

Mérida, Yucatán, a 11 de abril de 2016

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 10.453312 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Desarrollo Habitacional Sian Kaan II**, ubicado en el o los municipio(s) de Mérida, en el estado de Yucatán.

C. ABELARDO RUBÉN ALCOCER HERNÁNDEZ
REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL
DENOMINADA CASAS, DESARROLLO Y PROMOCIÓN EN CANCÚN
S.A. DE C.V.

*Recibo original
Adán Jacob Balam Meza
2016/04/11/16*

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.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. ABELARDO RUBÉN ALCOCER HERNÁNDEZ en su carácter de Representante Legal de la sociedad mercantil denominada Casas, Desarrollo y Promoción en Cancún, S.A. de C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 10.453312 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Desarrollo Habitacional Sian Kaan II**, con ubicación en el o los municipio(s) de Mérida en el estado de Yucatán, y

RESULTANDO

1. Que mediante OFICIO GI-0915/F-117 de fecha 21 de septiembre de 2015, recibido en esta Delegación Federal 21 de septiembre de 2015, C. ABELARDO RUBÉN ALCOCER HERNÁNDEZ, en su carácter de Representante Legal de la sociedad mercantil denominada Casas, Desarrollo y Promoción en Cancún, S.A. de C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 10.453312 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Desarrollo Habitacional Sian Kaan II**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Mérida 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.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001040
OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/109/2016/

BITÁCORA: 31/MA-0072/09/15

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.

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/360/2015 de fecha 19 de octubre de 2015, esta Delegación Federal, requirió a C. ABELARDO RUBÉN ALCOCER HERNÁNDEZ, en su carácter de Representante Legal de la sociedad mercantil denominada Casas, Desarrollo y Promoción en Cancún, S.A. de C.V., información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Desarrollo Habitacional Sian Kaan II**, con ubicación en el o los municipio(s) de Mérida en el estado de Yucatán, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

De la solicitud:

Solicitud debidamente requisitada por el promovente o Representante legal donde se especifique claramente el nombre del proyecto, el tipo de vegetación afectar, la superficie solicitada para el cambio de uso del suelo, el plazo de ejecución del cambio de uso del suelo y la ubicación del predio o conjunto de predios objeto de la solicitud. Dichos datos deben ser acordes a lo establecido en la información presentada en el Documento Técnico Unificado

Del Estudio Técnico Justificativo:

Deberá establecer los objetivos y usos que se pretende cubrir en el terreno a través de la



modificación de su cubierta vegetal, describiendo las obras y/o actividades, orígenes de la necesidad del cambio de uso de suelo en terreno forestal con énfasis sobre su viabilidad ambiental.

Deberá presentar el programa de trabajo correspondiente a las actividades, de forma calendarizada y para toda la vida útil del proyecto. Se considerarán las etapas y tiempos para el cumplimiento de las medidas ambientales propuestas en el DTU Modalidad A, las cuales deben ser incluidas como parte de la vida útil del proyecto.

Deberá integrar la descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio. En este se deberá presentar y analizar el ejercicio para para estimación de la erosión del suelo y la captación de agua como componentes ambientales que pueden ser afectados por las actividades proyecto. Deberá asimismo integrar las memorias de cálculo que permitan verificar los resultados.

Deberá integrar información complementaria respecto de la descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado. En este apartado deberá presentar también el análisis correspondiente para la erosión del suelo y captación de agua como componentes ambientales que pueden ser afectados por el proyecto haciendo una comparación con los datos obtenidos para la cuenca y el predio. Deberá asimismo integrar las memorias de cálculo que permitan verificar los resultados.

Respecto de la estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo, deberá considerar los volúmenes a remover por predio de manera congruente con los plazos solicitados para el cambio de uso del suelo. Deberá integrar la memoria y secuencia de cálculo, para la estimación del volumen por especie, el diseño de muestreo, el tamaño de la muestra y el nivel de confiabilidad.

Deberá indicar y cuantificar los posibles impactos sobre los diferentes recursos, en particular para el suelo y el agua de calidad durante la operación del proyecto y proponer las medidas de mitigación para cada uno de ellos, y en su caso medidas de compensación.

Deberá integrar información adicional respecto a los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto integrando una valoración y el grado de afectación de los mismos, en particular para el caso la Protección y recuperación de suelos y la provisión de agua de calidad.

Deberá presentar información adicional para la justificación técnica 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. Particularmente deberá integrarse en este apartado todos los elementos técnicos que demuestren cuantitativamente que no se provocará la erosión del suelo y que no se provocará el deterioro de la calidad del agua.

Deberá aclarar y proporcionar información complementaria sobre la vinculación con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, en particular los criterios 12 y 14 de la política de Protección.

- III. Que mediante ESCRITO N° GI-1215/F-153 de fecha 09 de diciembre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 09 de diciembre de 2015, C. ABELARDO RUBÉN ALCOCER HERNÁNDEZ, en su carácter de Representante Legal de la sociedad mercantil denominada Casas, Desarrollo y Promoción en Cancún, S.A. de C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°726.4/UARRN-DSFS/360/2015 de fecha 19 de octubre de 2015, la cual cumplió con lo requerido.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001040

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/109/2016/

BITÁCORA: 31/MA-0072/09/15

- iv. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/363/2015/3103 de fecha 27 de octubre de 2015 recibido el 28 de octubre de 2015, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Desarrollo Habitacional Sian Kaan II**, con ubicación en el o los municipio(s) Mérida en el estado de Yucatán.
- v. Que mediante oficio VI-1523-15 de fecha 05 de noviembre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 06 de noviembre de 2015, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Desarrollo Habitacional Sian Kaan II**, con ubicación en el o los municipio(s) de Mérida en el estado de Yucatán donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Por este conducto le informo que el Consejo Forestal del Estado de Yucatán no tiene inconveniente en que se autorice el Documento Técnico antes mencionado.

- vi. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/030/2016/0228 de fecha 15 de febrero de 2016 esta Delegación Federal notificó a C. ABELARDO RUBÉN ALCOCER HERNÁNDEZ en su carácter de Representante Legal de la sociedad mercantil denominada Casas, Desarrollo y Promoción en Cancún, S.A. de C.V. que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Construcción del Desarrollo Habitacional Sian Kaan II** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Mérida 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 documento técnico unificado. 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 documento técnico unificado.

Verificar si el volumen estimado por especie de materias primas a remover, corresponde con lo manifestado en el documento técnico unificado.

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 documento técnico unificado 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 documento técnico unificado.

Verificar la existencia de especies de flora y fauna bajo estatus de riesgo clasificadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, en su caso, reportar el nombre común y científico a nivel de género y especie.

Verificar que el proyecto no afecte ni ponga en riesgo algún cuerpo de agua o manantial.
Verificar la existencia de tierras frágiles, y en su caso, indicar su ubicación, características y las acciones necesarias para su protección.

