



Mérida, Yucatán, a 24 de noviembre de 2016

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 16.77 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción de una Planta Procesadora de Alimentos Balanceados**, ubicado en el o los municipio(s) de Hunucma, en el estado de Yucatán.

C. GABRIEL ANTONIO NOVELO ROSADO
REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL
DENOMINADA GRUPO KUO, S.A.B. DE C.V.

Eliminado: 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.

su carácter de Representante legal de la sociedad mercantil denominada Grupo KUO, S.A.B. de C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 16.77 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción de una Planta Procesadora de Alimentos Balanceados**, con ubicación en el o los municipio(s) de Hunucma en el estado de Yucatán, y

RESULTANDO

- i. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 18 de julio de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 18 de julio de 2016, C. Gabriel Antonio Novelo Rosado, en su carácter de Representante legal de la sociedad mercantil denominada Grupo KUO, S.A.B. de C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 16.77 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción de una Planta Procesadora de Alimentos Balanceados**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Hunucma 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.

- ii. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/262/2016/2256 de fecha 08 de agosto de 2016, esta Delegación Federal, requirió a C. Gabriel Antonio Novelo Rosado, en su carácter de Representante legal de la sociedad mercantil denominada Grupo KUO, S.A.B. 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 de una Planta Procesadora de Alimentos Balanceados**, con ubicación en el o





los municipio(s) de Hunucma 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 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, e indicar si el proyecto se ubica dentro de alguna Región Prioritaria.

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.

Deberá integrar 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. El programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectada, debe incluir el plano georeferenciado del sitio donde serán reubicadas, número de plantas a rescatar por especie dentro del ecosistema afectado y las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los períodos de ejecución de dichas acciones y su mantenimiento. Mismo que deberá contener: introducción, objetivo general, metas, metodología para el rescate, lugares de acopio y reproducción de especies, localización de los sitios de reubicación, acciones de mantenimiento y supervivencia, programa de actividades, evaluación del rescate y reubicación e informes de avances y resultados. El plano debe estar firmado por el prestador de servicios técnicos forestales, con archivo excel para su captura en el Sistema Nacional de Gestión Forestal.

Deberá proporcionar información complementaria sobre 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 Protección de la biodiversidad de los ecosistemas y formas de vida (Flora y Fauna silvestre) ya que reporta especies en Norma, así como la provisión de agua en calidad y cantidad.

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 que demuestren que los usos alternativos propuestos son más redituables a largo plazo.

Deberá presentar información adicional sobre la estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta a cambio de uso de suelo. Considerando una valoración sobre la biodiversidad ya que reporta especies en Norma.

- iii. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 09 de septiembre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 21 de septiembre de 2016, C. Gabriel Antonio Novelo Rosado, en su carácter de Representante legal de la sociedad mercantil denominada Grupo KUO, S.A.B. de C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°726.4/UARRN-DSFS/262/2016/2256 de fecha 08 de agosto de 2016, la cual cumplió con lo requerido.
- iv. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/258/2016/2059 de fecha 05 de agosto de 2016 recibido el 05 de agosto de 2016, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción de una Planta Procesadora de Alimentos Balanceados**, con ubicación en el o los municipio(s) Hunucma en el estado de Yucatán.
- v. Que mediante oficio VI-1095-16 de fecha 22 de agosto de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 23 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 **Construcción de una Planta Procesadora de Alimentos Balanceados**, con ubicación en el o los municipio(s) de Hunucma 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 mencionado.

- vi. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/318/2016/2535 de fecha 03 de octubre de 2016 esta Delegación Federal notificó a C. Gabriel Antonio Novelo Rosado en su carácter de Representante legal de la sociedad mercantil denominada Grupo KUO, S.A.B. 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 de una Planta Procesadora de Alimentos Balanceados** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Hunucma 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 10 de octubre de 2016 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

Debido a la composición, los estratos y el estado fenológico en que se encuentra, se concluye que el tipo de vegetación presente en el predio es Selva Baja Caducifolia.

Mediante la confronta de las coordenadas de los puntos levantados en campo y los presentados en el Estudio Técnico Justificativo se concluye que hay correspondencia de unos en cuanto a los otros.

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.

Durante el recorrido realizado en el elpolígono del tablaje catastral se observó una serie de brechas producto de la prospección de mecánica de suelos y antropo-históricas, y no se detectaron obras de infraestructura que hayan implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

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

En la presente visita técnica se pudo corroborar que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a los manifestados en el Estudio técnico justificativo y su información complementaria. Asimismo la información referida a los servicios ambientales enlistados para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, es congruente con las características del predio visitado. Por otra parte, las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son adecuadas a las características del proyecto.

Durante el recorrido y el levantamiento de los datos de la visita técnica, 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 la visita técnica y el recorrido de campo que se llevó a cabo en el predio, no se observó la presencia de alguna especie de flora incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010. En cuanto a fauna silvestre no se observó ninguna especie incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que la información se remite a la manifestada en el Estudio Técnico Justificativo.

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

En consecuencia, la construcción del proyecto no pone en peligro de ninguna manera ni a la vegetación, ni al suelo. Por lo anterior, considerando las condiciones naturales del predio y su entorno, y lo observado en la presente visita, puede señalarse que no existen tierras frágiles, y no se generarán con la implementación del proyecto.

- viii. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/339/2016/2684 de fecha 19 de octubre 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. Gabriel Antonio Novelo Rosado en su carácter de Representante legal de la sociedad mercantil denominada Grupo KUO, S.A.B. 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 **\$1,201,014.90 (un millón doscientos un mil catorce pesos 90/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 65.4 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Yucatán.
- ix. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 28 de octubre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 01 de noviembre de 2016, C. Gabriel Antonio Novelo Rosado en su carácter de Representante legal de la sociedad mercantil denominada Grupo KUO, S.A.B. de C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 1,201,014.90 (un millón doscientos un mil catorce pesos 90/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 65.4 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 18 de Julio de 2016, el cual fue signado por C. Gabriel Antonio Novelo Rosado, en su carácter de Representante legal de la sociedad mercantil denominada Grupo KUO, S.A.B. 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 16.77 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción de una Planta Procesadora de Alimentos Balanceados**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Hunucma 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

Eliminado: cuatro 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.

