

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

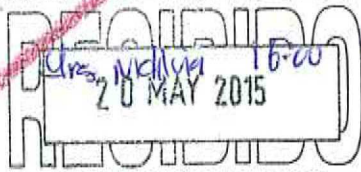


- I. **Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de del documento técnico unificado de aprovechamiento forestal, aprovechamiento forestal e impacto ambiental (SEMARNAT-03-064), bitácora No. 23/L7-0174/08/14.
- III. **Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente al nombre de tercero autorizado para recibir notificaciones y número de teléfono particular, en páginas 1 y 61.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Firma del titular:** 
C. Renán Eduardo Sánchez Tajonar, Delegado Federal en Quintana Roo
de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- VI. **Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
Procuraduría General de la Federación
Protección al Ambiente



DELEGACIÓN QUINTANA ROO
NACIONALES

EJIDO LAGUNA KANA
PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL
POBLADO LAGUNA KANA, CASA EJIDAL
MUNICIPIO FELIPE CARRILLO PUERTO,
ESTADO DE QUINTANA ROO, C.P. 77100
TEL: [REDACTED]
PRESENTE



Chetumal, Quintana Roo a; 19 MAY 2015

Recibi: Oficio original
Virgilio Coh pat
20/Mayo/2015.



Virgilio Carrillo

En cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)**, y el 76 de la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS)** y del **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010. Por lo anteriormente los **C.C. Francisco Cob Canul, Virgilio Coh Pat y Perfecto Sánchez Chan**, en su carácter de **Presidente, Secretario y Tesorero del comisariado ejidal de Laguna Kana, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo** (en lo sucesivo el **promoviente**) sometió a evaluación de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**, a través de esta Delegación Federal en Quintana Roo, Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal (**SEMARNAT-03-064**) en una superficie de 5,159 hectáreas.

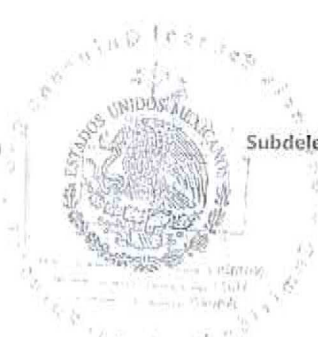
Así mismo y toda vez, que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal (**SEMARNAT-03-064**), como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo; lo anterior en términos de lo dispuesto por los artículos **38** primer párrafo del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el **26 de noviembre de 2012**, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo,... Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**, el artículo **39** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario, como es el caso del Delegado Federal que emite el presente resolutivo, quien cuenta con el respectivo nombramiento de Delegado Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, data 06 de mayo de 2015, en relación al artículo anterior; el artículo 19 del mismo Reglamento el cual

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.semarnat.gob.mx

Página 1 de 61





en su fracción XXIII, señala que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **80 y 82**, de la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** el cual señala, artículo 80. *Una vez presentado un programa de manejo forestal, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual dictaminará si la solicitud se ajusta a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables, para la autorización a que se refiere este artículo, la Secretaría deberá evaluar la factibilidad de las obras o actividades propuestas en el Programa sobre los recursos forestales sujetos a aprovechamiento, así como en los ecosistemas forestales de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos sujetos a aprovechamiento, artículo 82.* La Secretaría podrá autorizar la ejecución del programa respectivo en los términos solicitados, o de manera condicionada a su modificación o al establecimiento de medidas adicionales de manejo forestal o de prevención y mitigación de impactos ambientales. En este caso, la Secretaría señalará las restricciones o requisitos que deberán observarse en la ejecución del programa correspondiente, y que sólo podrán estar encaminadas a prevenir, mitigar o compensar los efectos negativos sobre los ecosistemas.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal de Quintana Roo, analizó la documentación del Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal (**SEMARNAT-03-064**), en el Ejido Laguna Kana, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo, promovido por los C.C. **Francisco Cob Canul, Virgilio Coh Pat y Perfecto Sánchez Chan, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero del comisariado ejidal de Laguna Kana, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo** en una superficie de **5,159 hectáreas**, respectivamente, y

RESULTANDO:

- 1.- Que el 28 de agosto de 2014 fue recibido en esta Delegación Federal el escrito de fecha 26 de agosto de 2014, mediante el cual los C. C. Francisco Cob Canul, Virgilio Coh Pat y Perfecto Sánchez Chan, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero del comisariado ejidal Laguna Kana, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo, ingresaron el **Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal**, para ser sometido al Procedimiento de Evaluación, asignándole la bitácora 23/L7-0174/08/14.
- 2.- Que mediante oficio No. 03/ARRN/1562/14-3897 de fecha 01 septiembre de 2014, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en los artículos 53, 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y Lineamiento **DECIMO** del **ACUERDO** por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan (DTU), solicitó a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**), opinión en materia de su competencia del **"Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal, que se ejecutará en el ejido de Laguna Kana, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, en una superficie de 5,159 hectáreas"**.
- 3.- Que mediante oficio N° 03/ARRN/1563/14-3898 de fecha 01 septiembre de 2014, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en el artículo 83 fracción VI de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, solicitó a la Procuraduría Agraria del Estado de Quintana Roo, proporcionara una

constancia de que el ejido Laguna Kana, municipio de Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo, cuenta con algún conflicto agrario de límites o de sobre posición de predios, para determinar si el área en conflicto afecta la superficie propuesta para establecer el manejo forestal.

