo de muestreo realizado; sin embargo también se encuentra relacionado con el grado de conservación o etapa de abandono en la que se encuentre la localidad estudiada, que es un factor determinante en el número de especies que se registren.

El término diversidad nos indica que tan homogénea o heterogénea es una comunidad y está definida en términos de dos componentes: el número de especies presentes o riqueza específica y la abundancia relativa de las especies o equidad. La idea de diversidad de especies está basada en el supuesto que las especies influyen unas a otras y al medio. Los resultados obtenidos sobre la diversidad para el área del proyecto estuvieron entre 1.67 y 2.46, lo que indica que la vegetación es menos diversa que en el estudio de Zamora Crescencio *et al* .; esto puede explicarse en términos de la riqueza específica, debido a que el área del proyecto fue la que presentó la menor riqueza específica en comparación con 8 de los 9 sitios del estudio mencionado. Se considera por tanto, que la vegetación del sitio del proyecto presenta un grado de perturbación alto, ya que dominan especies de rápido crecimiento y comunes en zonas perturbadas como es el caso de la especie *Gymnopodium floribundum* y *Piscidia piscipula* las cuales figuran en los tres estratos evaluados ya que la zona fue altamente perturbada dejando algunos individuos para sombra y por esta razón son de los árboles dominantes. De acuerdo a lo expuesto, se considera que la superficie donde se llevará a cabo la construcción de la granja, es vegetación secundaria, generada por impactos previos, probablemente de actividades como la agricultura, pastoreo o henequenales. El proyecto no afectará ni comprometerá el ecosistema presente en la zona y tampoco se considera que el sitio corresponda a una zona crítica para la conservación. Si se considera que en el estudio mencionado, se muestrearon sitios con vegetación en buen estado de conservación, las diferencias entre sitios posiblemente está dada por la etapa sucesional en que se encuentra la vegetación de cada sitio. Según Granados y López (2000), a medida que la sucesión avanza, existe una tendencia a un aumento en la diversidad de especies, ya que la riqueza específica aumenta de manera considerable debido a la multiplicación de hábitats. Por tanto, tomando en cuenta la diversidad y la diferencia en la riqueza específica entre el área de estudio y los sitios estudiados por diferentes autores, se sugiere que la vegetación del área de estudio se encuentra en una etapa sucesional menos avanzada. Por todo lo anteriormente presentado, se puede concluir que la composición florística del área del proyecto es baja en comparación con lo reportado en zonas de vegetación bien conservadas en el Estado de Yucatán. Las familias que se registraron en el área del proyecto son características de las selvas del estado de Yucatán, las cuales tienen una amplia distribución, debido a que se pueden encontrar en sitios con vegetación secundaria como en áreas conservadas. En términos de diversidad los resultados obtenidos para el área del proyecto fue de entre 1.67 y 2.46 lo que indica que la vegetación es menos diversa que en otros sitios que presentan el mismo tipo de vegetación. Por lo que se puede aseverar que el proyecto impactará de manera mínima al servicio ambiental de biodiversidad de flora.

FAUNA SILVESTRE

Como resultado de los muestreos realizados, se pudo verificar la presencia de 13 especies de vertebrados de fauna silvestre, pertenecientes a 10 familias. Anfibios: No se observó la presencia de anfibios dentro del polígono. Reptiles: Para el caso de los reptiles se registraron 2 especies en todo el predio bajo estudio. Todos los reptiles reportados se registraron de manera visual dentro del predio. Cabe mencionar que una de estas especies se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo la categoría de A: Amenazada. Aves. En total se verificaron 8 especies. La mayoría de estas especies se registraron en vuelo hacia otras zonas. Mamíferos medianos y grandes. En el predio bajo estudio se registraron tres especies. De acuerdo a los datos contenidos en la tabla anterior el número total de especies de fauna terrestre encontrada en el predio bajo estudio es de 13, lo cual representa el 1.79 por ciento la fauna del estado de





0001237

Yucatán. El número de especies registradas en el predio representan entre el 9 por ciento y el 12 por ciento de las especies registradas en las ANPS, La reserva de Dzibilchaltún es la más cercana al área del proyecto y las aves registradas representan únicamente el 11.76 por ciento de las aves registradas en la ANP. Es importante recalcar la amplia movilidad de este grupo de fauna y que como se observó el número de especies registradas se encuentra entre la media del número de especies registradas en las ANP estatales, por lo que la puesta en marcha no afectará de manera significativa a las aves.

