



Mérida, Yucatán, a 28 de septiembre 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 7.326002 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Fraccionamiento Vega del Mayab Etapa II**, ubicado en el o los municipio(s) de Conkal, en el estado de Yucatán.

C. GERSON OSWALDO BARRIOS HERNANDEZ.
REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL
DENOMINADA VIVO DEL MAYAB S.A. DE C.V.

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 443/2017 emitida el 07 de octubre del presente año.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. GERSON OSWALDO BARRIOS HERNANDEZ. en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA VIVO DEL MAYAB S.A. DE C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 7.326002 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Fraccionamiento Vega del Mayab Etapa II**, con ubicación en el o los municipio(s) de Conkal en el estado de Yucatán, y

RESULTANDO

- i. Que mediante OFICIO S/N de fecha 01 de febrero de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 01 de febrero de 2017, C. GERSON OSWALDO BARRIOS HERNANDEZ., en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA VIVO DEL MAYAB S.A. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 7.326002 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Fraccionamiento Vega del Mayab Etapa II**, 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. 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 443/2017 emitida el 07 de octubre del presente año.

Eliminado: Un párrafo. 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 443/2017 emitida el 07 de octubre del presente año.

- II. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/064/2017/0712 de fecha 23 de febrero de 2017, esta Delegación Federal, requirió a C. GERSON OSWALDO BARRIOS HERNANDEZ., en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA VIVO DEL MAYAB S.A. DE C.V., 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 **Construcción del Fraccionamiento Vega del Mayab Etapa II**, 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:

Del Estudio Técnico Justificativo:

Deberá integrar la descripción de las condiciones del predio se deberán realizar los análisis correspondientes para la erosión del suelo y captación de agua.

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

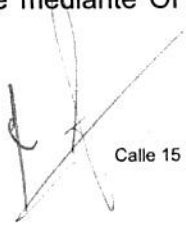
Deberá presentar información adicional para la justificación económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo. Deberá desglosar la información conforme a lo establecido en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable respecto a la argumentación de que no se provocará el deterioro de la calidad del agua durante la operación del proyecto y porqué el uso propuesto es más rentable a largo plazo.

Deberá realizar nuevamente la vinculación de los criterios 12 de la política de Protección, 1 y 6 de la Política de Restauración que aplican para la UGA 1.2N.- Planicie Zona Metropolitana, donde se pretende desarrollar el proyecto aportando elementos que demuestren que se dará cabal cumplimiento a dichos criterios y las acciones propuestas para ello.

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 los predios objeto de la solicitud.

- III. Que mediante OFICIO S/N de fecha 02 de mayo de 2017, recibido en esta Delegación Federal





el día 04 de mayo de 2017, C. GERSON OSWALDO BARRIOS HERNANDEZ., en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA VIVO DEL MAYAB S.A. DE C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°726.4/UARRN-DSFS/064/2017/0712 de fecha 23 de febrero de 2017, la cual cumplió con lo requerido.

- IV. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/038/2017/0375 de fecha 15 de febrero de 2017 recibido el 07 de marzo de 2017, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Fraccionamiento Vega del Mayab Etapa II**, con ubicación en el o los municipio(s) Conkal en el estado de Yucatán.
- V. Que mediante oficio VI-0326-17 de fecha 14 de marzo de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 15 de marzo de 2017, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Fraccionamiento Vega del Mayab Etapa II**, 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

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/191/2017/1412 de fecha 23 de junio de 2017 esta Delegación Federal notificó a C. GERSON OSWALDO BARRIOS HERNANDEZ. en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA VIVO DEL MAYAB 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 **Construcción del Fraccionamiento Vega del Mayab Etapa II** 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 efecte 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 23 de Junio de 2017 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

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

Durante el recorrido realizado en el conjunto de los tablares catastrales se observó una brecha delimitada para los predios continua a una vialidad del etapa anterior del fraccionamiento por lo que no se detectaron obras de infraestructura que hayan implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

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

Se pudo corroborar que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a los manifestados en el Estudio 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 se pudieron observar la mayoría de las especies descritas por lo que la información manifestada corresponde a la establecida en el Estudio Técnico Justificativo es correspondiente.

Durante el recorrido no se observó la presencia de especies de flora o fauna silvestre listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010 Por lo que corresponde a la flora no se observó ninguna 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 se ubicaron tierras frágiles en el predio, no obstante, se fomentará la permanencia de áreas de conservación del plan maestro y se establecerán áreas verdes dentro del polígono del proyecto que mantendrá las funciones de proporcionar refugio a la fauna silvestre conservación de flora y recarga del acuífero.

- VIII. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/209/2017/1868 de fecha 27 de junio de 2017, 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. GERSON OSWALDO BARRIOS HERNÁNDEZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA VIVO DEL MAYAB S.A. DE C.V., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$497,759.41 (cuatrocientos noventa y siete mil setecientos cincuenta y nueve pesos 41/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 27.11 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Yucatán.