- 4.- Que el día 04 de septiembre de 2014, en cumplimiento del artículo 41* del (REIA) y Lineamiento **DECIMO** del **ACUERDO** por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan (DTU), el promovente ingresó a esta Delegación Federal, el escrito con fecha 03 de septiembre del presente año, a través del cual, presentó el extracto del proyecto publicado en el periódico "Novedades de Quintana Roo", del 30 de agosto de 2014.
- 5.- Que el 04 de septiembre de 2014, en cumplimiento a lo establecido en el inciso **Decimo** del **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único**, que señala que los tramites unificados, objeto del presente **Acuerdo**, llevara a cabo un procedimiento único el cual se desarrolla conforme a la etapas y plazos para la evaluación del impacto ambiental descritos en la (**LGEEPA**) y su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental; y en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (**LGEEPA**) que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, (**REIA**) esta Secretaría publicó, a través de la separata número DGIRA/044/14 de la Gaceta Ecológica, y en su portal electrónico, el listado del ingreso de proyectos y emisión de resolutivos derivados del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental durante el periodo del 28 de agosto al 03 de septiembre de 2014 (incluye extemporáneos), en la que se publicó la fecha de ingreso del proyecto.
- 6.- Que el día 05 de septiembre de 2014, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **P.A.Q.ROOSDJ-DEL/372/2014** de fecha 04 de septiembre de 2014, a través del cual la Delegación de la Procuraduría Agraria en el Estado de Quintana Roo, emitió opinión en relación al proyecto, señalando que no se tiene conocimiento de alguna problemática agraria, de límite o de sobre posición de predios en el referido ejido, ni conflicto agrario que pudiera afectar la citada solicitud.
- 7.- Que el 11 de septiembre de 2014, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, esta Delegación Federal integró el expediente del proyecto, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P. 77039 de la ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, C.P. 77500, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.
- 8.- Que mediante oficio N° 03/ARRN/1717/14-4406 de fecha 01 de octubre de 2014, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en los artículos 53, 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como al 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, así como el acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia

forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, se solicitó opinión técnica a la DGPAIRS del Estado Quintana Roo, sobre el proyecto denominado **"Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable del Ejido Laguna Kana, municipio de Felipe Carrillo Puerto, en una superficie de 5,159 hectáreas"**.

- 9.- Que mediante oficio N° 03/ARRN/1718/14-4407 de fecha 01 de octubre de 2014, la Delegación Federal de la SEMARNAT, en seguimiento al proceso de evaluación y dictaminación de las solicitudes para efectuar Aprovechamiento de los recursos forestales maderables y con fundamento en el artículo 75 de la LGDFS, 41 fracción III de su Reglamento, se solicitó opinión al Consejo Estatal Forestal del Estado de Quintana Roo, sobre el proyecto denominado **"Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable del Ejido Laguna Kana, municipio de Felipe Carrillo Puerto, en una superficie de 5,159 hectáreas"**.
- 10.- Que el Consejo Estatal Forestal mediante el Acta Séptima sesión del Comité Técnico de Manejo Forestal celebrada el 21 de octubre de 2014, emitió su Opinión respecto de la solicitud del **Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Laguna Kana, municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo en una superficie de 5,159 hectáreas**.
- 11.- Que mediante oficio No. 03/ARRN/1833/14 de fecha 22 de octubre de 2014, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, emitió la **notificación de reconocimiento del sitio** al promovente, ejido Laguna Kana, municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo, objeto de la solicitud del Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento de los recursos forestales maderables en una superficie de 5,159 hectáreas, en cumplimiento al artículo 50, primer y segundo párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria en el presente asunto, a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento.
- 12.- Que el día 03 de noviembre de 2014, se llevo a cabo la visita de reconocimiento del sitio, en el área propuesta por Ejido Laguna Kana, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.
- 13.- Que mediante oficio No 03/ARRN/1912/14-5021 de fecha 07 de noviembre de 2014, la Delegación Federal de la SEMARNAT, **solicitó a** los C.C. Francisco Cob Canul, Virgilio Coh Pat y Perfecto Sánchez Chan, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero del comisariado ejidal de Laguna Kana, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo, **información complementaria** del documento técnico unificado de aprovechamiento forestal, con el fin de contar con los elementos técnicos que permitan realizar el proceso de evaluación de la solicitud de autorización del aprovechamiento forestal maderable en una superficie de 5,159 hectáreas en el ejido en comento, con fundamento **en el artículo 22 del REIA**, *En los casos en que la manifestación de impacto ambiental presente insuficiencias que impidan la evaluación del proyecto, la Secretaría podrá solicitar al promovente, por única vez y dentro de los cuarenta días siguientes a la integración del expediente, aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones al contenido de la misma y en tal caso, se suspenderá el término de sesenta días a que se refiere el artículo 35 bis de la Ley. La suspensión no podrá exceder de sesenta días computados a partir de que sea declarada. Transcurrido este plazo sin que la información sea entregada por el promovente, la Secretaría podrá declarar la caducidad del trámite en los términos del artículo 60 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.*