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

Del informe de la Visita Técnica

La superficie fue verificada dentro del Sistema Nacional de Gestión Forestal de esta Dependencia en la cual tuvo algunas variaciones que no son significativas. Por lo tanto la superficie propuesta para cambio de uso del suelo y la vegetación forestal corresponden a las manifestadas en el Documento Técnico Unificado de cambio de uso del suelo.

Por lo que corresponde a la georeferencia del predio se concluye que existe correspondencia entre lo manifestado en el estudio y lo verificado en la presente visita.

Como resultado de las observaciones realizadas en el campo y lo manifestado en el Documento Técnico Unificado, 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 de regular a buen estado de conservación.

Durante el recorrido realizado en el conjunto de los tablajes catastrales se observó una brecha delimitada para los tablajes 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.

Se pudo corroborar que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a los manifestados en el Documento Técnico Unificado y su información complementaria, en la que se agregó la protección de la biodiversidad de los ecosistemas y formas de vida. 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 Documento Técnico Unificado para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

No se observó la presencia de especies de flora ó fauna silvestre listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

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

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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001040

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/109/2016/

BITÁCORA: 31/MA-0072/09/15

- VIII. Que mediante oficio N° 726.4/UARRN-DSFS/071/2016/0566 de fecha 18 de febrero 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. ABELARDO RUBÉN ALCOCER HERNÁNDEZ en su carácter de Representante Legal de la sociedad mercantil denominada Casas, Desarrollo y Promoción en Cancún, S.A. de C.V., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$748,633.48 (setecientos cuarenta y ocho mil seiscientos treinta y tres pesos 48/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 40.77 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Yucatán.
- IX. Que mediante ESCRITO N° GI-0316/F-023 de fecha 09 de marzo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 10 de marzo de 2016, C. ABELARDO RUBÉN ALCOCER HERNÁNDEZ en su carácter de Representante Legal de la sociedad mercantil denominada Casas, Desarrollo y Promoción en Cancún, S.A. de C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 748,633.48 (setecientos cuarenta y ocho mil seiscientos treinta y tres pesos 48/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 40.77 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Yucatán.

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

CONSIDERANDO

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

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



Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante OFICIO GI-0915/F-117 de fecha 21 de Septiembre de 2015, el cual fue signado por C. ABELARDO RUBÉN ALCOCER HERNÁNDEZ, en su carácter de Representante Legal de la sociedad mercantil denominada Casas, Desarrollo y Promoción en Cancún, S.A. de C.V., dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 10.453312 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Desarrollo Habitacional Sian Kaan II**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Mérida 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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001049

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/109/2016/

BITÁCORA: 31/MA-0072/09/15

Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales SEMARNAT-02-001, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

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

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:



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

Tels: (999)9421302 Fax: (01999) 9274184; delegado@yucatan.semarnat.gob.mx

- 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 Documento Técnico Unificado entregado en esta Delegación Federal, mediante OFICIO GI-0915/F-117 y la información faltante con ESCRITO N° GI-1215/F-153, de fechas 21 de Septiembre de 2015 y 09 de Diciembre de 2015, 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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001040

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/109/2016/

BITÁCORA: 31/MA-0072/09/15

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 de suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos 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

La zona donde se ubica el proyecto presenta 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 fisionómico, sobresalen de manera particular las cactáceas columnares nativas de Yucatán.

Es una comunidad muy diversa desde el punto de vista florístico, además de que en ella confluyen numerosas especies de plantas endémicas del estado. Entre las especies arbóreas más comunes están: *Bursera simaruba* (chacaj), *Caesalpinia gaumeri* (kitim che), *Acacia pennatula* (chimay), *Metopium brownei* (chechem), *Gymnopodium floribundum* (tsiitsil che), *Havardia albicans* (chukum), *Jatropha gaumeri* (pomol che), *Neomillspaughia emarginata* (sak iitsa), *Mimosa bahamensis* (sak kaatsim), *Guazuma ulmifolia* (pixoy), *Ceiba aesculifolia* (piim), *Alvaradoa amorphoides* (beel siini che), *Sideroxylon obtusifolium* (puts mucuy), *Plumeria obtusa* (nikte ch oom), *Caesalpinia yucatanensis* (kaan pokool chuun), *Diospyros cuneata* (siliil) y *Pithecellobium dulce* (pillil).

Con la finalidad de efectuar el diagnóstico del estado actual que presenta la composición florística del sitio, y con el objetivo de realizar una caracterización vegetal en el predio, se llevaron a cabo recorridos en la zona aplicando la metodología de cuadrantes para determinar la abundancia y densidad de las especies localizadas. Los resultados de la caracterización, así como su metodología se describen en el siguiente capítulo. Los muestreos realizados por Peraza se llevaron a cabo durante los meses de febrero a junio de 2006, donde previamente al establecimiento de los sitios de muestreo se realizó una inspección visual para seleccionar sitios con vegetación conservada y representativa de la selva baja caducifolia de acuerdo a los rasgos fisionómicos citados por Miranda. Debido a esta selección de sitios, los resultados obtenidos nos da una visión de cómo debe estar compuesta una superficie con vegetación de selva baja caducifolia conservada, al contrario de la vegetación que se registró en el predio que es vegetación secundaria con impactos por la extracción de material vegetal y tránsito de los habitantes de la Comisaria de Cauce, del Municipio de Mérida, Yucatán.

Peraza, registró 100 especies en ambas comunidades, 81 especies en Yalahau y 70 especies en Dzibilchaltún, las cuales corresponden a 85 géneros y 40 familias. Se comparten 49 especies en ambas comunidades. En el predio sujeto a estudio se registró un total de 92 especies vegetales, pertenecientes a 82 géneros y 36 familias. Las familias mejor representadas por Peraza fueron: Leguminosae, Rubiaceae, Euphorbiaceae y Acanthaceae. Los géneros mejor representados fueron *Randia* y *Acacia*. En el predio sujeto a estudio las familias mejor representadas fueron: Leguminosae, Euphorbiaceae y Gramineae. Los géneros mejor representados fueron *Acacia* y *Euphorbia*. La familia Leguminosae resultó la mejor representada en los tres sitios seguida de las familias Rubiaceae, Euphorbiaceae, Acanthaceae y Gramineae. Estas familias contribuyen con el 49.3% del total de las especies registradas en Yalahau, el 51.4 % en Dzibilchaltún y el 66% en el predio del proyecto. Diversos estudios en la Península de Yucatán, han encontrado que la vegetación de selva baja caducifolia está dominada principalmente por las familias antes mencionadas exceptuando a la familia Acanthaceae, debido a que esta familia se da en zonas de relativa perturbación, ya que generalmente no ha sido reportada como una de las mejores representadas en otros sitios de selva baja.