- IX. Que mediante OFICIO S/N de fecha 12 de septiembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 12 de septiembre de 2017, C. GERSON OSWALDO BARRIOS HERNÁNDEZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA VIVO DEL MAYAB S.A. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 497,759.41 (cuatrocientos noventa y siete mil setecientos cincuenta y nueve pesos 41/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 27.11 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 OFICIO S/N de fecha 01 de Febrero de 2017, el cual fue signado por C. GERSON OSWALDO BARRIOS HERNANDEZ., en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA VIVO DEL MAYAB 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 7.326002 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Fraccionamiento Vega del Mayab Etapa II**, 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. GERSON OSWALDO BARRIOS HERNANDEZ., en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA VIVO DEL MAYAB S.A. DE C.V. así como por

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 443/2017 emitida el 07 de octubre 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. 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 443/2017 emitida el 07 de octubre del presente año.

Eliminado: Un párrafo. 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 443/2017 emitida el 07 de octubre 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 y la información faltante con OFICIO S/N, de fechas 01 de Febrero de 2017 y 02 de Mayo 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:

NO SE COMPROMETE LA BIODIVERSIDAD

FLORA SILVESTRE

Como producto del muestreo en el predio se observó que la riqueza de especies de flora silvestre fue de 78 pertenecientes a 69 géneros y 31 familias. Estas especies están contempladas en el estrato herbáceo (62 especies), arbustivo (27 especies) y arbóreo (10 especies). Especies del estrato HERBÁCEO. En el estrato herbáceo del predio bajo estudio se



registraron 62 especies. El estrato herbáceo del ecosistema de vegetación secundaria derivada de selva baja caducifolia presente dentro del predio bajo estudio, posee una riqueza específica de 62 especies, las cuales poseen una distribución de 0.8509, con el cual se afirma la reducida dominancia de especies. Las especies de mayor importancia en el estrato herbáceo dentro del predio son las siguientes: *Lasiacis divaricata* (29.67%), *Hyptis pectinata* (17.12%) y *Mimosa bahamensis* (16.31%). La máxima diversidad que puede alcanzarse en el estrato herbáceo dentro del predio es de 4.1271 y la *H* calculada fue de 3.5117, lo que nos indica que nuestro estrato está lejos de alcanzar la máxima diversidad esperada. Especies del estrato ARBUSTIVO En el estrato arbustivo del predio bajo estudio y en donde se llevará a cabo el CUSTF se registraron 27 especies. De manera particular se puede indicar que dentro del estrato arbustivo del predio bajo estudio existen 3 especies con los mayores Valores de Importancia Relativa (VIR) entre los que se pueden mencionar a la *Gymnopodium floribundum* (101.87%), *Neomillspaughia emarginata* (37.19%) y *Mimosa bahamensis* (33.87%). El estrato arbustivo del ecosistema de vegetación secundaria derivada de selva baja caducifolia presente dentro del predio bajo estudio, posee una riqueza específica de 27 especies, las cuales poseen una distribución de 0.6730, con el cual se puede afirmar dominancia de algunas especies. Las especies de mayor importancia en el estrato arbustivo dentro del predio bajo estudio fueron las siguientes: *Gymnopodium floribundum* (101.87%), *Neomillspaughia emarginata* (37.19%) y *Mimosa bahamensis* (33.87%). La máxima diversidad que puede alcanzarse en el estrato arbustivo dentro del predio es de 3.2958 y la *H* calculada fue de 2.2180, lo que nos indica que nuestro estrato está lejos de alcanzar la máxima diversidad esperada. Especies del estrato ARBÓREO.

En el estrato arbóreo del predio bajo estudio y en donde se llevará a cabo el CUSTF se registraron 10 especies. De manera particular se puede indicar que dentro del estrato arbóreo del predio bajo estudio existen 3 especies con los mayores Valores de Importancia Relativa (VIR) entre los que se pueden mencionar a la *Gymnopodium floribundum* (112.24%), *Havardia albicans* (68.43%) y *Bursera simaruba* (66.14%). El estrato arbóreo del ecosistema de vegetación secundaria derivada de selva baja caducifolia presente dentro del predio bajo estudio, posee una riqueza específica de 27 especies, las cuales poseen una distribución de 0.7559, con el cual se puede afirmar la dominancia de ciertas especies. Las especies de mayor importancia en el estrato arbóreo dentro del predio bajo estudio fueron las siguientes: *Gymnopodium floribundum* (112.24%), *Havardia albicans* (68.43%) y *Bursera simaruba* (66.14%). La máxima diversidad que puede alcanzarse en el estrato arbóreo dentro del predio es de 2.3026 y la *H* calculada fue de 1.5813, lo que nos indica que nuestro estrato se encuentra lejos de alcanzar la máxima diversidad esperada. En el área de estudio en donde se pretende llevar a cabo el CUSTF y en general en el predio bajo estudio no se observaron especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Por otro lado, se observaron 14 especies endémicas (*Nopalea gaumeri*, *Pilosocereus gaumeri*, *Diospyros anisandra*, *Diospyros tetrasperma*, *Jatropha gaumeri*, *Caesalpinia yucatanensis*, *Diphysa carthagenensis*, *Havardia albicans*, *Lonchocarpus xuul*, *Senegalia gaumeri*, *Neomillspaughia emarginata*, *Randia longiloba*, *Serjania adiantoides* y *Thouinia paucidentata*) de amplia distribución en toda la península de Yucatán. No obstante, a lo anterior, el presente proyecto plantea realizar un programa de acciones de rescate y reubicación de las especies forestales de la vegetación a afectar por el CUSTF usando técnicas de reforestación.