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.*"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"*

- 14.- Que el día 19 de diciembre de 2014, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **PFPA/29.5/8C.17.4/2351/14** de fecha 17 de septiembre de 2014 a través del cual la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, emitió opinión en relación al proyecto.
- 15.- Que mediante escrito de fecha 21 de enero de 2015, recibido en esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales el día 27 de enero de 2015, los C. C. Francisco Cob Canul, Virgilio Coh Pat y Perfecto Sánchez Chan, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero del comisariado ejidal de Laguna Kana, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo, entregaron la información complementaria del expediente de solicitud de autorización del Documento Técnico Unificado para el aprovechamiento forestal, solicitada mediante oficio No. 03/ARRN/1912/14-5021 de fecha 07 de noviembre de 2014.
- 16.- Que mediante oficio No. DGPAIRS/413/023/2015 de fecha 16 de enero de 2015 y recibido en esta Delegación el día 23 de enero de 2015, la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, emitió su opinión en materia de ordenamiento ecológico al **Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Laguna Kana, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, en una superficie de 5,159 hectáreas.**
- 17.- Que mediante oficio No. 03/ARRN/0406/15-0844 de fecha 13 de febrero de 2015, la Delegación Federal de la SEMARNAT, dio a conocer a los C.C. Francisco Cob Canul, Virgilio Coh Pat y Perfecto Sánchez Chan, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero del comisariado ejidal de Laguna Kana, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo, la ampliación de plazo del procedimiento de evaluación en Materia de Impacto Ambiental y en Materia Forestal del Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido en mención, Quintana Roo, con fundamento en los artículos 35-BIS, último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y 46 fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Por lo anterior, y

CONSIDERANDO:**1. GENERALES.**

- I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver el Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal, en materia forestal y materia ambiental para el aprovechamiento de los recursos forestales maderables, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4, 5, fracciones II, III y X, 28, primer párrafo fracción V, 35 párrafos primero, segundo y último, así como su fracción II de la **LGEEPA**; 2, 3, 4 fracciones I, III y VII, 5 inciso N); 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción II del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 73, fracciones I, II y III, 74 fracciones I, II, III, IV, V y VI, 76 fracciones I, II y III, 77 de la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**; 37 fracciones I. Nivel avanzado: Incisos; a, b, c, d, e, f, g, h, i, l, m, n, ñ y o; II. Nivel intermedio: Incisos; a, b, c, f, g, h, i, j, k, l, m, n, ñ y o, 40 del **Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**; 14, 26, y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la

Administración Pública Federal; 38 primer párrafo, 39 y 40 fracción IX inciso c y XXXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicado el 26 de noviembre de 2012 en el Diario Oficial de la Federación; y al Lineamiento Quinto del **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las Autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos.**

- II. En acatamiento a lo que dispone el **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las Autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos.** Los aprovechamientos forestales que se realicen en selvas tropicales mayores a 20 hectáreas, los de especies forestales de difícil regeneración o los que se lleven a cabo dentro de áreas naturales protegidas, cuando la declaratoria de creación de dicha áreas permita la realización de dicha actividad, requieren tanto de autorización en materia de aprovechamiento forestal como la impacto ambiental, lo cual implica presentar por separado el trámite correspondiente, así como la elaboración de un programa de manejo forestal y de una manifestación de impacto ambiental para analizar diversos aspectos ambientales de una misma actividad, que resulta en un incremento en los costos a los particulares y mayores cargas de trabajo para la Secretaría, que generalmente son innecesarias.

Si bien las autorizaciones antes señaladas derivan de dos instrumentos normativos diferentes y se tramitan en procedimientos distintos, también es cierto que comparten identidad de propósitos y alcances, conforme a lo ordenado en los artículos 35 Bis 3 y 109 Bis 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 47 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, así como 76 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 41 último párrafo de su Reglamento, es posible unificar en un solo procedimiento los trámites relativos a dichas autorizaciones.

- III. Con base en lo anterior y teniendo como objetivo la mejora de la gestión a través de la simplificación de los trámites, acortar tiempos de respuesta, y beneficiar a los interesados en obtener una autorización de aprovechamiento forestal con estas características, el 22 de diciembre de 2010, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, las autorizaciones en materia forestal y de impacto ambiental que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan (**Acuerdo**).
- IV. El artículo Octavo del Acuerdo, señala que el documento técnico unificado del trámite unificado de aprovechamiento forestal contendrá la información correspondiente a la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, prevista en el artículo **12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, así como la información relativa al programa de manejo forestal, en el nivel intermedio o avanzado, según corresponda, de acuerdo con lo ordenado en el artículo **77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, su Reglamento** y las disposiciones que de ellos se deriven.

Asimismo, el artículo Segundo Transitorio del Acuerdo, establece que la Secretaría incorporará en su

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.**"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

portal electrónico y pondrá a disposición de los interesados, los instructivos necesarios para orientarlos sobre la integración de los Documentos Técnicos Unificados. Los instructivos tienen un carácter informativo y de orientación, por lo tanto, por virtud de los mismos, no podrán solicitarse a los interesados requisitos distintos a los que establecen las disposiciones jurídicas aplicables a los trámites que por virtud de dicho Acuerdo se unifican.