El número de especies registradas es mayor. Este dato nos sugiere que la vegetación del área del proyecto se encuentra en etapas sucesionales tempranas, a diferencia de la vegetación de Yalahau y Dzibilchaltún que registran vegetación con un mayor grado de conservación, al concentrarse en los estratos arbustivos y arbóreos la mayor parte de las especies registradas. Las especies con mayor densidad en los sitios Yalahau y Dzibilchaltún fue *Machaonia lindeniana*

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001040

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/109/2016/

BITÁCORA: 31/MA-0072/09/15

y *Gymnopodium floribundum*, ambas con formas de vida arbóreas. En el caso del predio sujeto de estudio la especie *Tetramerium nervosum*, fue la que presento el mayor valor de densidad de las especies registradas.

La especie *Tetramerium nervosum* comúnmente llamada olotillo, es una especie nativa ampliamente distribuida, sobre todo en la zona de selva baja caducifolia, en lugares perturbados. Su Área de origen es Mesoamérica, actualmente se encuentra desde E.U.A. (Arizona, Nuevo México y Texas) a lo largo de México, hasta todos los países de Centroamérica y Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú en Sudamérica. Su Hábitat son lugares perturbados y ambientes ruderales. Se encuentra principalmente en la zona de la selva baja caducifolia, pero también se extiende a la selva mediana y a las partes secas de los bosques de pino-encino. La información antes mencionada nos confirma que el sitio se encuentra impactado por la actividad humana y en procesos tempranos de recuperación.

Las especies vegetales presentes en los sitios de muestreo del proyecto son típicas de la vegetación secundaria derivada de la selva baja caducifolia, cuya presencia es característica de sitios en recuperación a perturbaciones pasadas, así como de áreas impactadas por el hombre, es importante mencionar que el área se encuentra englobada en una zona urbana en crecimiento, y que además se formó parte de un área agropecuaria cuyas actividades principales fueron cultivo de henequén y milpa, en cuando a la ganadería aún se pueden observar animales pastando en la zona. Es importante recalcar que antes del inicio de las obras del proyecto se realizará el rescate y reubicación en el área de conservación de 13 especies vegetales que representan el 14 por ciento de las especies vegetales registradas en el área de cambio de uso de suelo. A continuación se enlistan las especies vegetales que serán sujetas a rescate y reubicación.

La remoción de la vegetación en el área de cambio de uso de suelo, solicitada para la realización del proyecto, representa una importante proporción del total del predio, sin embargo únicamente representa el .01 % de la superficie de la selva baja caducifolia y selva baja caducifolia con vegetación secundaria (803,736 hectáreas). Por lo que se puede aseverar que la afectación a los servicios ambientales protección de la biodiversidad, los ecosistemas y formas de vida, se puede delimitar al área de influencia del proyecto. Referente a las especies y formas de vida de las especies vegetales, como se mencionó anteriormente son especies vegetales de amplia distribución en el estado y península de Yucatán, por lo que el 99.99 % de superficie restante de distribución de la vegetación de selva baja caducifolia y selva baja caducifolia con vegetación secundaria, representarán sitios donde se preservaran individuos de las especies vegetales registradas en el predio del proyecto.

En base a lo expuesto, se considera que el cambio de uso de suelo por el proyecto no modificará significativamente la composición estructural de las comunidades de las especies vegetales presentes en la zona, ni presentará riesgos en su diversidad debido a que las especies registradas representan el 4 % de las especies registradas en la Península de Yucatán. Aunado a que el 14 % de las especies vegetales registradas en el área de cambio de uso de suelo serán rescatadas y reubicadas. En el predio se registró un total de 152 especies vegetales, 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. No se ubicaron especies vegetales protegidas al interior del predio.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Para el desmonte de la vegetación se efectúa el presente Documento Técnico Unificado, para solicitar el cambio de uso del suelo, el cual será sometido a su evaluación por la SEMARNAT, previo al comienzo de actividades. Se mantendrán áreas verdes en las cuales no se removerá

el suelo y la vegetación natural, lo que también permitirá la permanencia de la vegetación natural, así como también permitirá la infiltración y recarga del acuífero de la zona del proyecto. En dichas áreas y en donde existen áreas con poca vegetación se aplicará un programa de reforestación con especies nativas rescatadas para mitigar y recuperar las condiciones de vegetación de la zona. Las actividades de desmonte y despalde se limitarán a las áreas solicitadas en este estudio. Se deberá tener cuidado de no afectar las raíces de plantas que no queden inmersas en el área de afectación. Las actividades de desmonte y despalde se llevarán a cabo mediante la aplicación de un procedimiento de desmonte direccionado del arbolado. La vegetación producto del desmonte se deberá trozar y depositar en otras áreas donde se realicen actividades de reforestación. No realizar la quema o la eliminación de los residuos vegetales mediante el empleo de productos químicos. Estará estrictamente prohibida la extracción o caza de la vegetación y la fauna nativa del sitio, o partes de las mismas, para su aprovechamiento, venta o cualquier otro tipo de explotación. Se llevará a cabo la aplicación de un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal a afectar por motivo de CUSTF catalogadas como endémicas de la región.

FAUNA

A través de los muestreos se pudo registrar un total de 88 especies de fauna silvestre distribuido en 76 géneros, perteneciente a 46 familias. La riqueza específica registrada en la cuenca se encuentra conformada por 4 anfibios, 16 especies de reptiles, 56 aves y 12 mamíferos. El grupo faunístico anfibio de la cuenca, registró una riqueza específica de 4 especies pertenecientes a 4 géneros. Este grupo posee una distribución de 0.96, lo cual indica que la presencia de especies dominantes dentro de este grupo es muy reducida. La máxima diversidad que puede alcanzar el grupo de los anfibios dentro de la cuenca es de 1.38 y la H calculada fue de 1.34, lo que nos indica que nuestro grupo faunístico está cerca de alcanzar la máxima diversidad esperada.

Para el caso de los reptiles se registraron un total de 16 especies pertenecientes a 12 géneros. El índice de diversidad y equidad dentro de este grupo de fauna. El grupo faunístico de los reptiles de la cuenca, posee una riqueza específica de 16 especies, las cuales poseen una distribución de 0.93, con el cual se puede afirmar que la presencia de especies dominantes dentro de este grupo es muy reducida. De hecho, las especies que resultaron con la mayor diversidad son la *H. undulata* y *C. similis* con un valor de 0.2656, respectivamente. La máxima diversidad que puede alcanzar el grupo de los reptiles en la cuenca es de 2.77 y la H calculada fue de 2.59, lo que nos indica que nuestro grupo faunístico está cerca de alcanzar la máxima diversidad esperada. En total dentro de la cuenca Yucatán se verificaron 56 especies de aves pertenecientes a 48 géneros.