En el caso de los reptiles, se encontró una especie catalogada como Amenazada. *C. similis* la cual sin embargo es una especie que no presenta una distribución restringida la cual su distribución incluye zonas urbanas y suburbanas, sistemas productivos agropecuarios y una gran variedad de ecosistemas y hábitats presentes en México, América Central y Sur América. Por último, es importante mencionar que aunque se afectará directa e indirectamente través del presente proyecto a individuos de flora y fauna; en ningún momento se afectará las poblaciones enteras de estas. Es importante mencionar que la superficie a afectar por el CUSTF (desmonte) mediante el presente proyecto será mínima e imperceptible comparada con la superficie total de la cobertura vegetal presente en la Cuenca Yucatán. La fauna silvestre que en un momento dado será afectada representa únicamente el 1.79 por ciento de la fauna del estado de Yucatán, así mismo la afectación de traducirá a una perturbación temporal que desplazará a los ejemplares faunísticos a predios colindantes y siempre hacia zonas con cobertura vegetal, previéndose que concluido el CUSTF, las especies retornen a las áreas con vegetación natural que serán conservadas en el predio del proyecto.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

La implementación de los programas de rescate de flora y las actividades de rescate y reubicación de fauna, previo a las actividades de cambio de uso de suelo, garantizarán la conservación y protección de los ejemplares nativos, mismo ejemplares que serán mantenidos y conservados en un vivero temporal para finalmente ser reubicados en las áreas verdes del terreno garantizando el germoplasma de dichas especies.

Como parte del proyecto se contempla el establecimiento de áreas de conservación y áreas verdes. Las medidas preventivas y de mitigación que contempla el proyecto para la protección de la fauna (desmonte paulatino en el área de cambio de uso de suelo, prohibición del sacrificio, caza, captura, venta, de especies de fauna silvestre que se avisten o localicen en el área seleccionada para realizar el proyecto) ayudarán a mantener la diversidad de fauna en el área. Se llevará a cabo un Programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna con el fin de minimizar y/o evitar impactos mayores sobre las poblaciones del sitio.

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:

ARGUMENTAR PORQUE NO SE PROVOCA LA EROSION DE LOS SUELOS





0001237

Como ha sido comentado en apartados anteriores, el suelo del área del proyecto las tierras del área del proyecto no son consideradas como tierras frágiles, ya que su profundidad efectiva y pedregosidad, pendiente y tipo de suelo, permiten el desarrollo de especies de plantas de manera casi inmediata, sin presentarse un escurrimiento impactante o vientos extremos que promuevan la erosión. Por otro lado la pendiente del área de estudio es plana (0.02 por ciento de relieve) y que contribuye a evitar un mayor arrastre de suelo (humus y germoplasma vegetal) y evitar la salinidad del mismo. Asimismo, de acuerdo a las texturas del suelo del área bajo estudio se puede inferir que presenta un drenaje alto, contribuyendo de esta manera a la retención y recarga del acuífero de la zona. Del mismo modo, el suelo del área bajo estudio se puede considerar como de baja susceptibilidad a la erosión y de ligera fertilidad (Chiappy y Gama et al 2004). Los objetivos que deben alcanzarse en la protección del suelo son: proteger este recurso de la erosión, mantener la materia orgánica del mismo y proteger su estructura evitando su compactación. Este servicio se identifica con una importancia baja en función de las características de relieve en la cuenca, la cual carece de pendientes y gradientes de altitud que ocasionen que cuando se realiza la remoción de vegetación se genere un proceso de pérdida de suelo por erosión eólica o hídrica. Por otra parte, la ausencia de corrientes superficiales elimina la posibilidad de que exista un arrastre de sedimentos que finalmente se depositen en lagos o humedales. De acuerdo a los estudios desarrollados por Chiappy y Gama et al (2004), con respecto a la erosión potencial detectada en la Península de Yucatán, existen 44,875 km cuadrados de zonas con erosión baja, más de 70,000 km cuadrados tiene erosión moderada o sea la mayor parte de este territorio, 16,000 km cuadrados aproximadamente de moderada-fuerte y la menor extensión con erosión fuerte. Estos aspectos coinciden con las características, geomorfológicas y edáficas que se presentan en el territorio, donde las diversas actividades inotrópicas desarrolladas juegan un papel especialmente en el uso del suelo.