- V. Que de conformidad a lo dispuesto por el artículo **39 del Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario, como es el caso del Delegado Federal que emite el presente resolutivo, quien cuenta con el respectivo nombramiento de Delegado Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, de acuerdo al oficio de fecha 06 de mayo de 2015, en relación al artículo anterior el artículo 19 fracción XXIII del mismo Reglamento, señala que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones que les sean señalados, encomienda o les corresponda por suplencia. En el mismo sentido, el artículo 40 fracción IX, inciso c) y d) del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental y Aprovechamiento de recursos forestales maderables y no maderables, y que la fracción XXXI también del mismo artículo establece las atribuciones para Realizar la evaluación de los aprovechamientos de recursos forestales maderables y no maderables, siempre que sea solicitado por particulares de acuerdo con las disposiciones jurídicas aplicables.
- VI. Con los lineamientos antes citados esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó el trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del **Ejido Laguna Kana**, municipio de **Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo**, conteniendo la información correspondiente a la manifestación de Impacto ambiental, en su modalidad particular, prevista en el artículo **12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, así como la información relativa al programa de manejo forestal, en el nivel avanzado, de acuerdo con lo ordenado en el artículo **77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 37 fracción I y II**, respectivamente del **Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**, así como en la **Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006**, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas, publicado el 17 de octubre de 2008 en el Diario Oficial de la Federación.

2. CONSULTA PÚBLICA.

- VII. Que una vez integrado el expediente del Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del **Ejido Laguna Kana, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **Resultando 07** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 y 41 del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal **no ha recibido solicitudes de consulta pública**, reunión de información, quejas, denuncias o manifestaciones alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

VIII. Que derivado de la revisión de la información presentada en el Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del **ejido Laguna Kana**, Municipio de **Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo**, así como la información adicional citada en el **Resultando 15** de la presente Resolución, se identificó lo siguiente:

Aprovechamiento forestal maderable.

El ejido **Laguna Kana** cuenta con una superficie total de 18,495.68 hectáreas, de las cuales 10,244 hectáreas son consideradas como superficie forestal y de estas 4,927.17 hectáreas serán destinadas al Aprovechamiento Forestal Maderable. La solicitud consiste en el aprovechamiento forestal maderable distribuidas en 10 anualidades con áreas de corta de 490 hectáreas aproximadamente, pretendiendo aprovechar un volumen total de **64,905.12 m³**, iniciando en 2015, terminando en 2024 y con un periodo de descanso de 15 años del 2025 al 2039 con actividades de fomento y protección, desglosado de la siguiente manera:

Anualidad	Anualidad	Área de corta (hectáreas)	Posibilidad Anual (m ³)
1	Mayo/2015 a 31/Dic/2015	494.50	8,129.15
2	01/Ene/2016 a 31/Dic/2016	495.89	7,050.40
3	01/Ene/2017 a 31/Dic/2017	498.87	6,437.26
4	01/Ene/2018 a 31/Dic/2018	489.28	4,436.83
5	01/Ene/2019 a 31/Dic/2019	490.23	8,355.77
6	01/Ene/2020 a 31/Dic/2020	493.14	4,070.67
7	01/Ene/2021 a 31/Dic/2021	488.28	8,297.96
8	01/Ene/2022 a 31/Dic/2022	493.89	9,233.57
9	01/Ene/2023 a 31/Dic/2023	491.87	3,338.15
10	01/Ene/2024 a 31/Dic/2024	491.22	5,555.36
11-25	01/Ene/2025 a 31/Dic/2039	Descanso	Descanso
Total		4,927.17	64,905.12

Las obras y actividades que se consideran realizar son las siguientes:

- Iniciar con el segundo ciclo de corta para aprovechar arbolado en 10 anualidades del año 2014 al 2024, posteriormente continuar con 15 anualidades en descanso de manera continua, con el mínimo impacto al ecosistema y la máxima contribución al desarrollo social y económico del **ejido Laguna Kana**.
- Realizar las actividades tendientes a generar y mantener los volúmenes de cosecha de las diferentes especies maderables: blandas, duras y palizada, en las 10 anualidades propuestas, manteniendo los bienes, servicios asociados y la biodiversidad.

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.**"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

- Extracción de los volúmenes de cosecha con el mínimo impacto al ecosistema y la máxima contribución al desarrollo social y económico, a través del aprovechamiento del arbolado cortable de acuerdo al plan de corta propuesto y en cumplimiento a los criterios técnicos del DTU.
- Mitigar los impactos ambientales ocasionados por el aprovechamiento para proteger las especies de flora y fauna silvestre y biodiversidad, procurando en todo momento mantener la calidad existente de las mismas.
- Programar y realizar la recuperación de áreas que presentan procesos erosivos severos, las afectadas por incendios, actividades agrícolas, plagas y enfermedades forestales, así como las de baja intensidad o parcialmente deforestadas.
- Programar acciones para prevenir los daños ocasionados por los incendios y el aprovechamiento de recursos forestales no autorizados en los ecosistemas y a la biodiversidad.
- En el periodo de descanso de 15 años, estarán realizando actividades de fomento y protección del área forestal permanente.