FAUNA SILVESTRE

Como RESULTADO de los muestreos realizados dentro del predio, se pudo verificar la presencia de 18 especies, pertenecientes a igual número de géneros y 14 familias. La riqueza específica registrada en el predio se encuentra conformada de 3 reptiles, 13 aves y 2 mamíferos Anfibios. En el predio bajo estudio no se registró individuo alguno de este grupo. Reptiles. Para



el caso de los reptiles se registraron un total de tres especies. Este grupo poseen una distribución de $J=0.95$, con el cual se puede indicar que la presencia de especies dominantes dentro de este grupo es reducida. La máxima diversidad que puede alcanzar el grupo de los reptiles en nuestra área de estudio es de 1.10 y la H calculada fue de 1.04, lo que nos indica que nuestro grupo faunístico se encuentra con la máxima diversidad esperada dentro del predio. Aves. En lo que refiere a la información obtenida al interior de los puntos de conteo se registraron 13 especies de las 18 verificadas en el predio. La máxima diversidad que puede alcanzar este grupo en nuestra área de estudio es de 2.56 y la H calculada fue de 2.39, lo que nos indica que nuestro grupo faunístico se encuentra cerca de alcanzar la máxima diversidad esperada dentro del predio. Este grupo poseen una distribución de $J=0.93$, con el cual se puede indicar que la presencia de especies dominantes dentro de este grupo es reducida. Mamíferos medianos y grandes. De acuerdo a los muestreos realizados en el polígono del proyecto, se verificó la presencia de 2 especies de mamíferos, estos muy comunes de la Península de Yucatán. La máxima diversidad que puede alcanzar este grupo en nuestra área de estudio es de 0.69 y la H calculada fue de 0.69, lo que nos indica que nuestro grupo faunístico se encuentra con la máxima diversidad esperada dentro del predio. Este grupo poseen una distribución de $J=1.0$, con el cual se puede indicar que la presencia de especies dominantes dentro de este grupo es reducida. En cuanto a las especies dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 se verificó la presencia de una sola, la iguana rayada (*C. similis*), esta especie es muy común en la región, y su área de alimentación suelen estar donde se realiza ganadería extensiva, pastizales y zonas agrícolas. También se registraron tres especies endémicas de la región: *C. yucatanicus*, *I. auratus* y *M. yucatanensis*, que son de amplia distribución en toda la península de Yucatán. Es importante mencionar que tanto las especies catalogadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, las especies endémicas y en general la fauna silvestre que pudiese verse afectada por las actividades del proyecto podrán ser reubicadas y protegidas de acuerdo a lo indicado en el Programa de acciones para la protección y conservación de fauna silvestre en el área de estudio.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Para el desmonte de la vegetación, se efectúa el presente Estudio Técnico Justificativo el cual será sometido a su evaluación en la DGGFS de la SEMARNAT, para solicitar el Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF). Se mantendrán áreas verdes y áreas de conservación (propuestas como parte del Macroproyecto en donde se encuentra inmerso el presente) en las cuales no se removerá el suelo y la vegetación natural, lo que también permitirá la permanencia de la vegetación natural, así como también permitirá la infiltración y recarga del acuífero de la zona del proyecto. En dichas áreas (áreas verdes y áreas de conservación) en donde existen porciones de terreno con poca vegetación se aplicará un programa de reforestación con especies nativas rescatadas del área de CUSTF para mitigar y recuperar las condiciones de la vegetación de la zona. Las actividades de desmonte y despalme se limitarán a las áreas solicitadas en este estudio. Se deberá tener cuidado de no afectar las raíces de plantas que no queden inmersas en el área de afectación. Las actividades de desmonte y despalme se llevarán a cabo mediante la aplicación de un procedimiento de desmonte direccional del arbolado. La vegetación producto del desmonte se deberá trozar con herramienta manual y maquinaria pesada, para posteriormente depositar en otras áreas donde se realicen actividades de reubicación de las especies rescatadas del área de CUSTF (conservación) con la finalidad de promover la formación del suelo de la región. No realizar la quema o la eliminación de los residuos vegetales mediante el empleo de productos químicos. Estará estrictamente prohibida la extracción de la vegetación nativa del sitio, o partes de las mismas, para su aprovechamiento, venta o cualquier otro tipo de explotación ilegal.

Con el fin de garantizar la conectividad de la vegetación entre los predios colindantes que



permitan la movilidad de la fauna el proyecto contempla la permanencia de áreas verdes y áreas de conservación en la cual serán mantenidos el suelo y la vegetación actual para permitir la continuidad de los elementos naturales para la fauna del sitio. Se prohíbe cualquier tipo de aprovechamiento o afectación de fauna silvestre presente en el sitio. Así mismo se deberá evitar el sacrificio de fauna que quede expuesta durante las diferentes etapas del proyecto. Previo a la actividad de maquinaria pesada e incluso durante su labor, se realizarán revisiones en el área a afectar, para ahuyentar a la fauna silvestre susceptible de afectación. Para evitar la afectación de la fauna silvestre de las áreas colindantes a las de conservación se deberá delimitar perfectamente las áreas de desmonte y de construcción por el proyecto para evitar afectación a áreas no solicitadas para tal fin. Previo a la actividad de maquinaria pesada e incluso durante su labor, se aplicará un programa de acciones de protección de la fauna silvestre que consistirá principalmente en realizarán revisiones en el área a afectar, para ahuyentar a la fauna susceptible de afectación y de ser posible se podrá reubicar en áreas que no se vayan a afectar. El área de estudio permanecerá sin bardas perimetrales que impidan el libre flujo de la fauna silvestre. Los trabajos de desmonte y despalle se realizarán paulatinamente conforme al avance de la obra, para permitir una salida gradual de la fauna silvestre hacia sitios menos perturbados y fuera de todo peligro.