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.

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 ESCRITO S/N, de fechas 18 de Julio de 2016 y 21 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

El predio donde se pretende realizar el proyecto, presenta una vegetación secundaria de selva baja subcaducifolia la cual se encuentra previamente afectada por actividades antropogénicas como (plantaciones de henequén en años anteriores, cacería, milpas, tiraderos clandestinos de basura) sin embargo se encuentran áreas en la cual la vegetación existente es forestal. El área del proyecto presenta un mosaico de tipos de vegetación, en el que la selva baja caducifolia es predominante, la característica más evidente en este tipo de vegetación es la pérdida de hojas en la mayoría de los árboles, al término de la época de lluvias. La selva baja constituye un





bosque cuya altura oscila entre cinco y diez metros, de troncos delgados con un diámetro de 1.3 m y poco ramificados. El área donde se ubica el polígono del proyecto está representada por vegetación preferentemente forestal, derivada de selva baja caducifolia, con diversos grados de afectación. Las especies arbóreas encontradas en el sitio presentan una altura máxima de 7 m perteneciente a *Bursera simaruba* y *Lysiloma latisiliquum*, este tipo de vegetación se deriva de acahuals circundantes, además se pueden apreciar numerosas especies herbáceas, arbustivas y arbóreas en desarrollo donde predominan las leguminosas, debido que en alguna época en el predio se realizaron actividades agropecuarias, principalmente para el cultivo de henequén. Es importante mencionar que los individuos localizados en el área del proyecto son comunes en la región y todos cuentan con una amplia distribución dentro de la Península de Yucatán.

En la península de Yucatán se registran 132 especies que son endémicas, los cuales representan el 5.5% de la flora regional, estimada en alrededor de 2400 especies. Cabe señalar que los niveles de endemismos a nivel estatal y regional no son especialmente elevados. De igual manera se han registrado 37 especies legalmente protegidas de la flora peninsular y 22 para el estado de Yucatán (Duran-García y Trejo-Torres, 2010). Debido a que los tipos de vegetación en la cuenca presentan una distribución irregular y muy extensa se delimitó una microcuenca con el tipo de vegetación presente en el área de cambio de uso de suelo el cual corresponde a una vegetación secundaria derivada de la selva baja caducifolia. Es una comunidad arbórea de escasa estatura, cuyos árboles mayores apenas alcanzan de 8 a 9 m de altura y el dosel general de la selva tiene en promedio 5 o 6 m de altura. Este dosel se caracteriza por ser muy abierto y discontinuo, con grandes espacios donde sobresalen los afloramientos de roca caliza y en los que sólo pueden establecerse algunas hierbas y pequeños arbustos. Durante la época de secas, prácticamente la totalidad de los elementos arbóreos y arbustivos que la componen tiran sus hojas, dejando un paisaje sumamente seco que contrasta con el verde brillante de la época lluviosa. Entre los aspectos más peculiares de esta comunidad está el hecho de que muchas de las especies que la conforman presentan espinas en sus tallos, ramas y hojas, además de la ocurrencia de un elevado número de especies de cactáceas, varias de las cuales son endémicas del estado de Yucatán. Desde el punto de vista fisonómico, sobresalen de manera particular las cactáceas columnares nativas de Yucatán.

En el área se tiene una diversidad de $H = 4.8353$, mientras que la H_{max} es de 5.7279, lo cual indica que en el predio está muy lejos de alcanzar la máxima diversidad. Como se puede observar en el área se tiene una diversidad de $H = 3.3916$, mientras que la H_{max} es de 4.5236, lo cual indica que en el predio está muy lejos de alcanzar la máxima diversidad. Como se puede observar en el área se tiene una diversidad de $H = 1.6141$, mientras que la H_{max} es de 2.8074, lo cual indica que en el predio está muy lejos de alcanzar la máxima diversidad, y se observa en cuanto a la equitatividad (0.5750) que hay dominancia de algunas especies. En resumen, en el estrato herbáceo la especie con mayor VIR corresponde a *Lasiacis divaricata* con 31.5754%, la cual es una especie común de selvas medianas y selvas bajas, en el estrato arbustivo *Gymnopodium floribundum* 77.5274% esta especie está ampliamente distribuida en los tipos de selva de Yucatán, es muy abundante en las primeras etapas de sucesión, esta especie fue muy abundante en toda el área tal y como se puede observar en las fotografías anteriores, y por último en el estrato arbóreo la especie con mayor VIR corresponde a *Bursera simaruba* con 106.4489% la cual también es una especie muy distribuida en el estado de Yucatán, cabe destacar que esta especie fue una con mayores registros de DAP, es una especie de rápido crecimiento y en poco tiempo logra alcanzar un porte de importancia.

Es importante destacar que la totalidad de las especies registradas en el área de CUSTF fueron registradas en los sitios de muestreo de la microcuenca. Como se observa en las tablas anteriores los valores de diversidad obtenidos en los sitios de microcuenca son mayores que los





valores obtenidos en el área de CUSTF, no obstante, el estrato herbáceo de microcuenca obtuvo un valor ligeramente menor que el obtenido en el área de CUSTF, cabe destacar que en el estrato del área de microcuenca tiene una mayor riqueza de especies y una mayor diversidad máxima que en el área de CUSTF, este comportamiento se debe a que en la microcuenca se encontró un mayor mosaico de usos de suelo, en donde en algunos sitios se registró en abundancia ciertas especies utilizadas para forraje y otros sitios con mayor tiempo de recuperación donde se obtuvo mayor riqueza, tal como se observa en la equitatividad el valor de microcuenca tiene un menor valor y es debido a la dominancia de ciertas especies, las cuales corresponden a especies utilizadas para los henequenales y pastos para forraje, en el caso del área de CUSTF, aunque también se realizó actividades ganaderas, sobresale la actividad de cultivo de henequén, por lo que esta sería la única especie dominante.