Aprovechamiento forestal no maderable.**Hojas de huano (*Sabal japa*).**

La solicitud consiste en el aprovechamiento forestal no maderable en la misma superficie de 4,936.06 hectáreas distribuidas en 10 anualidades con áreas de corta de 490 hectáreas aproximadamente, pretendiendo aprovechar un total de **106,120.00 piezas de hojas de huano (*Sabal japa*)**, iniciando en 2015, terminando en 2024, desglosado de la siguiente manera:

Anualidad	Anualidad	Área de corta (hectáreas)	Posibilidad Anual (piezas)
1	Mayo/2015 a 31/Dic/2015	494.50	10,633
2	01/Ene/2016 a 31/Dic/2016	495.89	10,574
3	01/Ene/2017 a 31/Dic/2017	498.87	10,700
4	01/Ene/2018 a 31/Dic/2018	489.28	10,633
5	01/Ene/2019 a 31/Dic/2019	490.23	10,568
6	01/Ene/2020 a 31/Dic/2020	493.14	10,602
7	01/Ene/2021 a 31/Dic/2021	488.28	10,593
8	01/Ene/2022 a 31/Dic/2022	493.89	10,627
9	01/Ene/2023 a 31/Dic/2023	491.87	10,604
10	01/Ene/2024 a 31/Dic/2024	491.22	10,586
Total		4,927.17	106,120.00

Las obras y actividades que se consideran realizar son las siguientes:

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.**"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

- Para la posibilidad solo se esta considerando aprovechar el 50% de las existencias reales totales, cumpliendo con la normatividad que regula el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hojas-de palma NOM-006-SEMARNAT-2006.
- La cosecha de hoja es respecto a su tamaño que debe ser de 1.20 a 1.30 metros completamente maduras.
- El corte de las hojas se realizara cortando a unos 30 cm de la base del peciolo.

Latex de Chicozapote (Manilkara zapota).

La solicitud consiste en el aprovechamiento forestal no maderable en la misma superficie de 4,936.06 hectáreas distribuidas en 10 anualidades con áreas de corta de 490 hectáreas aproximadamente, pretendiendo aprovechar un total de **17,517.88 kilogramos de latex de Chicozapote (Manilkara zapota)**, iniciando en 2015, terminando en 2024, desglosado de la siguiente manera:

Anualidad	Anualidad	Área de corta (hectáreas)	Posibilidad Anual (Kg)
1	Mayo/2015 a 31/Dic/2015	494.50	1,755.25
2	01/Ene/2016 a 31/Dic/2016	495.89	1,745.55
3	01/Ene/2017 a 31/Dic/2017	498.87	1,766.37
4	01/Ene/2018 a 31/Dic/2018	489.28	1,755.32
5	01/Ene/2019 a 31/Dic/2019	490.23	1,744.53
6	01/Ene/2020 a 31/Dic/2020	493.14	1,750.14
7	01/Ene/2021 a 31/Dic/2021	488.28	1,748.56
8	01/Ene/2022 a 31/Dic/2022	493.89	1,754.21
9	01/Ene/2023 a 31/Dic/2023	491.87	1,750.47
10	01/Ene/2024 a 31/Dic/2024	491.22	1,747.48
Total		4,927.17	17,517.88

Las obras y actividades que se consideran realizar son las siguientes:

- El diámetro normal de los árboles para el aprovechamiento de latex será de **35 cm en adelante**, según la referencia bibliográfica aportada por el promovente.
- La pica se realizara iniciando a 50 cm del suelo.
- Las incisiones no deben de exceder de 2 cm de ancho por uno de profundidad debajo de la corteza.
- Para la posibilidad solo se esta considerando aprovechar el 50% de las existencias reales totales, cumpliendo con la normatividad que regula el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de latex y otros exudados de vegetación forestal NOM-009-SEMARNAT-2006.

Sistema silvícola a utilizar en el predio.

Bosque irregular.- El manejo forestal de un bosque incoetáneo, lo que quiere decir que no existen relación entre los diámetros y alturas con respecto a su edad debido a la presencia de especies tolerantes e intolerantes a la luz. La aplicación de un sistema silvícola de selección de especie de alto valor comercial que ha llegado a su diámetro mínimo para su aprovechamiento o diámetro meta (DMC) con el fin de establecer intervenciones futuras durante varios lapsos llamados ciclos de corta o rotación.

Justificación del sistema silvícola.

La mayoría de las especies comerciales son heliófitas. Se pueden dividir en tres grandes grupos; las especies preciosas, duras y blandas, los dos primeros se regeneran exclusivamente por semilla, pero las blandas también pueden reproducirse por rebrotes de tocón o de raíz. Dado que la regeneración de las especies de mayor interés económico se da por semilla.

El sistema silvícola de selección a aplicar es de carácter policíclico, con lo cual se pretende mantener la estructura heterogénea de las masas forestales actuales. La regulación de los aprovechamientos se basa en el criterio de diámetros mínimos de corta, los cuales serán aplicados según las especificaciones ya discutidas (**55 cm. Para caoba, cedro y amapola y 35 cm. para las demás especies**).