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

La vegetación juega un papel importante actuando como controlador de la erosión superficial. La presencia de una capa de hojarasca disminuye energía a las gotas que llegan al suelo, haciendo que el poder erosivo de la lluvia sea mucho menor que el que posee cuando no hay ningún recubrimiento en el suelo y las gotas impactan directamente sobre su superficie. Sin embargo, es también claro que el grado de protección que ofrecen los diferentes tipos de cobertura vegetal es diferente. De esta manera dentro de la Cuenca B Yucatán la vegetación de selva baja caducifolia ocupa una superficie de 240,406.63 ha y que representa el 5.7 por ciento de todos los tipos de vegetación presente en la cuenca. Esta vegetación es la que será afectada por el proyecto por motivo de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales. Por otro lado, en cuanto al suelo se tiene, los dos tipos (Rendzina-Litosol) a afectar por el proyecto son de los más abundantes dentro de la cuenca con una superficie de 3,111,848.72 ha y una representatividad del 73.6 por ciento respecto a todos los tipos de suelo presentes en la cuenca B Yucatán. La importancia de los tipos de vegetación en general presentes dentro de la cuenca y de manera particular, la selva baja caducifolia en la protección del suelo se visualiza cuando se toma de referencia las estimaciones de la pérdida de suelo mediante el modelo predictivo de la Ecuación Universal de la Pérdida de Suelo (EUPS) Simplificado. La importancia en la protección del suelo (Litosol-Rendzina), que es el que se afectará por el proyecto en la cuenca es de tal grado; pues, actualmente con la protección de la vegetación imperante dentro de la cuenca forestal se da una erosión natural y pérdida de suelo del orden de 145,132.49 ton al año. Sin embargo, si se removiera la totalidad de la vegetación dentro de esa área





(3,111,848.72 ha), si se dejara totalmente desnudo el suelo y expuesto a las condiciones climáticas de la región; entonces, se tendría una pérdida potencial del suelo del orden de 145,132,490.47 toneladas al año. Lo anterior enmarca una pérdida de suelo de 1000 veces mayor a la que actualmente se da de manera natural en la cuenca forestal en donde se encuentra inmerso el proyecto. A nivel de predio, la vegetación de selva baja caducifolia está protegiendo el suelo Litosol-Rendzina dentro del área pretendida para el CUSTF (7.3260 ha) teniendo una erosión natural de 0.3417 toneladas al año y una erosión potencial de 341.6750 toneladas al año.

Para mitigar la pérdida neta del suelo (341.33 toneladas al año) por motivo del CUSTF, el proyecto maximizará la protección del suelo mediante la implementación de medidas diversas encaminadas a prevenir y mitigar los efectos adversos de los factores climáticos sobre el suelo. Si se considera que la erosión calculada a provocarse por el CUSTF es poca (341.33 toneladas al año), al aplicar todas éstas medidas antierosivas para mitigarla, hace prácticamente viable el proyecto. Toda la capa de suelo separada durante el desmonte será aprovechada para formar una superficie a manera de cama sobre el suelo desnudo del área de reforestación en las áreas verdes y áreas de conservación con las plantas nativas rescatadas del área de CUSTF. No obstante, a lo anterior, dado que el proyecto tiene muy presente la sustentabilidad del proyecto y resaltando la importancia de la continuidad de la prestación de servicios ambientales, plantea medidas de mitigación que contribuyan en la recuperación de suelo, y la mitigación de la pérdida de la misma por el CUSTF en el área de estudio. Tan es así que el proyecto mantendrá áreas verdes con una superficie de 2,517.06 metros cuadrados (0.2517 ha) y áreas de conservación (mantenida por el macroproyecto Fraccionamiento Vega del Mayab en donde se encuentra inmerso el presente proyecto motivo de este estudio) con 20,731.77 metros cuadrados (2.0732 ha). Las áreas de mitigación y compensación anterior, representan el 3.44 por ciento y 28.30 por ciento del área solicitada para el CUSTF, respectivamente. De igual manera, estas áreas seguirán albergando especies de plantas nativas y suelo natural típico de la región que seguirán prestando servicios ambientales como la protección de los suelos y la continuidad de procesos para la formación de los mismos. El efecto de dichas medidas antierosivas y mitigación de la pérdida de suelo permiten mitigar completamente la posible pérdida de suelo que se daría por motivo del CUSTF, lo anterior se puede verificar en el Capítulo X de este estudio técnico en el apartado de Justificación técnica del proyecto.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Recuperar la capa de suelo durante el desmonte y despalme, acamellonándolo temporalmente en áreas contiguas a la obra. Aprovechar el suelo acamellonado para las actividades de reforestación de las especies de flora nativa rescatadas en el área de CUSTF y a reubicarse en áreas propuestas por el proyecto. Llevar a cabo la labranza de conservación en el área de reforestación con la finalidad de proteger el suelo y el agua. Realizar actividades de reforestación en las áreas sin o con poca vegetación presentes en las áreas verdes y áreas de conservación.