FAUNA

Del monitoreo de los grupos anfibios, reptiles, aves y mamíferos se logró verificar la presencia de especies de fauna, siendo el grupo de aves el más representado, siguiendo el grupo de mamíferos y el de reptiles con seis y cinco especies respectivamente; en cuanto al grupo de anfibios no se obtuvo ningún registro debido a que no se encontraron cuerpos de agua en el área del proyecto y no es temporada de lluvia que es cuando los anfibios presentan actividad, la baja diversidad de fauna en el área del proyecto es debido a que ya ha sido afectada por acciones antropogénicas con anterioridad y se encuentra cerca de la población San Antonio Chel así como del periférico de la carretera Mérida / Celestún.

Referente a la fauna en el área del predio y la cuenca se registró un total de 102 especies de fauna silvestre. El grupo más representativo fue el de las aves con 72 especies. La riqueza específica registrada en el predio se encuentra conformada por 0 especies de anfibios, 5 especies de reptiles con 1 orden y cuatro familias, 47 especies de aves de 11 órdenes y 24 familias y 6 de mamíferos con 5 órdenes y 5 familias, la riqueza específica registrada en el área de la cuenca se encuentra conformada por 1 especies de anfibios con 1 orden y 1 familias, 6 especies de reptiles con 1 Orden y 6 Familias, aves con 52 especies, 12 Ordenes y 25 Familias y los mamíferos con 7 especies 5 Ordenes y 5 Familias. Anfibios. Durante los muestreos se registró una especie de anfibio. Este representa únicamente el 1.5% de toda la fauna registrada en el área de la cuenca. El índice de diversidad para este grupo es de 0, lo que representa un nivel bajo. Reptiles. Para los registros obtenidos durante el muestreo las especies de reptiles, la especie con más individuos fue la *Ctenosauria similis* con 3 individuos y una abundancia relativa de -0.3465. El índice de diversidad de los reptiles presenta un índice de 1.5559 que de acuerdo al modelo de índice de de Shannon-Wiener nos indica que se encuentra una buena diversidad. Aves. Para los registros obtenidos durante el muestreo la especie con más individuos fue la *Mimus gilbus* con 31 individuos y una abundancia relativa de 0.0520. De acuerdo al modelo de índice de de Shannon-Wiener El índice de diversidad de las aves presenta un índice de 5.1376 que nos indica que se encuentra una buena diversidad.

Para los registros obtenidos durante el muestreo el grupo de los mamíferos representan el 17.34% del total de especies registradas, las especies con más individuos fue *Orthogeomys hispidus yucatanensis* con 8 individuos y una abundancia relativa de 0.2666. De acuerdo al modelo de índice de Shannon-Wiener presenta un índice de 2.6783. Estimación del Índice de Shannon-Wiener (H) de las especies del grupo de los mamíferos del predio bajo estudio. En total se registraron 66 especies de fauna silvestre pertenecientes 17 Ordenes y 34 Familias. El grupo faunístico más representado fue el de las aves con 52 especies y 596 individuos, En términos generales se puede indicar que dentro del área de la cuenca las especies de los grupos faunísticos se encuentran heterogéneamente presentes dentro de la comunidad de selva baja caducifolia. En cuanto a las especies de fauna silvestre catalogadas dentro de la





NOM-059-SEMARNAT-2010 se registró un total de 2 especies, *Ctenosaura similis*, (amenazada) *Amazona albifrons* (protección especial). La fauna que se presenta es la que fue registrada de acuerdo a los puntos y transectos realizados dentro del área de la cuenca por lo que no excluye que pudieran existir otras especies en el área de la cuenca.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN

Se delimitará y señalizará el área que se mantendrá con cobertura vegetal como Área de amortiguamiento y bioseguridad en el perímetro de las instalaciones. Se respetarán las áreas verdes que sean designadas y delimitadas. Se dará mantenimiento a las áreas verdes y se vigilará que sean respetadas por el personal. Se delimitarán y señalizarán las áreas en las que se mantendrán áreas verdes con especies nativas de la región, estas áreas bordearán las instalaciones. Se respetarán las áreas verdes que sean designadas y delimitadas. Se dará mantenimiento a las áreas verdes y se vigilará que sean respetadas por el personal. Así mismo, se respetará la vegetación que se encuentra fuera del polígono de construcción de infraestructura, permaneciendo como área de reserva para crecimiento a futuro. Previo al desmonte se verificará la presencia de especies de flora y fauna de interés y se implementará un Programa de rescate y reubicación. La supervisión ambiental se encargará de ubicar y censar las especies de interés y llevar a cabo un Programa de rescate y reubicación.

La remoción de la vegetación (desmonte) se realizará de manera gradual, por etapas, y en una sola dirección para permitir que la fauna presente en el área pueda desplazarse hacia otros sitios adyacentes al área del proyecto. Se instruirá al residente de obra y al personal encargado del desmonte. La supervisión ambiental en coordinación con el residente de obra vigilara el cumplimiento de esta medida mediante recorridos previos en las áreas a desmontar para verificar la presencia de fauna y señalar visualmente los polígonos de desmonte; así como para verificar que el avance del desmonte sea en una sola dirección. Previo al inicio de actividades se instruirá al personal sobre la prohibición de cazar, perturbar o capturar a las especies de fauna silvestre. Se indicará esta medida a los operadores, no podrán transgredir el perímetro de las áreas a desmontar, el cual será señalado con estacas con pintura o cinta de señalización. Se controlará mediante el mantenimiento preventivo periódico de los vehículos y maquinaria en talleres fuera del sitio del proyecto. El propietario o proveedor de los automotores deberá vigilar que cumplan con los límites máximos para la emisión de ruido señalados en la NOM-080-SEMARNAT-1994.

- i. 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.