Un sistema policíclico resulta altamente recomendable desde el punto de vista ecológico, ya que se mantiene una cobertura permanente del suelo y los procesos ecológicos que hacen a la estabilidad de la masa forestal. Desde el punto de vista económico se reducen los riesgos de producción, y desde el punto de vista social la presencia en toda la superficie del área forestal permanente de rodales maduros y semimaduros genera un proceso de comprensión acerca de la dinámica de sucesión forestal por parte de la población local que favorece el cuidado del monte.

El sistema policíclico propuesto articula en el tiempo tres categorías de volúmenes sobre la misma superficie: repoblado, reserva y cortable. Se justifica el hecho de aplicar cortas de salvamento por los árboles dañados. Para permitir establecer una nueva idea silvícola para el siguiente ciclo de corta con las variaciones obvias de existencias por hectáreas por especie.

Duración del ciclo de corta y especie guía.

Se establece un ciclo de corta de 25 años, en el cual cada categoría de volumen presentará un adelanto hacia la categoría superior: la categoría de repoblado adelantará hacia la de reserva y ésta a su vez hacia la de cortable. En las áreas a ser intervenidas (correspondientes a la categoría de cortable) se establecerá a su vez el repoblado. En el caso del grupo la incorporación de los individuos de la reserva serán aquellos en los que el incremento diamétrico durante los 25 años alcancen el DMC.

Se establece como especie guía el Tzalam. Porque es de mayor presencia y el mercado está interesado en la especie.

El sistema de aprovechamiento está regulada por superficies asimiles o lo llamado "regulación por área", donde los volúmenes pueden variar debido a sus existencias dentro de ciertos parámetros máximos. La intervención no deberá superar una tercera parte del volumen total o bien un 30% del área basal (lo primero que se alcance en la operación). Este criterio permitirá articular el espacio disponible para cada categoría de arbolado (una tercera parte del espacio total para cada categoría).

Método de tratamiento.

En cada anualidad se seleccionará el arbolado cortable aplicando un criterio de selección individual o cuando sea posible por bosquetes. El método prevé mantener una composición del monte similar a la existente, pero realizando actividades tendientes al enriquecimiento de la masa con las especies de mayor valor económico.

Tratamientos complementarios.

Aclareos. Se pretende eliminar de la selva aquellos árboles severamente dañados (derribados vivos, quebrados, muertos, plagados y enfermos) que están suprimiendo individuos sanos que constituyen la cosecha futura, con el objeto de encaminar la actividad a obtener una selva sana. Esta labor generará material que podrá ser comercializada como palizada y en algunos casos podrá ser usada para aserrío, cuando se trate de especies comerciales, por lo que se propone que los volúmenes que se generen sean descontados del autorizado, teniendo en cuenta que no tendrán que llegar necesariamente a los diámetros mínimos de corta. Para llevar un control, se generará una refación de marcaje por cuadrantes (igual que en el aprovechamiento) de aquellos árboles a eliminar.

Corta de plantas trepadoras.

Las plantas trepadoras impiden más el crecimiento de los árboles de futura cosecha que los árboles adyacentes de especies no comerciales. Las plantas trepadoras generalmente están más entrelazadas con el follaje de los árboles de futura cosecha y, en algunos casos, cubren completamente las copas de éstos, impidiendo la fotosíntesis y causando la muerte del árbol. Algunas especies de plantas trepadoras envuelven a los fustes de los árboles, desfigurándolos y quitándoles su valor maderable. Por consiguiente, para la liberación de árboles de futura cosecha, siempre se deberá proceder a la corta de plantas trepadoras, al margen de la aplicación de procedimientos para la eliminación de árboles no comerciales.

Cuando se procede a la corta de plantas trepadoras, existe la tendencia a cortar sólo aquellas más conspicuas o las que se encuentran más cerca al árbol a ser liberado. Si bien los tallos de la mayoría de las trepadoras se originan directamente debajo de la copa del árbol hospedero, en ciertas ocasiones estas plantas provienen de la copa de otros árboles cercanos y, a menudo, sus tallos no se generan cerca del fuste. Por esta razón, las cuadrillas de trabajo deberán inspeccionar el área, a fin de determinar el origen de las plantas trepadoras y lograr la liberación efectiva de estas plantas.

No es necesario cortar los bejucos en más de una parte. En general, un solo corte a la altura del pecho es suficiente para combatir estas plantas, ya que la parte inferior cae al suelo.

Las plantas trepadoras no deben cortarse cerca al suelo, puesto que pueden brindar un punto de origen para enraizarse y volver a infestar el dosel, además que los cortes bajos hacen difícil determinar qué bejucos ya han sido cortados.

Control de residuos.

El control de residuos es determinante, principalmente porque se está proponiendo un aprovechamiento maderable que generará desperdicios en puntas y ramas producto del troceo y desrame del arbolado susceptible de aprovecharse, por ello es importante realizar las actividades silvícolas complementarias que se están proponiendo en el DTU, para evitar que se dejen residuos que pudieran ser una amenaza para la propagación de incendios, plagas y enfermedades que afecten al área forestal.