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

El término calidad del agua es relativo y solo tiene importancia universal si está relacionado con el uso del recurso. Esto quiere decir que una fuente de agua suficientemente limpia que permita la vida de los peces puede no ser apta para la natación y un agua útil para el consumo humano puede resultar inadecuada para la industria. Por otro lado, la selva baja caducifolia y el suelo Leptosol (Litosol-Rendzina) presentes en la cuenca B Yucatán en conjunto tienen una función vital en la purificación natural del agua. De hecho de manera general se sabe que los suelos actúan como reactores naturales en los bosques y selvas. El suelo es un reactor natural sumamente importante, debido a que las transformaciones que se realizan en él dan productos necesarios para los seres vivos. En este sistema ocurren diversos procesos, entre los que destacan: adsorción, absorción, precipitación, descomposición, mineralización y humificación (Richter, 1987). Los tres últimos procesos convierten al suelo en un gigantesco sistema de tratamiento de residuos orgánicos (RO), en el que algunas de las sustancias provenientes de los restos de animales y plantas se degradan y otras se humifican, es decir, se transforman en humus (ácido húmico y ácido fulvico, principalmente). Esto hace que el suelo funcione como un reactor purificador del ambiente. Por ejemplo, en el tratamiento de los residuos orgánicos, en la depuración del agua que pasa a través de él y en la transformación de diversos compuestos tóxicos, como los plaguicidas. Con lo antes planteado, se puede notar que en general los suelos de la cuenca B Yucatán actúan de manera natural como un reactor, llevando a cabo el tratamiento de los residuos orgánicos, en la depuración del agua que pasa a través de él y en la transformación de diversos compuestos tóxicos, como los plaguicidas. Este es el mismo mecanismo que se sigue en los procesos de purificación de agua dentro de la cuenca. Por otro lado, tomando en cuenta que la carga de micro, meso y macro organismos (biota del suelo) presente en un gramo de suelo y que son capaces de degradar de 10 a 200 toneladas por hectárea de materia orgánica presente en ciertos residuos orgánicos (Metting, 1993), se puede inferir los siguientes datos para la cuenca: Tomando en cuenta que en la cuenca el suelo tipo leptosol (Litosol-Rendzina) tienen una superficie de 3,111,848.72 ha y que tienen una capacidad de tratar la materia orgánica contenida en el agua de lluvia o residual con un volumen de entre 31,118,487.21- 622,369,744.20 toneladas. Este es el volumen aproximado de purificación que se estaría llevando a cabo dentro de la superficie de suelo a afectar en la cuenca.

De manera particular, en el área pretendido para CUSTF (7.3260 ha) se trata y purifica actualmente materia orgánica del agua en un volumen de 73.26 - 1,465.20 toneladas. Sin embargo, con la permanencia del área de las áreas verdes (2.52- 50.34 toneladas) y áreas de conservación (20.73-414.64 toneladas) se seguirán filtrando y tratando un total de 23.25-464.98 toneladas de materia orgánica presentes como arrastre de agua de lluvia para tener agua de calidad en la región. Es importante comentar que el primer dato representa la afectación potencial de la prestación del servicio ambiental de purificación del agua y disponibilidad de agua de calidad. No obstante, la afectación del proyecto en la prestación del servicio ambiental de purificación del agua dentro del área de CUSTF representa únicamente el 0.0002% del total de agua purificada dentro de la cuenca. Por otro lado, para prevenir la contaminación de las aguas subterráneas y evitar la disposición inadecuada de las aguas residuales de origen sanitario provenientes de los frentes de trabajo del proyecto que nos ocupa, se contratará una empresa arrendadora de sanitarios portátiles certificada, cuyo servicio consistirá en la instalación de 1 letrina por cada 10-15 trabajadores por frente de trabajo, dará mantenimiento de estas letrinas, realizará la disposición final de las aguas residuales y por último, exhibirá una factura del prestador de servicios correspondiente al arrendamiento anteriormente mencionado. Así