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:



[Handwritten signature]



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

ARGUMENTAR QUE NO SE PROVOCA LA EROSION DE LOS SUELOS

En el municipio de Hunucma donde se engloba la CHF presentada, los suelos presentes son: Leptosol (69.67%), Regosol (10.51%), Solonchak (9.45%), Histosol (5.54%) Y Arenosol (1.12%). La presencia de un tipo de suelo: Litosol: Del griego lithos: piedra. Literalmente, suelo de piedra. Son los suelos más abundantes del país pues ocupan 22 de cada 100 hectáreas de suelo. Se encuentran en todos los climas y con muy diversos tipos de vegetación, en todas las sierras de México, barrancas, lamerías y en algunos terrenos planos. Se caracterizan por su profundidad menor de 10 centímetros, limitada por la presencia de roca, tepetate o caliche endurecido. Su fertilidad natural y la susceptibilidad a la erosión es muy variable dependiendo de otros factores ambientales. El uso de estos suelos depende principalmente de la vegetación que los cubre. En bosques y selvas su uso es forestal; cuando hay matorrales o pastizales se puede llevar a cabo un pastoreo más o menos limitado y en algunos casos se destinan a la agricultura, en especial al cultivo de maíz o el nopal, condicionado a la presencia de suficiente agua. Los Leptosoles son suelos muy someros sobre roca continua y suelos extremadamente graviliosos y/o pedregosos. Los Leptosoles son suelos azonales y particularmente comunes en regiones montañosas. Los Leptosoles incluyen los: Litosoles. Para la CHF el relieve está conformado por niveles que van desde -2 msnm hasta los 8 msnm, esto tiene las características de tener una pendiente descendente hacia el Oeste en la cual se encuentran niveles muy marcados donde se llegan hasta los -2 msnm y es denominada *planicies onduladas* que se dividen en dos tipos: *planicies con inundación periódica* y *planicies cársticas*. El CHF se encuentra en la planicie ondulada del tipo planicie con inundación periódica, denominadas palustres, situadas entre la costa y las zonas cársticas en los municipios de celestun y Hunucma.

Para la atención de este punto, se considerará como "área" de referencia a la cuenca definida en los primeros párrafos del presente escrito misma que cuenta con una superficie de 1,641 ha. Por su parte el predio en estudio tiene una superficie de 40 ha., lo que significa el 2.43 % de la cuenca señalada. Por lo que se puede aseverar que el impacto sobre erosión de la cuenca en comparación de superficie es bajo. La erosión actual de la cuenca se considera incipiente y es de 1.47 ton/ha/año pudiendo incrementarse hasta 147.2372285 ton/ha/año, si se perdiera completamente la cobertura vegetal en la cuenca. La erosión actual del área del proyecto se considera incipiente y es de 0.049432308 ton/ha/año pudiendo incrementarse hasta 49.43230829 ton/ha/año, si se perdiera completamente la cobertura vegetal en la cuenca. Teniendo en cuenta los datos anteriores la erosión potencial del predio representa el 33.57 % de la erosión potencial de la cuenca. Este porcentaje disminuirá debido a que el área del proyecto contará con bandas de vegetación circundante, las cuales servirán de cortinas rompe vientos lo que disminuirá la erosión potencial del área del proyecto por lo que no se podrá en riesgo este servicio ambiental. Los bosques tropicales en suelos de carbonato de calcio como el 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). Si consideramos los datos anteriores la erosión actual del predio (0.049432308 ton/ha/año) se ubica por debajo de la tasa media de erosión de los suelos de la Península de Yucatán que es de 0.3 t/ha.

En el área que corresponde al predio se pudieron observar suelos con materiales superficiales conformados por hojarasca y material mineral. Son suelos fisiológicamente someros (10- 30cm), ya que presentan pedregosidades mayores a 60%, ya sea a partir de los 30 cm o incluso desde la superficie. El área del proyecto no es accidentado y no presenta elevaciones. La erosión del





suelo es la destrucción, desprendimiento y eliminación del suelo de un lugar y su depósito en otro, mediante agentes erosivos como las fuerzas de golpeo y traslado del agua, del soplo del viento, las ondas fuertes, la nieve y la gravedad. Los procesos erosivos constituyen un impacto negativo y se caracterizan por ser procesos relativamente rápidos, considerando la velocidad de formación del suelo e intermitentes, ya que van asociados a la existencia de los agentes erosivos. Además, la erosión reduce la capacidad de la vegetación para producir biomasa vegetal, con lo que la protección del suelo disminuye y la importancia de la erosión aumentará cada año de año en año. Con datos de la textura de los suelos y contenido de materia orgánica, se estima el valor de erosionabilidad (K). El valor de $K = 0.025$ para el presente estudio. El área del proyecto tiene como punto más alto registrado es de 8 msnm y el punto más bajo es 7 msnm. De acuerdo a la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS) La erosión potencial indica que se perderían 91 t/ha por año en suelo sin vegetación y sin prácticas de conservación del suelo y del agua, lo que significa que anualmente se perdería una lámina de suelo de 0.091 mm, si consideramos que 1 mm de suelo es igual a 1000 ton/ha de suelo.

El proyecto solo pretende desmontar las áreas solicitadas para cambio de uso de suelo necesarias para la operación del proyecto, y plasmadas en el plano. Así mismo se contemplan un área denominada "área de amortiguamiento norte y sur", por lo que esta área ayudara a mitigar los posibles impactos sobre el suelo que pudiera tener el proyecto. Aunado a lo anterior, el promovente se compromete a realizar las siguientes medidas de prevención y mitigación con el objeto de reducir los impactos causados al recurso suelo, entre ellos: Separar los suelos de la capa del desmonte, acamellonándolos en sitios previamente establecidos, para ser utilizados posteriormente en áreas sin vegetación. Picar el material vegetal y acumularlo de manera que pueda ser utilizado dispersar el material en áreas desprovistas de vegetación forestal.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN

Se indicará esta medida al personal que ingrese al predio. Las vías serán señalizadas visualmente. El material vegetal y suelo, generados por las acciones de desmonte y despalle durante la preparación del sitio, serán acopiados junto al área del proyecto para ser posteriormente aprovechados en el arroje de taludes y para su dispersión en las áreas no constructivas como mejorador del suelo, promoviendo su reintegración al mismo. Únicamente se utilizarán materiales pétreos adquiridos con distribuidores autorizados o en bancos que cuenten con la autorización en materia ambiental por la autoridad competente. En caso de requerirse para labores de mantenimiento u otras actividades, únicamente se utilizarán materiales pétreos adquiridos con distribuidores autorizados o en bancos que cuenten con la autorización en materia ambiental por la autoridad competente. Los propietarios o proveedores de la maquinaria y vehículos serán responsables de proporcionar mantenimiento preventivo periódico a sus unidades, en talleres fuera del sitio. Esto será verificado mediante la bitácora de mantenimiento de dichas unidades. Se instruirá a los proveedores y operadores de esta prohibición. Deberán contar con mantenimiento preventivo realizado en talleres fuera del sitio del proyecto; en caso de ser necesario realizar un mantenimiento correctivo dentro del sitio, deberán evitar el derrame o dispersión de residuos peligrosos al suelo, los cuales deberán manejarse y disponerse adecuadamente mediante una empresa autorizada acorde con la normatividad vigente.