El grupo faunístico de los mamíferos del ecosistema de vegetación de selva baja caducifolia por afectar en la cuenca, permitió registrar una riqueza específica de 12 especies, las cuales poseen una distribución de 0.95, con el cual se afirma que la presencia de especies dominantes dentro de este grupo es muy reducida. La máxima diversidad que puede alcanzar el grupo de los mamíferos en nuestra área de estudio es de 2.48 y la H calculada fue de 2.36, lo que nos indica que nuestro grupo faunístico está cerca de alcanzar la máxima diversidad esperada. En cuanto a las especies dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se registraron 4 especies consideradas como Amenazadas dentro de la Cuenca Yucatán y 5 especies consideradas como de Protección Especial. Así mismo, se registró 6 especies endémicas de la región.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Con el fin de garantizar la conectividad de la vegetación entre los predios colindantes que permitan la movilidad de la fauna el proyecto contempla áreas verdes en la cual serán



mantenidos el suelo y la vegetación actual para permitir la continuidad de los elementos naturales para la fauna del sitio. Estará estrictamente prohibida la extracción o caza de la vegetación y la fauna nativa del sitio, o partes de las mismas, para su aprovechamiento, venta o cualquier otro tipo de explotación. Para evitar la afectación de la fauna se deberá delimitar las áreas de desmonte y de construcción. Previo a la actividad de maquinaria pesada e incluso durante su labor, se aplicará un programa de acciones de protección de la fauna silvestre que consistirá principalmente en realizarán revisiones en el área a afectar, para ahuyentar a la fauna susceptible de afectación y de ser posible se podrá reubicar en áreas que no se vayan a afectar. Cabe mencionar que dicha área permanecerá sin bardas perimetrales que impidan el libre flujo de la fauna. Los trabajos de desmonte y despalle se realizarán por etapas, conforme a la programación de la obra, para permitir una salida gradual de la fauna hacia sitios menos perturbados.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, **no compromete la biodiversidad.**

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

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

QUE NO SE PROVOCA LA EROSION DE LOS SUELOS

La vegetación juega un papel importante actuando como controlador de la erosión superficial. La presencia de una capa de hojarasca disminuye energía a las gotas que llegan al suelo, haciendo que el poder erosivo de la lluvia sea mucho menor que el que posee cuando no hay ningún recubrimiento en el suelo y las gotas impactan directamente sobre su superficie. Sin embargo, es también claro que el grado de protección que ofrecen los diferentes tipos de cobertura vegetal es diferente. En general, se ha demostrado que el grado de protección contra la erosión sube a medida que aumentan el porte y la densidad de la vegetación; específicamente se ha demostrado, mediante mediciones de contenido de nutrientes en el agua de escorrentía, que se presenta menor contenido en los bosques naturales, seguido por las plantaciones forestales, los pastos y los cultivos agrícolas que dejan desnuda parte del suelo.

En los párrafos anteriores se mencionó unos de los factores (presencia de la vegetación) que protege a los suelos, a continuación se hará mención de las causas principales de su degradación con la finalidad de tener un panorama general acerca de este tema. Las causas principales de la degradación de los suelos ocurre por varios procesos físicos, químicos y biológicos, inducidos directa o indirectamente por el hombre, e incluye: compactación, erosión, acidificación, salinización, lixiviación, escorrentía, reducción de la capacidad de intercambio catiónico, reducción de nutrimentos y disminución de la biodiversidad. Muy frecuentemente se ha visto que los procesos de degradación de suelos operan en cadena, ya que el agotamiento de la materia orgánica contribuye a debilitar la estructura del suelo, una situación que a su vez favorece la compactación de la capa arable y, como consecuencia, se presenta la erosión laminar. En México, las causas principales de degradación de suelos son química, hídrica y eólica, y son las responsable de la afectación del 87 % de la superficie, con 35, 23 y 19 millones de hectáreas, respectivamente. La degradación química del suelo está asociada a la intensificación de la agricultura, y es el resultado de la reducción de su fertilidad por pérdida de nutrientes. La península de Yucatán y amplias zonas de las planicies de Sinaloa y Tabasco

muestran de manera importante este tipo de degradación.

Actualmente el área de CUSTF pretendido protege un volumen estimado de suelo (Litosol-Rendzina) de 10,453.31 metros cúbicos que representa el 0.00017 por ciento del tipo de suelo protegido en toda la cuenca Yucatán. De acuerdo a lo anterior, se puede indicar que el CUSTF por la remoción de la vegetación secundaria derivada de selva baja caducifolia con vocación forestal y el suelo Litosol con incrustaciones de Rendzina (Leptosol) en 104,533.12 m², representa el 0.0043 por ciento y 0.00034 por ciento para el recurso vegetación de selva baja caducifolia y los tipos de suelos (Litosol-Rendzina) a afectar en la Cuenca B Yucatán. Como puede observarse la protección del suelo por la vegetación es importante; pero no significativa; ya que su pérdida por el CUSTF para el desarrollo del proyecto es casi imperceptible con lo existente en la Cuenca B Yucatán (0.0043 por ciento). Por otro lado, el proyecto mantendrá áreas verdes con una superficie de 6,409.41 metros cuadrados (2.688875 ha) que representa el 6.1 por ciento del área solicitada de CUSTF. La permanencia del área verde sirve como medida de compensación por la pérdida de vegetación por el CUSTF para el proyecto. De igual manera, estas áreas seguirán albergando especies de plantas nativas y suelo natural típico de la región que seguirán prestando servicios ambientales como la protección de los suelos y la continuidad de procesos para la formación de los mismos. Por todo anterior, es importante concluir que la pérdida de suelo por el CUSTF no compromete los tipos de suelos de la Cuenca B Yucatán.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Se mantendrán varias áreas verdes en el cual no se removerá el suelo y la vegetación natural, lo que también permitirá la permanencia del suelo natural, así como también permitirá la infiltración y recarga del acuífero de la zona del proyecto. El material generado por los trabajos de nivelación del terreno y excavación se deberán almacenar de manera temporal en los sitios especificados en el proyecto. Posteriormente se podrán utilizar las áreas verdes del proyecto, también podrá ser utilizado para rellenar de los camellones o los pisos de las casas, y zonas de banquetas. No se dispondrá el material sobre vegetación nativa. Los residuos de construcción serán reutilizados y será escasa su generación o disposición. Únicamente se enviará a los sitios autorizados los residuos sólidos urbanos que se pudieran generar. Se deberá tener un adecuado control y manejo de residuos de concreto asfáltico o de emulsión asfáltica a utilizar durante la construcción de las vialidades. Se deberá retirar este tipo de material y disponer en un sitio autorizado por la autoridad correspondiente. El equipo, vehículos y maquinaria utilizados para el proyecto, deberán contar con mantenimiento previo al ingreso al área del proyecto. Se deberán realizar afinaciones y mantenimientos periódicos a las maquinarias. En las áreas de trabajo se deberán colocar contenedores de almacenamiento de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos, estos deberán contar con tapa y deberán estar rotulados. Habilitar en el área un almacén con contenedores con tapa, para el depósito de residuos sólidos peligrosos, este debe techado. Este sitio será para el almacenamiento temporal, hasta su traslado a disposición final. Los contenedores deben estar rotulados. Se debe destinar un sitio específico. Para el almacenamiento y resguardo de maquinaria, equipo y materiales de construcción. En estos sitios se deberá contar con material y equipo para contener algún accidente. Cada unidad deberá contar con equipo, materiales y recipientes para contener probables derrames o goteos. Se deberá contar con sanitarios móviles (a razón de 1 por cada 15 trabajadores) en el área de trabajo, a los cuales se les brindará mantenimiento preventivo periódico, de manera que se asegure su óptima operación y se evite infiltraciones al suelo y al manto acuífero, los cuales serán para uso obligatorio de todos los trabajadores. Se fomentará la separación y el reciclaje de los residuos. Se le dará una debida disposición a los residuos generados conforme a la legislación aplicable.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y ENERGÍA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001040