mismo se implementará la aplicación de procedimientos de manejo, disposición de residuos sólidos urbanos y residuos que prevendrán la contaminación del suelo y agua del área bajo estudio durante las etapas de preparación del sitio y construcción. De igual modo, durante la etapa de operación del proyecto las aguas residuales domésticas serán canalizadas a una PTAR que se encuentra actualmente en funcionamiento (forma parte del macroproyecto Fraccionamiento Vega del Mayab) y en las colindancias del área del presente proyecto. Todo lo anterior, permitirá la continuidad de los servicios ambientales en el área de estudio, tales como la formación y protección de los suelos, captación e infiltración del agua, disponibilidad de hábitat, etc. Por todo anterior, es importante concluir que no se comprometerá la calidad del agua con respecto al predio y a su vez a la Cuenca B. Yucatán.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR). Durante la operación del proyecto las aguas residuales domésticas y sanitarias generadas en el fraccionamiento serán canalizadas a una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). Esta PTAR tendrá la función de dar un tratamiento eficiente a las aguas residuales para que los efluentes resultantes se encuentren dentro de los parámetros establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-1996 y puedan ser infiltrado finalmente en el freático. Como se menciona en el Capítulo IX y X del ETJ sometido a evaluación, la calidad del agua de la región y el área de estudio no será afectada; ya que el proyecto tiene planteado una serie de medidas de mitigación y buenas prácticas ambientales que permitan minimizar el impacto del CUSTF sobre la calidad del agua. Para abordar la normativa (NO DETERIORARÁ LA CALIDAD DEL AGUA) trazada en el Art. 117 de la LGDFS y motivo de la autorización del CUSTF por excepción y con la finalidad de visualizar la información presentada en el Capítulo IX del ETJ bajo evaluación y complementada en el Anexo 3 de esta respuesta de prevención se presenta lo siguiente: El principal problema sobre el recurso hídrico que se presenta en el estado es el incremento de la contaminación del acuífero. La contaminación tiene dos orígenes: antropogénico, debido a la falta de alcantarillado, fosas sépticas mal construidas o mal diseñadas y fecalismo al aire libre; y natural, debido a la intrusión salina en la franja costera del estado y la presencia de yesos en el subsuelo en algunas áreas del sur. En la mayor parte del estado, el efluente doméstico, comercial o aguas de desecho se descargan al subsuelo por medio de tanques sépticos y pozos someros abandonados, debido a la falta de un sistema de drenaje sanitario. De acuerdo al estudio de la calidad del agua subterránea de las 106 cabeceras municipales de Yucatán realizada por Pacheco *et al.*, (2004), indica que el municipio de Conkal que es donde se encuentra inmerso el área de estudio tiene la siguiente calidad del agua: El agua subterránea del área de estudio presenta una calidad de agua con nivel de CONTAMINACIÓN BAJO. Es decir, la calidad del agua como servicio ambiental actualmente presente (sin CUSTF y sin proyecto) es de un nivel de contaminación BAJO. El proyecto en ningún momento alterará la calidad del agua mediante el planteamiento de medidas de mitigación diversas que permitirán prevenir y mitigar dichos probables impactos. Las descargas de las aguas residuales tratadas deberán cumplir con la NOM-001- SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales. El manejo y disposición final de los lodos resultantes de los procesos de tratamiento seleccionados alcanzaran la categoría de clase A de acuerdo a la NOM-004-SEMARNAT- 2004. Como puede observarse el sistema de tratamiento que se llevara a cabo durante la vida útil y operación del a Fraccionamiento Vega Etapa II permitirá tener una calidad de agua cuyos parámetros estén por debajo de los límites máximos permisibles trazados en la NOM-001-SEMARNAT-1996. A manera de conclusión se puede resaltar que el plantear prácticas y obras que mitiguen el deterioro de la calidad del agua en el área de estudio, permitirán el seguimiento en la prestación de servicios ambientales como la captación de agua de calidad; por lo que, el proyecto no comprometerá en ningún momento la calidad del agua con respecto al predio y a su vez con la Cuenca B. Yucatán.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

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





Para prevenir la contaminación de las aguas subterráneas y evitar la disposición inadecuada de las aguas residuales de origen sanitario provenientes de los frentes de trabajo (DURANTE EL CUSTF y CONSTRUCCIÓN) del proyecto que nos ocupa, se contratará una empresa arrendadora de sanitarios portátiles certificada, cuyo servicio consistirá en la instalación de 1 letrina por cada 10-15 trabajadores por frente de trabajo, dará mantenimiento de estas letrinas, realizará la disposición final de las aguas residuales y por último, exhibirá una factura del prestador de servicios correspondiente al arrendamiento anteriormente mencionado. Así mismo se implementará la aplicación de procedimientos de manejo, disposición de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos que prevendrán la contaminación del suelo y agua del área bajo estudio. El agua residual doméstica y sanitaria generadas en las habitaciones del Fraccionamiento Vega del Mayab II DURANTE LA OPERACIÓN será canalizada para su tratamiento mediante un sistema de alcantarillado sanitario a una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en operación y colindante al área en donde se establecerá el presente proyecto y que dará el tratamiento adecuado de las mismas antes de infiltrarlas al freático. Adicionalmente a las medidas anteriormente mencionadas, el proyecto mantendrá áreas verdes con una superficie de 2,517.06 metros cuadrados (0.2517 ha) y áreas de conservación (mantenida por el macroproyecto Fraccionamiento Vega del Mayab en donde se encuentra inmerso el presente proyecto motivo de este estudio) con 20,731.77 metros cuadrados (2.0732 ha). Las áreas de mitigación y compensación anterior, representan el 3.44 por ciento y 28.30 por ciento del área solicitada para el CUSTF, respectivamente. La permanencia de estas áreas con suelo y vegetación natural permitirá el seguimiento en la filtración y purificación del agua de calidad en la región, entre otros servicios ambientales que se seguirán llevando a cabo dentro de la cuenca forestal. Con todo lo anterior, el proyecto da cabal cumplimiento a la normatividad en materia de agua, tanto en los lineamientos de instalación de los biodigestores como en los lineamientos constructivos de las zanjas de infiltración así también, como en los estudios de rigor trazados para monitorear la calidad del agua del efluente y los parámetros máximos permitidos de la calidad del agua trazados en la normatividad correspondiente. Por tal motivo tiene presente el desarrollo sustentable del mismo, pero de igual manera contempla la conservación del agua y los servicios ambientales de la captación de agua en cantidad y calidad dentro de la cuenca forestal. Por todo anterior, es importante concluir que no se comprometerá la calidad del agua con respecto al predio y a su vez a la Cuenca forestal. Se contratará una empresa arrendadora de sanitarios portátiles certificada, cuyo servicio consistirá en la instalación de 1 sanitario móvil por cada 10-15 trabajadores en los frentes de trabajo, dará mantenimiento de estas letrinas, realizará la disposición final de las aguas residuales de origen sanitario. Estos sanitarios móviles serán de uso obligatorio para todos los trabajadores en las diferentes etapas del proyecto para evitar la defecación al aire libre. Se implementará la aplicación de procedimientos de manejo y disposición de residuos sólidos urbanos. Se implementará la aplicación de procedimientos de manejo y disposición para residuos peligrosos. Se implementará la aplicación de procedimientos de supervisión y vigilancia ambiental para el cumplimiento de procedimientos anteriormente mencionados y el buen desempeño ambiental del proyecto en estas etapas del proyecto.