Se instruirá de esta medida al personal en obra. Al realizar trabajos con materiales o sustancias tóxicas, o que puedan generarse residuos peligrosos, deberán colocar en el piso o suelo del área de trabajo lonas o charolas para captar cualquier derrame que pueda ocurrir. Los materiales o sustancias peligrosas (incluyendo combustibles) o que puedan generar residuos peligrosos, se almacenarán en instalaciones especialmente designadas para este propósito, cuyas características permitan captar y contener cualquier fuga o derrame, evitando la contaminación del suelo y agua. Casi al finalizar la jornada laboral una brigada de personal de





obra realizara recorridos en las áreas de trabajo y colindancias para recoger los residuos sólidos urbanos que se encuentren dispersos sobre el suelo; los residuos recogidos serán ingresados en contenedores separadores según el tipo de residuo que se trate, para su posterior envío a disposición final.

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

CALIDAD DEL AGUA

El proyecto agroindustrial consiste en la construcción de una planta procesadora de alimentos balanceados del Grupo KUO, S.A.B. de C.V. (Grupo KUO), que procesará materias primas e insumos para la elaboración de alimentos balanceados con la finalidad de surtir a sus granjas de crianza y engorda para alimentar cerdos en distintas etapas de crecimiento, los cuales posteriormente abastecerán de productos cárnicos al mercado nacional e internacional. En esta planta se producirá alimento Peletizado, únicamente para el proceso de producción de cerdos de la empresa, y no existirá alimento de otros tipos para venta. El proceso de la elaboración de alimentos balanceados, es un proceso seco por lo que no se espera la generación de aguas residuales derivado de la elaboración de alimentos. Las aguas residuales que se generarán durante la operación de la planta serán derivadas de los servicios sanitarios de los operarios y personal administrativo, Purga de las calderas, Lavado de camiones y Desinfección de los vehículos. El Promovente tramitará los permisos de descarga ante la comisión nacional del agua. Durante la etapa de preparación del sitio y construcción se instalarán letrinas portátiles, la recolección y tratamiento de estas aguas serán responsabilidad de la empresa prestadora del servicio, solo se contratarán proveedores autorizados que traten sus aguas mediante una PTAR. Las aguas residuales generadas producto de la operación del proyecto, serán tratadas mediante una PTAR Biológica, posterior a su tratamiento las aguas serán vertidas al manto acuífero a través de pozos inyección. Se tramitará ante la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) los títulos de concesión para la apertura de pozos de extracción, se realizarán análisis de manera periódica al agua descargada para verificar su cumplimiento con los límites máximos permitidos en la NOM-001-SEMARNAT, por lo que se contrataran los servicios de una empresa acreditada por la EMA. Se instalarán accesos para el muestreo de aguas, así mismo se instalarán medidores para el monitoreo de la cantidad de agua descargada, se promoverá un programa de mantenimiento para los medidores y prevenir fallos en estos.

Como medida para prevenir la contaminación del agua, las aguas residuales generadas en la operación del proyecto serán tratadas mediante una PTAR Biológico, la cual involucra los siguientes procesos. Tratamiento Primario: Fosas y digestores anaeróbicos. Tratamiento Secundario: lodos activados con oxigenación reforzada, cultivo bacteriológico fijo y desnitrificación anóxica. Tratamiento Terciario: Filtración y cloración dosificada. La descarga del





agua tratada será mediante pozos de inyección, esto con la finalidad de proteger el suelo, flora y fauna presente en el sitio. No se depositarán residuos en cuerpos receptores, los residuos no peligrosos serán dispuestos en el basurero del municipio de Hunucma, los residuos de manejo especial serán dispuestos en sitios autorizados para ello, los residuos peligrosos serán dispuestos mediante empresas autorizadas por la SEMARNAT quienes se encargarán de llevarlos a un sitio de disposición final autorizado. El agua generada de las letrinas portátiles en la etapa de preparación del sitio y construcción, será dispuesta por la empresa arrendadora en una PTAR. Por lo que solo se contratarán proveedores autorizados. Se realizarán análisis de manera periódica mediante un laboratorio acreditado por la EMA para verificar que las aguas descargadas cumplan con los límites máximos permitidos en la NOM-001-SEMARNAT 1996.

CANTIDAD DE AGUA

El escurrimiento superficial representa un mínimo porcentaje del total de la precipitación. Este monto no se puede considerar como parte del servicio ambiental, dado que es el volumen que no puede ser capturado por la vegetación. Por su parte, el agua infiltrada o percolada corresponde a la cantidad de la misma que en realidad está capturando la vegetación y que representa la oferta producida por éste. La estimación de volúmenes de infiltración de agua en áreas forestales se desarrolla siguiendo modelos de escurrimiento general a través de la estimación de coeficientes de escurrimiento. En México existen pocos trabajos sobre estimaciones de captura de agua en terrenos forestales. Dentro de los trabajos pioneros en esta área se encuentra el de Martínez y Fernández (1983) y todo el conjunto de modelos de escurrimiento a partir del modelo lluvia-escurrimiento desarrollado por el CENAPRED. Es importante mencionar que el cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponde a una vegetación secundaria derivada de selva mediana, la cual se encuentra con una cobertura vegetal de más del 75% sobre suelos medianamente permeables, por lo que el valor de K para esta zona corresponde a 0.16. El volumen de escurrimiento anual de la superficie total del cambio de uso de suelo es de 10826.1783 m³, sin embargo, con el área de vegetación nativa y otros usos futuros se ayudará a infiltrar el agua al subsuelo y ayudará evitar un mayor volumen de escurrimiento.