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/109/2016/

BITÁCORA: 31/MA-0072/09/15

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

PROVISIÓN DEL AGUA EN CALIDAD Y CANTIDAD

EN CUANTO A CALIDAD

El principal problema sobre el recurso hídrico que se presenta en el estado es el incremento de la contaminación del acuífero. La contaminación tiene dos orígenes: antropogénico, debido a la falta de alcantarillado, fosas sépticas mal construidas o mal diseñadas y fecalismo al aire libre; y natural, debido a la intrusión salina en la franja costera del estado y la presencia de yesos en el subsuelo en algunas áreas del sur. En la mayor parte del estado, el efluente doméstico, comercial o aguas de desecho se descargan al subsuelo por medio de tanques sépticos y pozos someros abandonados, debido a la falta de un sistema de drenaje sanitario. Durante el CUSTF y del desarrollo del proyecto se podría presentar el fecalismo al aire libre, situación por la que se tomaron las medidas necesarias para reducir el grado de afectación. Por lo tanto, para evitar la contaminación de las aguas subterráneas y evitar la disposición inadecuada de las aguas residuales de origen sanitario provenientes de los frentes de trabajo se contratará una empresa arrendadora de sanitarios portátiles certificada, cuyo servicio consistirá en la instalación de 1 letrina por cada 10-15 trabajadores por frente de trabajo, dará mantenimiento de estas letrinas, realizará la disposición final de las aguas residuales y por último, exhibirá una factura del prestador de servicios correspondiente al arrendamiento anteriormente mencionado. Así mismo se implementará la aplicación de procedimientos de manejo y disposición de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos que prevendrán la contaminación del suelo y agua del área bajo estudio.

Durante el CUSTF y del desarrollo del proyecto se podría presentar el fecalismo al aire libre, situación por la que se tomaron las medidas necesarias para reducir el grado de afectación. Por lo tanto, para evitar la contaminación de las aguas subterráneas y evitar la disposición inadecuada de las aguas residuales de origen sanitario provenientes de los frentes de trabajo se contratará una empresa arrendadora de sanitarios portátiles certificada, cuyo servicio consistirá en la instalación de 1 letrina por cada 10-15 trabajadores por frente de trabajo, dará mantenimiento de estas letrinas, realizará la disposición final de las aguas residuales y por último, exhibirá una factura del prestador de servicios correspondiente al arrendamiento anteriormente mencionado. Así mismo se implementará la aplicación de procedimientos de manejo y disposición de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos que prevendrán la contaminación del suelo y agua del área bajo estudio. Además de la medida anteriormente señalada se establecerán áreas verdes y de conservación que ocuparán 6.1% del área total del predio. Todo lo anterior, permitirá la continuidad de los servicios ambientales en el área de estudio, tales como la formación y protección de los suelos, **captación e infiltración del agua,**

disponibilidad de hábitat, etc.

Durante el CUSTF y del desarrollo del proyecto se podría presentar el fecalismo al aire libre, situación por la que se tomaron las medidas necesarias para reducir el grado de afectación. Por lo tanto, para evitar la contaminación de las aguas subterráneas y evitar la disposición inadecuada de las aguas residuales de origen sanitario provenientes de los frentes de trabajo se contratará una empresa arrendadora de sanitarios portátiles certificada, cuyo servicio consistirá en la instalación de 1 letrina por cada 10-15 trabajadores por frente de trabajo, dará mantenimiento de estas letrinas, realizará la disposición final de las aguas residuales y por último, exhibirá una factura del prestador de servicios correspondiente al arrendamiento anteriormente mencionado. Así mismo se implementará la aplicación de procedimientos de manejo y disposición de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos que prevendrán la contaminación del suelo y agua del área bajo estudio. Durante la vida útil del proyecto (operación de la privada Conkal), cada vivienda dará un buen manejo de las aguas residuales domésticas y sanitarias mediante la canalización y tratamiento con un biodigestor Ecoplastik de 1400 litros de capacidad. Este biodigestor está certificado (No. de certificación: GPZ.014-003/15) por el Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S.C. mediante la norma de referencia Norma Oficial Mexicana NOM-006-CONAGUA-1997. Este tipo de biodigestores funciona de la siguiente manera: Al haber una descarga del WC el agua entra por el tubo (1) donde las bacterias comienzan la degradación de la materia transformándola en gas, líquido o lodo que cae al fondo por decantación. La mampara (2) de separación de sedimentos facilita el flujo laminar del agua y evita que esta se mezcle con el lodo precipitado. El agua pasa por el filtro (3) el cual sirve para detener cualquier sobrenadante y evitar que salgan por el tubo de descarga (4), así, el agua descargada estará libre de sedimentos, biodigerida y clarificada.

EN CUANTO A CANTIDAD

Del subsuelo Yucateco se extraen actualmente por medio de 5800 aprovechamientos alrededor de 547.01 millones de metros cúbicos al año (Milímetros cúbicos/año) de agua, volumen que es destinado como sigue: 271.00 Milímetros cúbicos para uso agrícola principalmente para riego de 30 000 hectáreas ubicadas en el sur y oriente del estado, 240.01 Milímetros cúbicos son suministrados a los núcleos de población, 3 Milímetros cúbicos para satisfacer las necesidades de agua a la población rural, 29.00 Milímetros cúbicos son utilizados por las industrias y 4 Milímetros cúbicos para otros usos. La extracción apuntada representa poco más de 6.09 por ciento de la recarga del acuífero, el cual es del orden de 8,975 Milímetros cúbicos, que incluye tanto la infiltración de las lluvias como de los aportes subterráneos provenientes de los estados vecinos. No obstante todo lo anterior existe el riesgo de salinización, principalmente en la zona del litoral con asentamientos urbanos o establecimientos turísticos. No obstante al cálculo anterior (área de CUSTF= 10.453312 metros cuadrados), se presentan las áreas directamente relacionadas al proyecto con la finalidad de realizar las estimaciones para la cuenca forestal, área total del predio, área de CUSTF área verdes. Lo anterior representa el comparativo de la pérdida de captación de agua ($75,776.97 - 24,252.59 = 51,524.37$ metros cúbicos) por motivo del CUSTF por el proyecto, en donde se puede observar que la pérdida neta es de 51,524.37 metros cúbicos. La pérdida anterior en captación y filtración del agua representa únicamente el 0.0002 por ciento y 0.0008 por ciento de lo que se sigue captando en el Estado de Yucatán y Cuenca B Yucatán, respectivamente. A pesar de que existe la pérdida en la captación de agua por motivo del CUSTF, si se considera como medida de mitigación el contemplar obras de ingeniería civil (cunetas y zanjas de drenaje), el establecimiento de áreas verdes con vegetación y suelo natural se tiene que el proyecto prevendrá la pérdida en la captación de agua por