Dependiendo del grado de erosión causado por el agua, existen cuatro niveles para su medición. Estos son: ligera, moderada, fuerte y extrema, dependiendo la reducción de la productividad de los terrenos. En México la erosión hídrica se encuentra en aproximadamente un 12 por ciento del territorio nacional, principalmente en zonas montañosas. El nivel de erosión ligera abarca la mayor superficie en el territorio teniendo un porcentaje del 49.2 por ciento, y sólo un 0.04 por ciento tiene la clasificación de erosión extrema. La mayor cantidad de erosión hídrica se encuentra en la región sureste del país; en contraste, la región de la península de Yucatán no muestra evidencia de este tipo de erosión. El cálculo de la pérdida de suelo es considerablemente difícil porque existen muchas variables que se producen naturalmente, como el suelo y la lluvia, o las prácticas agrícolas utilizadas. Como resultado de ello, los modelos, ya sean empíricos o científicos, son forzosamente complejos si se quiere que incluyan el efecto de todas las variables. Para algunos fines, se pueden obtener estimaciones válidas a partir de modelos, de las que el mejor ejemplo es la estimación de la pérdida de suelo anual media a largo plazo utilizada por la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos. Para estimar la erosión de los suelos se ha utilizado la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS). La erosión potencial indica que se pierden 27.78 t/ha por año en suelo sin vegetación y sin prácticas de conservación del suelo y del agua. Lo que significa que anualmente se pierde una lámina de suelo de 2.778 mm, si consideramos que 1 mm de suelo es igual a 10 ton/ha de suelo. Si tenemos en cuenta que se mantendrá 25.6 por ciento del predio como áreas con vegetación y se desmontará únicamente el área solicitada para cambio de uso de suelo, entonces la protección proporcionada por la vegetación disminuirá la cantidad de suelo que se pierda por la erosión hídrica. Los suelos de carbonato de calcio como los de la península de Yucatán, presentan una tasa media de erosión de 0.3 t/ha y un valor de sólidos en suspensión de 0.5 t/ha/año, mientras que las áreas deforestadas tienen un valor medio de erosión de alrededor de 50 t/ha y descargas de sedimentos en suspensión de hasta 100 t/ha/año (Bruijnzeel, 2004). Teniendo en cuenta los datos anteriores se puede concluir que el proyecto afectará de manera mínima al suelo y los niveles calculados de pérdida de suelo se encuentran dentro de los





0001237

normales para el estado de Yucatán.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Así mismo, es de trascendencia indicar que el proyecto mantendrá áreas de conservación y áreas verdes en el 25.6 % de su superficie, la cual favorecerá la continuidad en los procesos de formación de suelo por medio de meteorización de rocas y/o acumulación de materia orgánica en su área de influencia directa y la disminución de procesos erosivos dentro de dicha área. Además esta área favorecerá los servicios ambientales como captación de agua de lluvia e infiltración del acuífero de la zona, fungirá como hábitat para las especies de flora que serán rescatadas en un momento dado en el área de afectación. En cuanto a las medidas de prevención y mitigación enfocadas a la conservación y protección del suelo y agua, en el estudio se propone evitar la contaminación del suelo y al manto freático por infiltración de sustancias utilizadas como parte de las actividades del proyecto.

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:

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

Este servicio ambiental en la Cuenca Yucatán está relacionado con la función de las selvas tropicales como reguladores del agua y garantes de su disponibilidad y calidad. Muchos de los patrones hídricos observados en la cuenca, al igual que la cantidad y calidad del agua que de ella emana, dependen de su relieve y pendiente, así como de su tamaño, ubicación geográfica, tipo de suelo y, por supuesto, del conjunto de los ecosistemas que la conforman.