Los suelos que se presentan en el predio no presentan procesos de erosión debido a la rápida regeneración y cobertura del suelo por la vegetación herbácea. El acuífero de la zona de estudio se caracteriza por una alta permeabilidad y transmisividad, poca carga hidráulica, nivel freático estable y dirección de flujo radial desde al área de recarga hasta las costas, por lo que se puede concluir en forma general que el proyecto no modificará ninguna de las características del sistema hídrico, ni modificará patrones de flujo subterráneo. El flujo superficial representado principalmente por las escorrentías locales se mantendrá aún con la presencia de la infraestructura de la granja, ya que los caminos tendrán una pendiente que permitirá que el agua circule por ambos lados y se infiltre en las zonas descubiertas. Por otro lado, considerando las condiciones naturales de esos recursos en esta zona del estado de Yucatán, puede señalarse que no existen tierras frágiles, ya que los procesos naturales de regeneración de la vegetación y la infiltración de las aguas de lluvia, se dan en forma natural y rápida, no existen procesos de erosión importantes y no se expone ni la vegetación, el suelo o el agua de esta zona. Sin embargo, se establecerá un área de vegetación nativa y otros usos futuros circundante a las instalaciones del proyecto. Aunado al rescate de especies vegetales y medidas ambientales que se aplicaran durante las diferentes etapas del proyecto.

Por otra parte, a fin de dar cumplimiento del criterio de excepción establecido en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, se determinó mediante la estimación de coeficientes de escurrimiento, del área sujeta a cambio de uso. La precipitación media anual histórica para la zona es de 985.8 mm, con una precipitación de hasta 182 mm en el mes

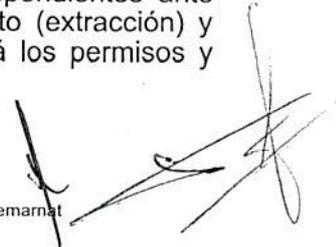


(septiembre) más lluvioso y 20.7 mm en el mes (marzo) más seco. Se puede concluir que el cambio de uso de suelo no impactara de manera significativa en el área de la microcuenca con respecto a la infiltración.

Si consideramos a la CHF como un todo el área de cambio de uso de suelo solo representa el 0.95 % de la totalidad de de infiltración de la CHF. Es importante señalar que el área que no se impermeabilizara representa el 1.34 % de la totalidad de de infiltración de la CHF, lo que es superior a la que se perderá por el cambio de uso de suelo. Por lo que se puede concluir que el valor de afectación a este servicio ambiental es bajo y que la medida de mitigación (Área sin impermeabilizar) reducirá el impacto del área de cambio de uso de suelo. Respecto a la calidad de agua durante la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto se tendrán letrinas portátiles para prevenir la contaminación del agua. Durante la operación del proyecto se contará con una planta de tratamiento que servirá para prevenir la contaminación del agua. Por lo que el impacto sobre el servicio ambiental será bajo. Por lo anterior, con base en las consideraciones antes expresadas, esta autoridad administrativa se estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117 párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que, con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no se provocara el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

El proyecto considera la construcción de drenajes específicos para canalizar de manera separada el agua pluvial y disminuir el efecto de impermeabilización del suelo por la implementación de construcciones y pavimentos. Brindar mantenimiento periódico al drenaje pluvial durante la operación del sitio. La supervisión ambiental en coordinación con el residente de obra vigilara que se lleve a cabo la construcción de los drenajes pluviales que sean considerados por el proyecto. El personal de operación se encargará de proporcionar mantenimiento de dichos pluviales y asegurar que únicamente capten agua pluvial. Se efectuarán ante la CONAGUA los trámites necesarios para el aprovechamiento del recurso hídrico y se respetara el volumen de agua autorizado para aprovechamiento. La supervisión ambiental vigilara el cumplimiento de esta medida en coordinación con el personal de operación, mediante la revisión periódica de los registros de consumo de agua en la operación del sitio. De manera periódica se realizarán mantenimientos preventivos a las instalaciones hidráulicas del sitio. El personal de operación deberá verificar el estado de conservación de las instalaciones de manera periódica y la programación y cumplimiento de las actividades de mantenimiento preventivo. Las aguas residuales sanitarias, de servicios y de procesos que sean generadas, serán ingresadas a la planta de tratamiento de aguas residuales la cual contara con tecnología de punta. Las aguas residuales generadas por la purga de calderas y suavizadores de agua serán sometidas a separación física de sólidos, neutralización y enfriamiento previamente a ser descargadas. Las descargas deberán cumplir con los parámetros de la NOM-001-SEMARNAT-1996 para su disposición final. El personal de operación deberá monitorear y analizar periódicamente los parámetros de las aguas tratadas que sean descargadas. Las aguas residuales previamente sometidas a tratamiento por medio de una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), serán dispuestas en pozos de descarga que sean autorizados por CONAGUA. Las aguas residuales generadas por la purga de calderas y suavizadores de agua, previamente sometidas a separación física de sólidos, neutralización y enfriamiento, serán dispuestas en pozos de inyección que sean autorizados. El personal de operación deberá monitorear y analizar periódicamente los parámetros de las aguas tratadas que sean descargadas. En materia de agua, se realizarán los trámites correspondientes ante CONAGUA para la obtención de autorizaciones y permisos de aprovechamiento (extracción) y descarga de las aguas residuales tratadas. El promovente tramitara y obtendrá los permisos y





0002976

autorizaciones que correspondan. De manera periódica se analizará la calidad del agua del subsuelo mediante la toma de muestras en pozos del sitio del proyecto, permitiendo la detección oportuna de cualquier indicio de contaminación. La supervisión ambiental en coordinación con el personal de operación verificara el cumplimiento de esta medida mediante la revisión de los muestreos realizados periódicamente en los pozos de monitoreo.