filtración de 97,098.10 metros cúbicos.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Se mantendrán áreas verdes en el cual no se removerá el suelo y la vegetación natural, lo que también permitirá la infiltración y recarga del acuífero de la zona del proyecto. La precipitación pluvial se evapotranspira (80 por ciento) y el resto se infiltra al subsuelo a través de fracturas, oquedades y conductos de disolución de las calizas, siguiendo diferentes trayectorias de flujo, controladas principalmente por el desarrollo del carst. Dado que la infiltración es rápida, la superficie de dichas áreas permitirán la recarga del acuífero en la zona. Para prevenir la contaminación del acuífero debido a que en cada vivienda generará aguas residuales, se contará con medidas para prevenir la contaminación del acuífero como es la instalación de drenajes, que se dirijan a la planta de tratamiento de aguas residuales de la zona del proyecto. De igual manera dicho proyecto contará con pozos pluviales que permitirán la infiltración del acuífero en la zona. Adicionalmente para prevenir la contaminación del acuífero de la zona el proyecto establece la aplicación de un procedimiento de manejo de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos. El equipo, vehículos y maquinaria utilizados para el proyecto, deberán contar con mantenimiento previo al ingreso al área del proyecto. Se deberán realizar afinaciones y mantenimientos periódicos a las maquinarias. En las áreas de trabajo se deberán colocar contenedores de almacenamiento de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos, estos deberán contar con tapa y deberán estar rotulados.

Habilitar en el área un almacén con contenedores con tapa, para el depósito de residuos sólidos peligrosos, este debe techado. Este sitio será para el almacenamiento temporal, hasta su traslado a disposición final. Los contenedores deben estar rotulados. Quedará prohibido depositar cualquier tipo de residuo peligroso en suelo natural, incluyendo los restos de emulsión asfáltica y de pintura, así como cualquier material impregnado con éstos. Se debe destinar un sitio específico. Para el almacenamiento y resguardo de maquinaria, equipo y materiales de construcción. En estos sitios se deberá contar con material y equipo para contener algún accidente. Cada unidad deberá contar con equipo, materiales y recipientes para contener probables derrames o goteos. Se deberá contar con sanitarios móviles (a razón de 1 por cada 15 trabajadores) en el área de trabajo, a los cuales se les brindará mantenimiento preventivo periódico, de manera que se asegure su óptima operación y se evite infiltraciones al suelo y al manto acuífero, los cuales serán para uso obligatorio de todos los trabajadores. El agua que se requiera será transportada en pipas, de una empresa certificada, para llevar a cabo esta actividad. El agua para consumo de los trabajadores, procederá de bidones proveídos por la constructora.

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:

QUE LOS USOS ALTERNATIVOS DEL SUELO PROPUESTOS SON MÁS PRODUCTIVOS A LARGO PLAZO

No se encontraron plantas herbáceas o arbustivas que pudiesen ser comercializadas, ni hongos u otros organismos con valor como alimento, por lo cual el valor de los recursos bióticos que contienen los polígonos forestales en la superficie considerada como forestal (10.453312 ha) asciende a la cantidad de \$168,712.96. No obstante a lo anterior, por tratarse el presente en un Fraccionamiento, por lo tanto contribuirá al desarrollo local, regional y nacional, y considerando la utilidad bruta por el costo de la vegetación forestal a afectar por el cambio de uso de suelo por motivo del establecimiento del presente proyecto, se considera viable y justificable. Este proyecto tendrá implicaciones y perspectivas positivas sobre todo a futuro; ya que generará fuentes de empleo y contribuirá para alcanzar una mayor calidad de vida a nivel regional. El área forestal a desmontar por CUSTF se obtendría un rendimiento total de 24,564.83 kg de maíz en dos ciclos de producción. Lo anterior como respuesta también a una regulación del ciclo de nutrientes en el suelo y pérdida de productividad abordada en el Capítulo XI de este Estudio. Tomando en cuenta que el costo actual promedio del maíz en la península de Yucatán es de aproximadamente \$ 4,000.00 pesos/tonelada se tendría una ganancia de \$ 98,259.32 pesos por la venta del mismo. Esta producción traería como consecuencia la fragmentación de ecosistemas además de una serie de impactos negativos al suelo por el tradicional roza-tumba-quema, a tal grado de que tiene una fuerte influencia sobre pérdida de nutrientes y por ende la productividad del suelo.

VALOR ECONÓMICO DEL ÁREA DE CUSTF A FUTURO CON EL PROYECTO. En principio, el desarrollo del proyecto requerirá de un monto de inversión total de aproximadamente \$ 1362, 413,887.00 pesos mexicanos. De estos se destinarán para las diferentes obras de edificación y construcción que componen el proyecto una cantidad de \$1226, 172,498.30 pesos y 1136, 241,388.70 pesos para la ejecución de las medidas de prevención y mitigación pertinentes. Por otro lado, tomando en cuenta que el monto económico de los recursos biológicos forestales fue de \$168,712.96 pesos y representa únicamente 0.012% de lo invertido. El municipio de Mérida pertenece a la región de influencia metropolitana y de acuerdo con las cifras al año 2011 efectuadas por el INEGI, la población económicamente activa (PEA) del municipio es de 288,809 personas. La tasa de participación económica en el Municipio es del 55.1%. La tasa de ocupación es de 97.3.07%. Tomando como referencia la información presentada sobre la PEA ocupada, se estima que durante los tres primeros trimestres del 2011 la tasa de desempleo del municipio fue de 3.73%, lo que representa un decremento del 0.6% comparado con la tasa de 4.34% registrada durante 2010. Por otra parte, la actividad económica del municipio está conformada por las actividades de los tres sectores: agropecuario, industrial y de servicios, del cual el sector terciario que incluye al comercio, la hotelería, finanzas, transportes y comunicaciones representa el 75% de la PEA ocupada total siendo el más equitativo en cuanto a distribución por sexos de las plazas de trabajo; hablando del sector secundario y primario representan tan solo el 21.62% y 1.01 % respectivamente, lo cual indica el bajísimo nivel de actividades de estos dos últimos sectores, sobretodo en el primario. De esta manera, con la implementación del presente proyecto se ofrecerán posibilidades de empleo temporal y permanente, a su vez que a futuro ofrecerá oportunidades de empleo para los habitantes de la región. El personal encargado de la elaboración y supervisión del proyecto se conforma del personal que labora en las oficinas de la empresa promovente; pero adicionalmente se requerirá una plantilla de aproximadamente 70 trabajadores provenientes del municipio directamente involucrado. De acuerdo a los datos anteriores y tomando en cuenta la gran oportunidad de empleo que se generará a través de este proyecto, es factible el mayor impulso del sector secundario (actividades de construcción), por lo que en suma este proyecto detonará la actividad económica a nivel local y municipal, principalmente. Como puede visualizarse este proyecto tendrá implicaciones y perspectivas positivas a futuro; ya que generará fuentes de empleo, proporcionará oportunidades para la adquisición de la vivienda y contribuirá para alcanzar una mayor calidad de vida a nivel regional.