EN CANTIDAD

Los múltiples estratos de la vegetación interceptan el agua de la lluvia y la canalizan lentamente por hojas, ramas y troncos hacia el suelo, de manera que regulan el escurrimiento pluvial y evitan que el suelo se sature. A su vez, la densa hojarasca y suelos con un alto porcentaje de porosidad y materia orgánica, característicos de ecosistemas tropicales, permiten la filtración lenta hacia el subsuelo a manera de filtro natural, generando un reservorio de agua dulce. Chow, *et al.* (1994), menciona que el coeficiente de escurrimiento está en función del tipo de suelo y cubierta vegetal presente, de tal manera que una zona con suelo de textura arenosa y vegetación en abundancia, tendrá menor capacidad de escurrimiento (mayor infiltración) que una zona carente de vegetación donde no existen horizontes edáficos. El retiro de la vegetación potencializa el escurrimiento de agua en una cuenca, proceso que repercute en el balance hidrológico de la misma al disminuir el suministro gradual de agua al acuífero. De acuerdo a la superficie total a afectar por el cambio de uso de suelo, se dejaría de aprovechar un volumen de 3,410.04 m³ anuales de agua que actualmente son capturados y su velocidad de captación por escurrimiento se verá modificada por el cambio de uso de suelo. Sin embargo aún





y con la pérdida de captación estimada se prevé no represente una presión hacia la recarga de acuífero derivado del cambio de uso de suelo, ya que el grado de presión por extracción sobre el recurso hídrico en el estado es muy bajo de 350 Mm³ equivalente al 0.5 por ciento considerando los 60,000 Milímetros cúbicos de volumen promedio anual de precipitación pluvial que recibe el estado de Yucatán y se escurre y filtra al acuífero (Fuente CONAGUA, 1990). Y dicho porcentaje de extracción y pérdida de la recarga de acuífero es muy baja si se compara con los estados del norte del país, donde la presión sobre el agua subterránea es alta (Mayor a 40 por ciento), o con la ciudad de México, donde llega hasta 126 por ciento (CONAGUA, 2006).

EN CALIDAD

De acuerdo con este balance hidrológico del estado de Yucatán, existe gran disponibilidad de agua subterránea; sin embargo, los principales problemas del agua se relacionan con su calidad no con su cantidad. Esto se debe a que la alta permeabilidad que tienen los suelos cársticos en el estado, que favorecen la infiltración del agua de lluvia, también representa una de sus principales causas de contaminación; ya que de la misma manera se filtran con facilidad los agroquímicos empleados en las actividades agrícolas, los residuos líquidos (lixiviados) de los tiraderos de basura a cielo abierto o de las lagunas de oxidación de las plantas de tratamiento, así como las filtraciones de aguas residuales de las fosas sépticas. Este problema de contaminación se agrava si se considera que el agua fluye a través de ríos subterráneos, lo cual favorece la difusión de la contaminación a otros sitios, y llega finalmente a la zona costera, donde se encuentran ecosistemas tan frágiles como los ambientes costeros que sustentan una gran diversidad de organismos acuáticos de importancia ecológica y económica. Otro factor que afecta la calidad del agua subterránea es la entrada de agua salada al manto freático. Esta contaminación puede ser natural debido a la disolución de materiales que componen el subsuelo (yesos y anhídritas) o por la entrada de agua de mar en los sitios cercanos a la costa. Pero también puede ser provocada por el ser humano, en la medida en que una extracción excesiva de la capa de agua dulce provoca el ingreso de agua salada de la capa inferior, proceso que se conoce como intrusión salina.

Se aplicarán medidas para el correcto manejo de residuos sólidos urbanos para los residuos que se generen en los frentes de trabajo con el fin de evitar lixiviados de los mismos y contaminación del suelo y del agua. El proyecto no representa riesgos a la calidad del agua en la zona, puesto que se realizará el mantenimiento periódico de la maquinaria y vehículos con el fin de evitar desperfectos en el área del proyecto. En caso de derrames accidentales se retirará del sitio el suelo contaminado y se dará tratamiento de residuo peligroso siendo manejados conforme una empresa autorizada por la SEMARNAT, para el manejo transporte y disposición final de los residuos peligrosos. Durante las actividades de cambio de uso de suelo, se prevé se generen aguas residuales derivado de las labores diurnas a las que sujetará el proyecto, para lo cual se prevé la contratación de una empresa autorizada para la prestación de servicios de letrinas portátiles en proporción de 1 por cada 15 trabajadores, siendo la misma empresa contratada la encargada de realizar el manejo adecuado de las aguas residuales, por lo que el promoviente se compromete a documentar los comprobantes fiscales del servicios contratado. De manera complementaria cabe manifestar que el proyecto contempla mantener aproximadamente el 25.6 por ciento del predio del proyecto con cobertura vegetal que garantice la infiltración y captación del recurso hídrico que se verá afectada por acciones de Cambio de uso de suelo.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Durante las actividades de cambio de uso de suelo, se prevé se generen aguas residuales derivado de las labores diurnas a las que sujetará el proyecto, para lo cual se prevé la contratación de una empresa autorizada para la prestación de servicios de letrinas portátiles en