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

Se considera que la realización del mencionado proyecto generará múltiples beneficios socioeconómicos, tanto de manera directa como indirecta, al provocar una derrama económica y oportunidades de empleo para la población de las localidades aledañas; así como también contribuirá en el desarrollo económico e industrial del estado, toda vez que forma parte de una cadena productiva. En el ámbito local, la generación de opciones de empleo y la correspondiente derrama económica que esto propiciara, debido a los requerimientos de mano de obra, así como la necesidad de personal y servicios externos especializados, beneficiará a la población de la zona. La generación de empleo y derrama económica es congruente con los objetivos y estrategias planteadas en el Plan Estatal de Desarrollo 2012-2018 y el Programa Sectorial del Desarrollo Económico y Fomento al Empleo. Esto es particularmente importante para el municipio, ya que Hunucmá es considerado como un municipio de media marginación que presenta localidades con marginación muy alta y alta, según el Programa para el desarrollo de zonas prioritarias de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). En el ámbito estatal, contribuye al crecimiento de la cadena productiva de la industria porcícola. Adicionalmente, se promueve la generación de empleos y requerimiento de servicios e insumos diversos. Así mismo, en el ámbito nacional, se contribuye al fortalecimiento del sector cárnico y el mercado de exportación.

Los montos de inversión estimada para el desarrollo del presente proyecto (cifras en pesos mexicanos). Primera fase: \$380, 024,183.00, Segunda Fase: \$153, 091, 164.00, Tercera Fase \$169, 733, 223.00, medidas de mitigación \$14,538,000.00. Inversión total estimada \$771, 386,570.00. Los gastos de operación y mantenimiento no se incluyen en el monto de la inversión requerida para la planta procesadora de alimentos. Como se observa en los párrafos anteriores el monto calculado en el capítulo 13 representa el 4.06 % de la inversión inicial del proyecto por lo que se puede afirmar que el proyecto que se propone es más productivos a largo plazo que los usos actuales.

El presente proyecto forma parte de un proceso de expansión del Grupo KUO, S.A. de C.V., mediante el aumento de su capacidad de producción de alimentos balanceados destinados a sus diferentes granjas y así incrementar la producción de cerdos, mismos que finalmente serán procesados en su planta procesadora de cárnicos, con destino al mercado nacional e internacional para cubrir la creciente demanda de estos productos. Por lo anterior, se prevé que



[Handwritten signature]



el presente proyecto contribuirá al desarrollo de la industria en el sector cárnico, aportando al fortalecimiento económico e industrial en el estado y a nivel nacional; así mismo, contribuirá al desarrollo en los sectores de producción de las diversas materias primas que ocupa en sus procesos. Esto es afín con los objetivos y estratégicas planteadas en el Plan Estatal de Desarrollo 2012-2018 y el Programa Sectorial del Desarrollo Económico y Fomento al Empleo como son las Inversiones y desarrollo industrial, la Industria y comercio exterior. La realización del presente proyecto propiciará opciones de empleo de manera indirecta, durante sus etapas de preparación del sitio y construcción, generándose así opciones de empleo temporal para la población económicamente activa de las localidades cercanas, las cuales provendrán del empleo de personal de obra por parte de las empresas contratistas trabajando en el sitio del proyecto. Debido a que en el sitio no se establecerán campamentos de trabajadores no provocará fenómenos migratorios, debido a que los movimientos de llegada y retorno del personal serán diarios.

El tipo de empleos a generar durante estas etapas serán de perfiles diversos, desde ayudantes generales hasta perfiles técnicos. Durante la etapa de operación de la planta de alimentos se generarán 114 fuentes de empleo fijo y temporal. La operación del proyecto requerirá de personal con diversos perfiles, desde ayudantes generales hasta cargos técnicos. Será necesario contar con personal fijo en las diversas áreas para la ejecución de las actividades propias de la operación de la planta; así mismo, se generaran fuentes indirectas de empleo temporal, debido a la contratación de servicios especializados externos. Esta necesidad de personal y servicios propiciará opciones de empleo para el sector económicamente activo de las localidades cercanas. Las oportunidades laborales mencionadas no provocarán fenómenos migratorios debido a que los movimientos de llegada y retorno del personal serán diarios. El personal será reclutado de las localidades cercanas. Las jornadas de trabajo serán de 48 horas semanales (8 horas/día) con un esquema de 6 días laborados por uno de descanso. El predio del presente proyecto tiene un uso de suelo de vegetación de tipo secundaria arbórea derivada de selva baja caducifolia, según la cartografía de Usos de suelo y vegetación Serie V del INEGI, presentando este tipo de vegetación, en terrenos que anteriormente han sido explotados por actividades agropecuarias, como el cultivo de henequén. Este paisaje de vegetación secundaria se ha venido modificando de tiempo atrás por la actividad antropogénica en esta zona, debido a la realización de actividades agrícolas y, más recientemente, para la lotificación y establecimiento de industria diversa en áreas aledañas al predio, debido a su promoción como un corredor industrial. Por lo anterior, en caso de no realizarse el pretendido proyecto, no se generarán los efectos beneficiosos arriba señalados, mientras que el predio continuará en sus condiciones actuales; así mismo, existe una gran posibilidad de que ocurra el establecimiento de otros proyectos de índole industrial en áreas aledañas al predio, lo cual cambiara la vocación del suelo.

Con base en lo ya expuesto pueden emitirse conclusiones, desde un enfoque social, sobre la realización del presente proyecto de construcción de una planta procesadora de alimentos balanceados. Según los datos registrados por el INEGI y SEDESOL, el municipio de Hunucmá tiene un índice de pobreza moderada del 49.6%, y del 19.4% de pobreza extrema, con la apertura de este nuevo proyecto en el municipio, se tendrá la oportunidad de ofrecer nuevas ofertas de empleo a la población. El personal a cargo de la elaboración y supervisión del presente proyecto estará conformado por el personal que labora en las oficinas de la empresa promotora del proyecto, además de una plantilla de trabajadores. Gran parte de la población económicamente activa del municipio de Hunucmá se encuentra ocupada en la industria manufacturera, seguida del comercio al por menor y el ramo de la construcción; así mismo, en actividades del sector primario. Por lo que el asentamiento de una industria de este tipo y la respectiva demanda de mano de obra y servicios externos aumentara considerablemente la ocupación de la población económicamente activa.