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, a menos 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 mediante oficio VI-1523-15 de fecha 5 de noviembre del 2015 recibida el día 6 de noviembre del 2015, se manifestó en los siguientes términos: Por este conducto le informo que el Consejo Forestal del Estado de Yucatán no tiene inconveniente en que se autorice el Documento Técnico Unificado.

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 REUBICACIÓN 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, 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 por ciento de supervivencia de las referidas especies en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece.

VINCULACIÓN DEL PROYECTO CON LOS PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO



De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (POETY), el área de estudio se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) denominada 1.2N.- Área Metropolitana esta es una planicie de plataforma nivelada (5 - 20 m) plana con muy pocas ondulaciones (0-0.5 grados) karstificada, con karso desnudo (70-80 por ciento) sobre calizas, con suelos antroposol y litosol; áreas urbanas y suburbanas de la ciudad de Mérida; vegetación de selva baja caducifolia y mediana subcaducifolia con vegetación secundaria. Su principal uso es el suelo urbano y cuenta con una superficie de 794.90 km². La aptitud secundaria de estas UGAS es la industria de la transformación y el turismo alternativo, siendo el uso actual de suelo de asentamientos humanos, agricultura de temporal, aprovechamiento pecuario.

- 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/071/2016/0566 de fecha 18 de febrero 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 **\$748,633.48 (setecientos cuarenta y ocho mil seiscientos treinta y tres pesos 48/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 40.77 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 N° GI-0316/F-023 de fecha 09 de marzo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 10 de marzo de 2016, C. ABELARDO RUBÉN ALCOCER HERNÁNDEZ, en su carácter de Representante Legal de la sociedad mercantil denominada Casas, Desarrollo y Promoción en Cancún, S.A. de C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 748,633.48 (setecientos cuarenta y ocho mil seiscientos treinta y tres pesos 48/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 40.77 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 10.453312 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Desarrollo Habitacional Sian Kaan II**, con ubicación en el o los municipio(s) de Mérida en el estado de Yucatán, promovido por C. ABELARDO RUBÉN ALCOCER HERNÁNDEZ, en su carácter de Representante Legal de la sociedad mercantil denominada Casas, Desarrollo y Promoción en Cancún, S.A. de C.V., bajo los siguientes:

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN
0001040

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/109/2016/

BITÁCORA: 31/MA-0072/09/15

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: POL CUS 1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	218481.202371	2322384.656734
2	218203.633649	2322684.931215
3	218300.078814	2322790.596387
4	218315.661778	2322764.618486
5	218301.818756	2322709.987836
6	218338.722762	2322657.932393
7	218380.737629	2322656.422799
8	218397.715778	2322632.874905
9	218443.539532	2322597.834978
10	218475.007651	2322620.300454
11	218504.040733	2322639.674765
12	218558.692151	2322624.197331
13	218600.321729	2322599.15772
14	218553.529175	2322543.944225
15	218502.575501	2322555.827154
16	218476.575742	2322528.179667
17	218462.966346	2322484.533152
18	218487.888407	2322427.148909

POLÍGONO: POL CUS 2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	218385.725162	2322838.828749
2	218421.935994	2322818.938935
3	218427.49156	2322831.567854
4	218444.189851	2322825.300183
5	218464.020227	2322832.448392
6	218473.795873	2322807.940517
7	218494.574296	2322798.898359
8	218495.658982	2322798.535964
9	218487.908945	2322774.057131
10	218487.204206	2322773.659894
11	218472.394046	2322754.313531
12	218471.365597	2322753.554485
13	218492.333986	2322735.48593
14	218484.155454	2322731.733144
15	218484.682011	2322716.196379
16	218469.404472	2322734.129885

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
17	218444.979417	2322751.349264
18	218426.964643	2322778.558569
19	218412.970811	2322794.504861
20	218378.253234	2322808.301703
21	218342.092614	2322836.626642
22	218370.31763	2322867.549926

POLÍGONO: POL CUS 3

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	218692.211576	2322825.521086
2	218739.475987	2322783.414694
3	218781.85125	2322745.990241
4	218742.40651	2322688.622349
5	218797.320831	2322652.948815
6	218610.14819	2322479.7904
7	218604.634339	2322512.311707
8	218635.934305	2322600.512021
9	218626.432225	2322614.038817
10	218616.662497	2322632.383494
11	218649.174295	2322666.801294
12	218657.080693	2322703.095216
13	218649.289229	2322729.40758
14	218597.918568	2322743.369909
15	218578.609326	2322724.398672
16	218577.809583	2322724.222639
17	218551.447167	2322693.33842
18	218551.332724	2322693.603833
19	218527.227969	2322731.190413
20	218537.764506	2322773.564955
21	218571.607407	2322773.680524
22	218601.637286	2322780.620644
23	218589.542315	2322811.273251
24	218612.097792	2322813.832715
25	218646.166164	2322806.988345
26	218645.487183	2322820.530113
27	218660.465437	2322829.419527

POLÍGONO: POL CUS 4

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	218829.40321	2322746.220096
2	218804.338989	2322741.167523
3	218787.517519	2322754.329212
4	218718.446175	2322816.407818
5	218756.481263	2322826.849742
6	218774.991366	2322843.118507
7	218868.508301	2322812.460642
8	218852.283524	2322777.938374



SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN****OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/109/2016/****BITÁCORA: 31/MA-0072/09/15**

POLÍGONO: POL CUS 5

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	218834.756501	2322716.279955
2	218813.509747	2322677.049082
3	218766.362294	2322688.832947
4	218790.671045	2322722.178863

- 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:

MEDIO AFECTADO: Conjunto de Tablajes Catastrales

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-31-050-CTC-007/16

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLUMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Comunes tropicales	9053	146.9201	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. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.
- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término X V 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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN

0001040

OFICIO N° 726.4/UARRN-DSFS/109/2016/

BITÁCORA: 31/MA-0072/09/15

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 3 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.
18. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de 3 años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- XIX. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- I. La Sociedad Mercantil denominada CASAS,DESARROLLO Y PROMOCION EN CANCUN 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. La Sociedad Mercantil denominada CASAS,DESARROLLO Y PROMOCION EN CANCUN 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. La Sociedad Mercantil denominada CASAS,DESARROLLO Y PROMOCION EN CANCUN 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 al C. ABELARDO RUBÉN ALCOCER HERNÁNDEZ, en su carácter de Representante Legal de la sociedad mercantil denominada Casas, Desarrollo y Promoción en Cancún, S.A. de C.V., la presente resolución del proyecto denominado **Construcción del Desarrollo Habitacional Sian Kaan II**, con ubicación en el o los municipio(s) de Mérida 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