proporción de 1 por cada 15 trabajadores, siendo la misma empresa contratada la encargada de realizar el manejo adecuado de las aguas residuales, por lo que el promovente se compromete a documentar los comprobantes fiscales del servicios contratado. Se aplicarán medidas para el correcto manejo de residuos sólidos urbanos para los residuos que se generen en los frentes de trabajo con el fin de evitar lixiviados de los mismos y contaminación del suelo y del agua. El proyecto no representa riesgos a la calidad del agua en la zona, puesto que se realizará el mantenimiento periódico de la maquinaria y vehículos con el fin de evitar desperfectos en el área del proyecto. En caso de derrames accidentales se retirará del sitio el suelo contaminado y se dará tratamiento de residuo peligroso siendo manejados conforme una empresa autorizada por la SEMARNAT, para el manejo transporte y disposición final de los residuos peligrosos.

Durante la operación del proyecto se tendrá una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) procesará un aproximado de 2.2 litros por segundo utilizando tratamientos biológicos de aguas residuales con una serie de importantes procesos que tienen en común la utilización de microorganismos (entre las que destacan las bacterias) para llevar a cabo la eliminación de componentes indeseables del agua, aprovechando la actividad metabólica de los mismos sobre esos componentes. La aplicación consiste en la eliminación de materia orgánica biodegradable, tanto soluble como coloidal, así como la eliminación de compuestos que contienen elementos nutrientes (Nitrógeno y Fósforo). Debiendo tener agua producto que cumplirá con la NOM-003-SEMARNAT-1997 para descarga.

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

Para el planteamiento de este criterio, se debe considerar que de acuerdo al POETY, el proyecto se encuentra inmerso en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA): 1.E. Planicie Telchac Pueblo. La cual posee una política de aprovechamiento y uso principal para Industria de transformación, es compatible con los asentamientos humanos, el Turismo alternativo y la Infraestructura básica; sus usos condicionados son para la Avicultura y Ovinocultura. Es incompatible con la Porcicultura. Como se podrá observar, respecto a las actividades compatibles y no compatibles antes citadas, el proyecto mantiene congruencia con las acciones definidas en la UGA por tratarse de un proyecto de Asentamientos humanos. Y tal como se desarrolla en el capítulo XII del ETJ de este proyecto, se cumplirá con los criterios ecológicos correspondientes a dicha UGA.

Ante este escenario, es evidente que el proyecto propuesto coadyuvara a revertir las condiciones socioeconómicas de la región. Con la ejecución del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales se generaran empleos temporales, aunados a los que se generaran por la posterior utilización del predio en la construcción y operación del Desarrollo Habitacional "Residencial Cumbres". Por otro lado, únicamente para las actividades de Cambio de uso de suelo se estima una inversión de \$1000,000.00 (Un millón de pesos 00/100 M.N.), cifra





significativa no solo para el municipio de Conkal, sino para todo el estado, ya que con su implementación se activaran múltiples cadenas de economía. De la inversión total considerada para las actividades de CUSTF del presente proyecto, se espera invertir \$500,000.00 (Quinientos mil pesos 00/100 M.N.) para el desarrollo de las actividades de desmonte y despalme y \$500,000.00 (Quinientos mil pesos 00/100 M.N.) en las medidas de prevención, mitigación y compensación, esta última se espera tenga un mayor impacto hacia los gobiernos Municipal, Estatal y Federal se verán beneficiados con el pago de derechos y compensación ambiental para las autorizaciones correspondientes. Es importante recordar que la mayor parte del predio presenta vegetación secundaria de selva baja caducifolia, resultado de actividades de urbanización de las áreas cercanas al predio, y actividades antrópicas realizadas en su interior principalmente del sector primario.