Las condiciones en cuanto a la cobertura de aplicación de los tratamientos complementarios en las áreas de corta se van definir de acuerdo a las condiciones económicas del ejido, porque se aclara que no será posible cubrir una cobertura del 100% de las áreas de corta, ya que esto no es posible porque se requerirá de una mayor cantidad de recursos económicos que el manejo forestal no puede cubrir.

8

4. CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL.

IX. Que de acuerdo con la información presentada por los promoventes en el Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal, las condiciones ambientales del Sistema Ambiental son la siguientes:

Aspectos Abióticos.

a) Clima.

El clima en el estado es cálido húmedo, con una temperatura media anual de 26° C y precipitación media anual de 1300 mm. En la porción central del estado, donde se localiza Laguna Kaná, prevalece un clima de tipo Aw (sistema de clasificación de Koepen modificado por García), cálido sub-húmedo con lluvias en verano. El clima se considera estacional ya que el 75% de la precipitación se concentra en el período de mayo a octubre, siendo los meses de septiembre y abril el de máxima y mínima precipitación respectivamente. Las lluvias de invierno (25 % de la precipitación) se originan por los nortes, que generalmente se presentan acompañados por vientos que pueden llegar hasta 100 km/h (López Ornat, 1983). La región está comprendida dentro de la zona ciclónica tropical del caribe, que en temporadas bien definidas del año está sujeta a tormentas tropicales, ciclones y huracanes (López-Portillo, et. al.. 1990, 1998).

Existen dos microclimas dentro del ejido el primero es de tipo Aw0(x') y el segundo Aw1(x'), con clima cálido subhúmedo, temperatura media anual de 22 °C y temperatura de mes más frío mayor de 18°C (Fuente: INEGI, Climas serie IV.)

b) Geomorfología.

El ejido presenta formación de planicie kárstica estructural baja en un 50.5 % de su territorio, debido fundamentalmente al resultado de un proceso de disolución en rocas solubles, donde de acuerdo a la geología del terreno es dominado por las rocas calizas, mismas que se prestan más a este tipo de efectos de disolución. (Fuente: Modelos digitales de elevación ASTER GEDEM; año 2000 e INEGI 2010, serie IV).

c) Relieve.

Debido a que los suelos son de reciente formación y, aún en la actualidad se pueden observar en algunas partes cercanas a las costas del mar caribe la ebullición del agua, donde actúan las bacterias, para a partir de un hidroceso formar suelos in situ, que a eso se debe que la topografía de los terrenos del ejido "Laguna kana" son planos, predominando pendientes por debajo del 20%, encontrándose también terrenos llamados "bajos" inundables que en época de fuertes lluvias forman aguadas temporales. Este ejido se encuentra en el rango altitudinal de los 50 metros y 100 metros sobre el nivel del mar. La zona no es susceptible a sismicidad, deslizamientos, derrumbes, movimientos de rocas y tampoco de actividad volcánica. De acuerdo a las condiciones geológicas del suelo en el ejido, no se presentan fallas o fracturas que pudieran representar un factor de riesgo.

d) Suelos.

La descripción de suelos del ejido Laguna Kana se realiza de acuerdo a la clasificación maya y de la FAO/UNESCO y se representa en el Cuadro 3, Graf. 2, Fig. 4. (Fuente: Clave de Clasificación de Suelos INEGI y Material adicional del curso de Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias UNAM, Licenciatura en Biología.).

El suelo en las áreas muestreadas y zonas aledañas no presenta riesgos de erosión y tienen en general buen drenaje. Con excepción de los terrenos llamados "bajos", en donde se presentan periodos cortos de inundación después de las lluvias muy fuertes. Las principales características del tipo de suelo identificado dentro del ejido "Laguna kana" y zonas aledañas, y que varían únicamente en proporción de la superficie.

• COMPOSICIÓN DEL SUELO (CLASIFICACIÓN DE FAO).

Como característica general del suelo que existe en el ejido "Laguna kana", se puede decir que es arcilloso de poco a mediano espesor, según el relieve varían el color y su composición, encontrándose suelos de color café rojizo, oscuro y suelos calcáreos pedregosos con láminas (akalche, kan kab, pus-luum y tzequel).

e) Hidrología superficial y subterránea.

La superficie ejidal se ubica dentro de la región Hidrológica, Yucatán Este, Quintana Roo, RH-33, C6629; está comprendida en las subcuencas cerradas Felipe Carrillo Puerto, Laguna Chichancanab, Esmeralda y kana como región hidrológica.

En el municipio no existen escurrimientos superficiales a causa de que el agua precipitada se infiltra. Esto se debe, en parte, a que las rocas calizas fracturadas que constituyen el sustrato rocoso del municipio son altamente permeables. Donde las condiciones locales lo hacen posible, hay pequeñas lagunas, destacando por su tamaño: Laguna Azul (Señor), Laguna Verde (Chan Santa Cruz), Laguna Nueva Loria, Laguna de Nohbec, Laguna Ocom, Laguna Paytoro, Laguna Kaná y otras. Son importantes las aguas subterráneas pues a través de ellas se realiza el abasto de agua potable. Estas afloran eventualmente a través de cenotes que se han producido por la disolución de la capa rocosa, tal es el caso de los cenotes que se encuentran en las comunidades de Francisco I. Madero y Chunyah.