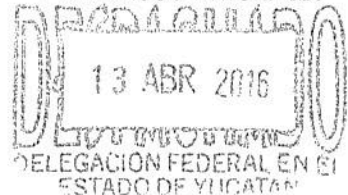
EL DELEGADO FEDERAL

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL



ESTADO DE
YUCATÁN

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



MRZ. JORGE CARLOS BERLÍN MONTERO

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

C.c.p. Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos, México, D.F.
Abog. José Lafontaine Hamuí.- Delegado de la PROFEPA en el Estado de Yucatán, Ciudad.
Lic. Hernán José Cárdenas López.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, Edificio.
Biol. Armando Rodríguez Isassi.- Jefe de la Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales, Edificio.
Lic. Joaquín Efraín Cardeña Sánchez.- Jefe de la Unidad Jurídica, Edificio.
Ing. Adrián Pastor Cerritos.- Jefe de Departamento de Servicios Forestales y de Suelo, Edificio.
Minutarios.

JCBM/HJCL/ARI/JEFC/GTL/APC*apc



DELEGACIÓN FEDERAL EN YUCATÁN.

CDN-01

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

EN EL MUNICIPIO DE MERIDA, YUCATÁN, SIENDO LAS 13:30 HORAS, DEL DÍA 20 DEL MES DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS, LA C. LANDY ARCEO SANTOYO, NOTIFICADOR ADSCRITO A LA DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES QUIEN SE IDENTIFICA CON LA CREDENCIAL 151.3TO78831 13133 EXPEDIDA POR DICHA DEPENDENCIA, ME CONSTITUI EN EL DOMICILIO UBICADO EN LA CALLE 22 POR 15 Y 17 NUM. 89-F COLONIA CHUBURNA DE HIDALGO DEL MUNICIPIO DE MERIDA, YUCATÁN, PARA REALIZAR NOTIFICACIÓN PERSONAL, Y CERCIORADO DE SER ESTE EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL C. **ABELARDO RUBEN ALCOCER HERNANDEZ, REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA CASAS, DESARROLLO Y PROMOCION EN CANCUN, S.A. DE C.V.** Y AQUEL EN EL QUE DEBE LLEVARSE A CABO LA NOTIFICACIÓN, DE ACUERDO CON LA NOMENCLATURA Y SEÑALAMIENTOS EXISTENTES, SE PROCEDE A DEJAR LA PRESENTE **CÉDULA DE NOTIFICACIÓN** CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 14 Y 16 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 1º, 2º, 35 FRACCIÓN I Y 36 PRIMER PÁRRAFO DE LA LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO, EN LA CUAL SE NOTIFICA EL CONTENIDO DEL **OFICIO 726.4/UARRN-DSFS/109/2016/001040 CON NUMERO DE BITACORA 31/MA-0072/09/15 DE FECHA 13 DE ABRIL DE 2016**, EMITIDO POR EL MVZ. JORGE CARLOS BERLIN MONTERO, DELEGADO FEDERAL DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES EN EL ESTADO DE YUCATÁN, SE ENTREGA CONJUNTAMENTE CON LA PRESENTE **CÉDULA DE NOTIFICACIÓN** FUE RECIBIDA POR QUIEN DIJO LLAMARSE ADAN JARIB BALAN MEZETA QUIEN SE IDENTIFICA CON IFE 0311128246449

EL C. NOTIFICADO


C. ADAN JARIB BALAN MEZETA

EL C. NOTIFICADOR


C. LANDY ARCEO SANTOYO

OBSERVACIONES _____



DELEGACIÓN FEDERAL EN YUCATÁN

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

CITATORIO

EN LA CIUDAD DE MERIDA, MUNICIPIO DE YUCATÁN, SIENDO LAS 12 HORAS 30 MINUTOS, DEL DÍA 19 DEL MES DE ABRIL DEL AÑO 2016, LA C. LANDY ARCEO SANTOYO, NOTIFICADOR ADSCRITO A LA DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATÁN DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES QUIEN SE IDENTIFICA CON LA CREDENCIAL 151.3TO78831 13133 EXPEDIDA POR DICHA DEPENDENCIA, ME CONSTITUI EN EL DOMICILIO UBICADO EN LA CALLE 41 X 34 Y 36 No. 148 COLONIA XOCLAN LOPEZ PORTILLO DEL MUNICIPIO DE MERIDA, PARA REALIZAR LA NOTIFICACIÓN PERSONAL, Y CERCIORADO DE SER ESTE EL DOMICILIO SEÑALADO POR C. ABELARDO RUBEN ALCOCER HERNANDEZ, REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA CASAS, DESARROLLO Y PROMOCION EN CANCUN, S.A. DE C.V. Y AQUEL EN EL QUE DEBE LLEVARSE A CABO LA NOTIFICACIÓN, DE ACUERDO CON LA NOMENCLATURA Y SEÑALAMIENTOS EXISTENTES, Y AL NO ENCONTRARLO, SE DEJA EL PRESENTE CITATORIO EN PODER DE QUIEN DIJO LLAMARSE C. ADAN JARIB BALAN MEZETA QUIEN SE IDENTIFICA IFE 031128246449 EMITIDA POR INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL DEL ESTADO DE YUCATAN DOCUMENTO QUE SE LE DEVUELVE EN ESTE ACTO, MISMA A LA QUE SE LE HACE SABER QUE LE INFORME C. ABELARDO RUBEN ALCOCER HERNANDEZ, REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA CASAS, DESARROLLO Y PROMOCION EN CANCUN, S.A. DE C.V. QUE ESPERE AL SUSCRITO EN ESTE DOMICILIO A LAS 13 HORAS 10 MINUTOS DEL DÍA 20 DEL MES DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS, ASIMISMO CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 35 Y 36 DE LA LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO, SE LE APERCIBE QUE EN CASO DE NO ATENDER EL PRESENTE CITATORIO LA NOTIFICACIÓN SE ENTENDERÁ CON CUALQUIER PERSONA QUE SE ENCUENTRE EN EL DOMICILIO Y SI ESTA SE NIEGA A RECIBIR LA NOTIFICACIÓN O SE ENCUENTRA CERRADO ESTE, SE REALIZARÁ POR INSTRUCTIVO QUE SE FIJARÁ EN LUGAR VISIBLE DEL INMUEBLE.

EL NOTIFICADO

C. ADAN JARIB BALAN MEZETA

EL NOTIFICADOR

C. LANDY ARCEO SANTOYO.

OBSERVACIONES _____