La presencia de vegetación secundaria ocasiona que se carezca de volúmenes aprovechables de madera con fines comerciales, y aunque puede contener recursos forestales maderables o no maderables, estos no tienen el valor potencial que permita rebasar la relación beneficio uso comparado con la derrama económica que se ocasionara al llevar a cabo el CUSTF del proyecto. Correlacionando con lo anterior, el valor total económico estimado del aprovechamiento de los recursos forestales del predio que derivarán del cambio de uso de suelo, asciende a 33,415.95 pesos mexicanos (Treinta y tres mil cuatrocientos quince pesos 95/100 M.N.) por lo que este valor representa únicamente el 3.34 por ciento de la inversión del proyecto únicamente en su primera etapa (Cambio de uso de suelo). Considerando lo anterior y la vocación del uso del suelo establecido por los instrumentos de planeación vigentes y aplicables al predio donde se pretende el desarrollo del proyecto, en este caso el POETY, económicamente es más factible la realización del proyecto, dado que la valoración económica de los recursos forestales resulta significativamente menor al monto total de inversión para este proyecto, lo que demuestra que la implementación del CUSTF representa mayores beneficios económicos y sociales a corto y largo plazo que los que proporciona el área forestal, promoviendo principalmente beneficios a los sectores productivos del municipio, que realizar un aprovechamiento forestal de los recursos existentes. Por otro lado, en las siguientes etapas del proyecto (Construcción y operación) se contempla que como todo tipo de proyectos inmobiliarios traiga consigo beneficios asociados, como son las inversiones necesarias para su realización, lo que implica la contratación de empresas que ejecutarán las obras, la compra de insumos, así como los pagos de permisos y derechos. La inversión contribuirá con la creación de más de empleos temporales y permanentes que beneficiarán a familias de las comunidades cercanas; creará la necesidad de proveedores, impulsando con ello al comercio organizado; así mismo, y significará ingresos en materia de impuestos y permisos al Municipio de Conkal, al gobierno estatal y federal. Todo lo anterior se verá reflejado en el aumento en la calidad de vida de los pobladores del municipio y de las localidades cercanas. Teniendo en cuenta la información antes mencionada se puede concluir que el cambio de uso de suelo forestal tendrá un importante beneficio económico y social. SOCIAL. De acuerdo con los datos sociales del municipio de Conkal, al que pertenece el predio del proyecto, el número de empleos que se espera generar para el CUSTF y posteriores a este, el uso posterior que se le pretende dar al sitio con la construcción y operación del Desarrollo Habitacional "Residencial Cumbres", se espera que este proyecto contribuya en el aumento de los empleos del municipio e incluso del estado, impulsando principalmente al sector secundario y terciario, además de incrementar el número de viviendas, reduciendo la demanda existente en el área metropolitana de la ciudad de Mérida.

Los servicios ambientales de provisión de agua, captura de carbono y recuperación de suelos, son los que más se verán afectados por el cambio de uso de suelo, sin embargo, sus efectos son medios y sobre el proceso, limitándose a la superficie del proyecto. Por otro lado, de acuerdo con los resultados globales estimados del efecto que generará el cambio de uso de suelo propuesto sobre los servicios ambientales, corresponde a un valor de 11 puntos, los





cuales representan el 34.4% del valor máximo de riesgo que es de 32, por lo cual se asume que el riesgo que pudiese derivar del cambio de uso de suelo sobre los servicios ambientales es moderado, lo cual se deduce de acuerdo con lo siguiente: La superficie de afectación por el cambio de uso de suelo es mínima en comparación con la superficie de la cuenca hidrológico / forestal. Los efectos serán puntuales limitándose a la superficie del proyecto y podrán ser amortiguados mediante la implementación de las medidas compensatorias que se proponen a la par con el desarrollo del proyecto, así como con las áreas de conservación y áreas verdes que se establecerán en el predio. No se compromete la biodiversidad, toda vez que el proyecto contempla el rescatar las especies catalogadas como de riesgo por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001 que se encuentren dentro del área propuesta para cambio de uso de suelo. Adicionalmente es de destacar que la vegetación del predio no corresponde a un ecosistema excepcional, sino al contrario, es un ecosistema que ha sufrido alteraciones ambientales tanto naturales como antropogénicas. La zona en la que se ubica el predio del proyecto cuenta con instrumentos de regulación ecológica, los cuales están basados en estudios previos, mediante los cuales se realizó un análisis global de todos los componentes que integran el sistema ambiental de la zona, que a su vez permitieron establecer usos permitidos, usos condicionados y actividades no permitidas acorde al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, sin comprometer la biodiversidad. Bajo el sustento de este argumento, el uso propuesto para el predio es congruente con el uso destinado de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico del estado de Yucatán, por lo cual se anticipa que no compromete los recursos forestales de la cuenca. Con base en el análisis cualitativo y cuantitativo del efecto que tendrá el cambio de uso de suelo propuesto sobre los procesos naturales del sistema ambiental, así como en los argumentos técnicos antes expuestos, se asume categóricamente que el desarrollo del proyecto no pondrán en riesgo los servicios ambientales prestados por los recursos forestales de la cuenca hidrológico / forestal, siempre y cuando se apliquen las medidas preventivas, de mitigación y/o de compensación propuestas en el ETJ del proyecto.