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

El mercado al que estará dirigido los productos (casas) de este proyecto es a toda aquella gente que labora tanto en economía formal o informal, con necesidad de vivienda, con ingresos desde 3 salarios mínimos, que por sus condiciones laborales, no han podido ser sujetos de crédito, o que a pesar de contar con un crédito autorizado, no lo han podido ejercer debido a que en el mercado no hay una opción en la que les alcance para adquirir una casa por las diferencias que tienen que cubrir. El Conjunto Habitacional Vega del Mayab ofrece la oportunidad de vivir en un desarrollo bien planeado, que cuenta con todos los servicios, y que permite que la gente haga realidad la ilusión de tener casa propia y así formar un patrimonio para su familia. Los crecimientos de las casas están pensados para que sean lo más barato y funcional posible para nuestros clientes. En primer plano se puede crecer la casa con una sola recámara adicional, dejando todo igual, y en el segundo crecimiento agregar más baños y/o recámaras. La estructura de la casa está diseñada para que soporte los crecimientos pudiendo llegar a tener una casa de hasta 3 recámaras y 3 baños. Cabe mencionar que se pueden lograr combinaciones interesantes en los crecimientos dependiendo de las necesidades de cada cliente. El objetivo es brindar la posibilidad de crecimiento familiar y de nivel de vida a los clientes.

Como se ha mencionado en diferentes apartados del presente estudio técnico, el área del proyecto se encuentra cubierta por una vegetación secundaria derivada de selva baja caducifolia con un tiempo de sucesión de entre 10-15 años; pero con vocación forestal. Bajo la lógica de que antes fue usado para el establecimiento del henequenal, ranchos, y que bajo el supuesto que la edad de la vegetación y del área de estudio es de aproximadamente de 10-15 años abandono o descanso (partiendo de cero a 15 años de recuperación) y que se ha estimado un valor económico de recursos forestales y de servicios en el área de CUSTF con un monto de 2826,065.56 pesos (Dos millones ochocientos veintiséis mil sesenta y cinco pesos 56/100 MN), tal como se presenta en el Capítulo XIII de este estudio técnico. El monto económico y de inversión que requerirá el desarrollo del proyecto es de 55,000,000.00 (Cincuenta y cinco millones de pesos 00/100 M.N.) más el impuesto al valor agregado. Con el planteamiento de hacer un comparativo con un escenario con los valores de los recursos forestales y el monto económico de inversión inicial del proyecto (55,000,000.00) permite visualizar que el monto actual de los recursos forestales es casi insignificante respecto al monto inicial de inversión por el presente proyecto.

De manera general, este proyecto y la estrategia del ramo en el que pertenece es de gran impacto ya que su promoción, además de mejorar la calidad de vida de la población, promueve la industria de la construcción, que tiene un alto nivel de encadenamientos con sectores productivos del Estado, por lo que, la activación de la construcción generará un incremento en la actividad económica de la región. El análisis de los resultados de la evaluación económica del proyecto indica que el proyecto es económicamente rentable, pues permitirá ofrecer beneficios significativos al ofrecer ofertas de vivienda a la población y la generación de fuentes de empleo en la región que permitirán la activación económica de las familias beneficiadas. Con todo lo anterior, se puede indicar que el uso alternativo del suelo por el proyecto (Construcción del Fraccionamiento Vega del Mayab Etapa II) propuesto es más productivo a largo plazo, tal como fue demostrado anteriormente. El mercado al que estará dirigido los productos (casas) de este proyecto es a toda aquella gente que labora tanto en economía formal o informal, con necesidad de vivienda, con ingresos desde 3 salarios mínimos, que por sus condiciones laborales, no han podido ser sujetos de crédito, o que a pesar de contar con un crédito autorizado, no lo han





podido ejercer debido a que en el mercado no hay una opción en la que les alcance para adquirir una casa por las diferencias que tienen que cubrir. El Conjunto Habitacional Vega del Mayab ofrece la oportunidad de vivir en un desarrollo bien planeado, que cuenta con todos los servicios, y que permite que la gente haga realidad la ilusión de tener casa propia y así formar un patrimonio para su familia. Los crecimientos de las casas están pensados para que sean lo más barato y funcional posible para nuestros clientes. En primer plano se puede crecer la casa con una sola recámara adicional, dejando todo igual, y en el segundo crecimiento agregar más baños y/o recámaras. La estructura de la casa está diseñada para que soporte los crecimientos pudiendo llegar a tener una casa de hasta 3 recámaras y 3 baños. Cabe mencionar que se pueden lograr combinaciones interesantes en los crecimientos dependiendo de las necesidades de cada cliente. El objetivo es brindar la posibilidad de crecimiento familiar y de nivel de vida a los clientes.