De los requerimientos de personal para la realización del proyecto, se estima una cantidad de 344 empleos directos e indirectos distribuidos en las etapas de construcción y de operación de la planta de alimentos; así mismo, se considera una necesidad de servicios externos de manera constante, propiciando así empleos indirectos adicionales no cuantificables, trayendo con esto un aumento en la economía local y atrayendo nuevas inversiones al municipio. La generación de empleo y requerimiento de servicios diversos impulsarán, en el ámbito municipal y regional, sobre todo al sector secundario (actividades de construcción) y al sector terciario (comercio y servicios diversos); a la vez, brindará nuevas opciones de empleo para la población rural local que, ante la falta de alternativas laborales, se dedica básicamente al sector primario (agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza), derivando en diversos beneficios económicos. Estas oportunidades de generación de ingresos económicos tendrán múltiples efectos beneficiosos, directos e indirectos, para los empleados, los prestadores de servicios externos y, por ende, para sus dependientes económicos, lo cual contribuirá a mejorar su situación económica, elevar su calidad de vida y generar bienestar. A su vez, este tipo de ingresos propiciará la activación o fortalecimiento de la economía local y, debido a que forma parte de una cadena productiva, la puesta en marcha del proyecto propiciará de manera indirecta la generación de empleos en otras instalaciones y empresas. Por consiguiente, se espera que el proyecto propiciará una derrama económica en escalada que derivará en beneficios directos e indirectos, sobre todo en el ámbito local y regional. Lo anterior, hace al proyecto ampliamente factible desde el punto de vista social.

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 22 de agosto de 2016 mediante oficio N° VI-1095-16, 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 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 DE ESPECIES DE VEGETACIÓN FORESTAL AFECTADA

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 Ordenamiento Estatal (POETY) la UGA en la que se ubica el proyecto corresponde a la clave 1.2A., denominada Planicie Hunucmá-Tekit-Izamal, la cual consiste en una Planicie de plataforma nivelada (5 - 20 m) plana con muy pocas ondulaciones (0-0.5 grados) karstificada, con karso desnudo (70-80%) sobre calizas, con suelos del tipo litosol y rendzina, con selva baja caducifolia y mediana subcaducifolia con vegetación secundaria, con plantaciones de henequén en abandono, pastizal para ganadería extensiva y asentamientos humanos. Superficie 5,819.74 km². De acuerdo al Programa de Ordenamiento Territorial Del Estado de Yucatán el uso principal del suelo en el área del proyecto es suelo urbano y establece que tiene las condiciones favorables para el desarrollo de actividades industriales que pueden ser combinadas adecuadamente con el desarrollo de asentamientos humanos. Por lo que el proyecto es compatible con el uso del suelo en donde se encuentra, esto debido a la naturaleza del proyecto, el cual es la construcción de una planta de alimentos para ganado porcino.

- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/339/2016/2684 de fecha 19 de octubre 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 **\$1,201,014.90 (un millón doscientos un mil catorce pesos 90/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 65.4 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Yucatán.

- iv. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO S/N de fecha 28 de octubre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 01 de noviembre de 2016, C.





Gabriel Antonio Novelo Rosado, en su carácter de Representante legal de la sociedad mercantil denominada Grupo KUO, S.A.B. de C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 1,201,014.90 (un millón doscientos un mil catorce pesos 90/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 65.4 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 16.77 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción de una Planta Procesadora de Alimentos Balanceados**, con ubicación en el o los municipio(s) de Hunucma en el estado de Yucatán, promovido por C. Gabriel Antonio Novelo Rosado, en su carácter de Representante legal de la sociedad mercantil denominada Grupo KUO, S.A.B. 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: Tablaje Catastral 6337

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	207447.9945	2323679.0033
2	207331.142	2323555.0797
3	207328.7981	2323552.3354
4	207326.9123	2323549.2581
5	207325.5312	2323545.9237
6	207324.6886	2323542.4143
7	207324.4055	2323538.8163
8	207324.3281	2323435.39
9	207505.4271	2323435.151
10	207614.1849	2323427.9411
11	207613.5761	2323277.8128
12	207302.518	2323229.1443
13	207273.5376	2323417.8775
14	207273.1998	2323529.3011
15	207272.9079	2323532.8844
16	207272.0612	2323536.3785
17	207270.6804	2323539.698
18	207268.7991	2323542.7617





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
19	207266.4634	2323545.4948
20	207138.7015	2323673.2567
21	207138.7015	2323931.7255
22	207212.4121	2323931.7255
23	207212.4121	2323952.7849
24	207252.7121	2323952.7849
25	207252.7121	2323925.7274
26	207447.997	2323925.7255

- ii. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: Tablaje Catastral 6337

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-31-038-TAB-006/16

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Comunes tropicales	7145	569.811	Metros cúbicos v.t.a.

- iii. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- iv. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentar la fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- v. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna y flora silvestre que se encuentre en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
6. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.





- vii. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá de implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en el predio especies con categorías de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- viii. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- 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 1 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xviii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de 3 años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xix. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

SEGUNDO. Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

- I. El C. GABRIEL ANTONIO NOVELO ROSADO, REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA GRUPO KUO, S.A. DE C.V, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Yucatán, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. El C. GABRIEL ANTONIO NOVELO ROSADO, REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA GRUPO KUO, S.A. DE C.V, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Yucatán, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. El C. GABRIEL ANTONIO NOVELO ROSADO, REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA GRUPO KUO, S.A. DE C.V, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.





- v. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- vi. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a C. Gabriel Antonio Novelo Rosado, en su carácter de Representante legal de la sociedad mercantil denominada Grupo KUO, S.A.B. de C.V., la presente resolución del proyecto denominado **Construcción de una Planta Procesadora de Alimentos Balanceados**, con ubicación en el o los municipio(s) de Hunucma 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

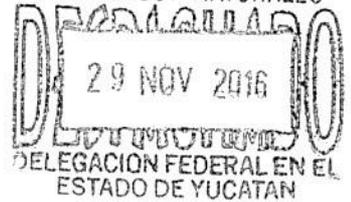
MVZ. JORGE CARLOS BERLÍN MONTERO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL



ESTADO DE
YUCATÁN

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

- C.c.e.p. Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos. Ciudad de México.
Abog. José Lafontaine Hamuí.- Delegado de la PROFEPA en el Estado de Yucatán. Ciudad.
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.
Minutaños.

JCBM/HJCL/AN/JECB/APC*apg