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

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

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

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 1 de Agosto de 2016 mediante oficio N° VI-1012-16, se manifestó en los siguientes términos: Por este conducto le informo que el Consejo Estatal Forestal del Estado de Yucatán no tiene inconveniente en que se autorice el estudio Técnico Justificativo antes mencionado.



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

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

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACION 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

De acuerdo al POETY, el proyecto se encuentra inmerso en la Unidad de Gestión Ambiental(UGA): **1.E. Planicie Telchac Pueblo.** La cual posee una política de aprovechamiento y uso principal para Industria de transformación, es compatible con los asentamientos humanos, el Turismo alternativo y la Infraestructura básica; sus usos condicionados son para la Avicultura y Ovinocultura. Es incompatible con la Porcicultura.

- i. 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/415/2016/3103 de fecha 13 de diciembre de 2016, 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 **\$368,350.35 (trescientos sesenta y ocho mil trescientos cincuenta pesos 35/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 20.06 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Yucatán.

- ii. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante OFICIO S/N de fecha 13 de marzo de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 14 de marzo de 2017, C. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y EL C. MANUEL JESÚS PALMA RODRÍGUEZ, en su carácter de PROMOVENTES, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 368,350.35 (trescientos sesenta y ocho mil**





trescientos cincuenta pesos 35/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 20.06 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Yucatán.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 6.0785 metros para el desarrollo del proyecto denominado **CAMBIO DE USO DE SUELO DESARROLLO HABITACIONAL RESIDENCIAL CUMBRES**, con ubicación en el o los municipio(s) de Conkal en el estado de Yucatán, promovido por C. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y EL C. MANUEL JESÚS PALMA RODRÍGUEZ, en su carácter de PROMOVENTES, bajo los siguientes:

TERMINOS

- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Selva baja 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: CTC

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	239158.24	2328837.752
2	239355.631	2328837.771
3	239355.659	2328537.771
4	239147.775	2328537.771

- 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: CTC

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-31-013-CTC-002/17

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLUMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Comunes tropicales	1845	28.6235	Metros cúbicos v.t.a.

- iii. 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.





- IV. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- V. 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.
- VI. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna 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.
7. 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.
- VIII. 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.
- IX. 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.
- X. 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.
- XI. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la





erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.

- XII. 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.
- XIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- XIV. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Yucatán con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 2 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. Los C.C. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y MANUEL JESÚS PALMA RODRIGUEZ, serán los únicos responsables 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. Los C.C. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y MANUEL JESÚS PALMA RODRIGUEZ, serán los únicos responsables 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. Los C.C. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y MANUEL JESÚS PALMA RODRIGUEZ, serán los únicos titulares 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. ANTONINO CASCIO GONZÁLEZ Y EL C. MANUEL JESÚS PALMA RODRÍGUEZ, en su carácter de PROMOVENTES, la presente resolución del proyecto denominado **CAMBIO DE USO DE SUELO DESARROLLO HABITACIONAL RESIDENCIAL CUMBRES**, con ubicación en el o los municipio(s) de Conkal en el estado de Yucatán, por alguno de los efectos legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL

MVZ. JORGE CARLOS BERLÍN MONTERO

ESTADO DE
YUCATÁN

"Las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía correo electrónico a:

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.





Lic. Hernán José Cárdenas López.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. Edificio.
Biol. Armando Rodríguez Isassi.- Jefe de la Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales. Edificio.
Lic. Joaquín Efraín Cardeña Sánchez.- Jefe de la Unidad Jurídica. Edificio.
Ing. Adrián Pastor Cerritos.- Jefe de Departamento de Servicios Forestales y de Suelo. Edificio.
Minutarios.

JCBM/HJCL/ARI/JEGG/APC*apg