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 15 de Marzo de 2017 mediante Oficio N° VI-0326-17 de fecha 14 de Marzo de 2017, se manifestó en lo 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

En base al Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán el área del proyecto se encuentra en la Unidad de Gestión Ambiental **1.2N** denominada **Planicie Zona Metropolitana**.- Planicie de plataforma nivelada (5 - 20 m) plana con muy pocas ondulaciones (0-0.5 grados) karstificada, con karso desnudo (70-80 por ciento) sobre calizas, con suelos antroposol y litosol; áreas urbanas y suburbanas de la ciudad de Mérida; vegetación de selva baja caducifolia y mediana subcaducifolia con vegetación secundaria. Superficie 794.90 kilómetros cuadrados. El uso predominante es Suelo Urbano. Los usos compatibles son Industria de transformación y turismo. Los usos condicionados son Industria pesada, ganadería, agricultura tradicional y tecnificada. Y los usos incompatibles son las granjas avícolas y porcícolas. Por lo que el proyecto es compatible con el uso de suelo en donde se encuentra.

- 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/209/2017/1868 de fecha 27 de junio de 2017, 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 **\$497,759.41 (cuatrocientos noventa y siete mil setecientos cincuenta y nueve pesos 41/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 27.11 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 12 de septiembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 12 de septiembre de 2017, C. GERSON OSWALDO BARRIOS HERNÁNDEZ., en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA VIVO DEL MAYAB S.A. DE C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 497,759.41 (cuatrocientos noventa y siete mil setecientos cincuenta y nueve pesos 41/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 27.11 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 7.326002 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Fraccionamiento Vega del Mayab Etapa II**, con ubicación en el o los municipio(s) de Conkal en el estado de Yucatán, promovido por C. GERSON OSWALDO BARRIOS HERNANDEZ., en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA VIVO DEL MAYAB S.A. DE C.V., 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: CUS 1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	234817.0008	2332365.1238
2	234788.2658	2332367.8097
3	234791.7624	2332378.9782
4	234798.4699	2332399.2938
5	234820.4705	2332402.2443

POLÍGONO: CUS 2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	234921.9465	2332238.8186
2	234772.3446	2332252.7913
3	234777.7588	2332310.4569
4	234779.2872	2332324.9771
5	234781.552	2332339.4008
6	234784.5475	2332353.6906
7	234788.2658	2332367.8097
8	234817.0008	2332365.1238
9	234932.7333	2332354.3062

POLÍGONO: CUS 3

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	234913.3909	2332147.2176
2	234766.6392	2332160.9238
3	234767.9512	2332174.9702
4	234765.8664	2332183.4314
5	234772.3446	2332252.7913
6	234921.9465	2332238.8186



POLÍGONO: CUS 4

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	234904.8357	2332055.6165
2	234755.2337	2332069.5887
3	234761.7118	2332138.9491
4	234765.3273	2332146.8775
5	234766.6392	2332160.9238
6	234913.3909	2332147.2176

POLÍGONO: CUS 5

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	234896.2804	2331964.0154
2	234746.6787	2331977.9873
3	234755.2337	2332069.5887
4	234904.8357	2332055.6165

POLÍGONO: CUS 6

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	234896.2804	2331964.0154
2	234891.8168	2331916.2233
3	234887.7252	2331872.414
4	234744.7408	2331885.7681
5	234743.3102	2331900.5198
6	234742.643	2331915.3257
7	234742.7411	2331930.1463
8	234743.1556	2331938.8447
9	234743.8338	2331947.5265
10	234746.6787	2331977.9873

- 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-31-013-CTC-003/17

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Comunes tropicales	5165	129.2	Metros cúbicos v.t.a.

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

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



- 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 a las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá de implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en el predio especies con categorías de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- VIII. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.
- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.



- XII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.
- XIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- XIV. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes Semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Yucatán con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 24 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- 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 VIVO DEL MAYAB SA DE CV, será la única responsable ante la PROFEPA en el estado de Yucatán, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0002445

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/310/2017/

BITÁCORA: 31/DS-0006/02/17

- II. La Sociedad Mercantil denominada VIVO DEL MAYAB SA DE CV, será la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- 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 VIVO DEL MAYAB SA DE CV, es la única titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- 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 al C. GERSON OSWALDO BARRIOS HERNANDEZ., en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA VIVO DEL MAYAB S.A. DE C.V., la presente resolución del proyecto denominado **Construcción del Fraccionamiento Vega del Mayab Etapa II**, con ubicación en el o los municipio(s) de Conkal en el estado de Yucatán, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL

M.V.Z. JORGE CARLOS BERLÍN MONTERO

"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 Hamui.- 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/JECS/APC*apq

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL



ESTADO DE
YUCATÁN

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