Por la formación del suelo, a base de roca caliza permeable, no existen escurrimientos de aguas superficiales, sin embargo existen 20 lagunas, entre las cuales destacan por su tamaño las de Chunyaxche, Ocom, Noh Bec, Kanab, Kopchén, Amtún, X mabil, Noh ca, Mosquitero, Sac Ayin, Petén Tulix. Paytoro, X Kojoli, Dzizantun, Tzepop y Cacaoche.

El ejido cuenta con 13 lagunas en el interior entre las que destacan: Laguna Kana que está dentro del pueblo, Chan kanab que colinda con: Cacauche, Laguna Xkanjaj, Dos Lagunas, Dzizantun, Yax i kil, y Laguna Kajalbacab. Entre otras Lagunas se encuentra: Chaklu'ki, Sayab, Yoxuch, X nuc-chacan, y Corozito. También se cuenta con 3 cenotes dentro o cerca de las lagunas como: cenote Yodzonot, cenote Dzizantun, cenote Yax i kil.

Los escurrimiento se dan principalmente en la temporada de lluvias en la zonas bajas principalmente en partes aledañas al sistema lagunar, donde actualmente se llevan a cabo actividades de agricultura

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

mecanizado de temporal, el nivel aumenta en la época de lluvias provocando un escurrimiento en la parte centro - noroeste del ejido donde se concentra la mayor parte de las lagunas.

La calidad del agua de la laguna es considerada buena, debido a que en un 90 % de la superficie del sistema lagunar, no existen actividades antropogénicas, que puedan afectar la calidad del agua, el uso de agroquímicos alrededor de las lagunas es casi nula, al no haber grandes cantidades de tierras en producción.

f) Hidrología subterránea.

El funcionamiento Karstico del Ejido, es a través de pequeñas formaciones de cavernas o cuevas, que constituyen los conductos de circulación subterránea de la mayor parte de la península de Yucatán. Se aprecia la existencia de cenotes subterráneos que se interconectan con el sistema lagunar.

Aspectos Bióticos.

a) Vegetación terrestre.

Selva mediana subperennifolia.

Con base a la carta de vegetación y uso de suelo serie IV del INEGI, la clasificación de la vegetación para todo el predio incluyendo la superficie del polígono es de una selva mediana subperennifolia.

Con base a la clasificación de Rzedowski. 1978 y Miranda/Hernández X.-1963, la vegetación de la zona y específicamente del área forestal permanente del ejido "Laguna kana", se clasifica como selva mediana subperennifolia y la más abundante, donde la vegetación del 25 al 50% de las especies pierden sus hojas en lo más fuerte de la época de secas y están constituidas por varios estratos arbóreos de 4 hasta 25 metros de altura. Los componentes principales en este tipo de selva, y en particular el ejido "Laguna kana" y en términos de existencias reales por hectárea son las especies, *Lysiloma bahamensis* (Tzalam); *Piscidia comunis* (Jabín); (*Burcera simarouba* (Chacá), *Metopium brownei* (Chechen negro), *Gymnanthes lucida* (Yaití) *Manilkara zapota* (Chicozapote), *Vitex gaumeri* (Ya'axnik), Boob y otras especies de duras tropicales.

Selva mediana subperennifolia

Este tipo de vegetación se desarrolla en climas calido-humedos y subhúmedos, Aw para las porciones más secas, Am para las más húmedas y Cw en menor proporción. Los árboles de esta comunidad tienen contrafuertes y por lo general poseen muchas epifitas y lianas. Los árboles tienen una altura de entre 15 y 25 m, con troncos menos gruesos que los de la selva alta perennifolia, aun cuando se trata prácticamente de las mismas especies. También presenta tres rangos de altura (árboles de 4 a 12 m, de 12 a 22 m y de 20 a 30 m). Las palmas forman parte de los estratos, especialmente del bajo y del medio.

Especie vegetales bajo régimen de protección legal.

Dentro del área de estudio y de influencia en que se desarrollara el proyecto se registraron especies forestales que se van a aprovechar y que están en la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestre terrestres* y acuáticas en peligro de



Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

extinción, amenazadas, raras, y las sujetas a protección especial, y que establece específicamente para su protección, así como no se tienen especies que estén reguladas por el CITES, o convenios internacionales.

Especie vegetales bajo régimen de protección legal.

Las especies presentes en el área que se encuentran dentro de alguna categoría de riesgo en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** son:

Nombre común	Nombre científico	Familia	Distribución	Categoría
Guano Kum	<i>Crysophila argentea</i>	Aracaceae	No endémica	A
Palma ch'it	<i>Thrinax radiata</i>	Aracaceae	No endémica	A
Zamia	<i>Zamia loddigessi</i>	Zamiaceae	No endémica	A
Catopsis	<i>Catopsis bertoniana</i>	Bromeliaceae	No endémica	Pr

b) Fauna Terrestre.

El muestreo de la fauna se realizó mediante método indirecto, por rastro, huellas, excretas, cuevas y echaderos. Se registraron 9 especies en el SA de las cuales se encuentran en algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS
Mamíferos		
Tejón	<i>Nasua narica</i>	Amenazadas
Puerco espin	<i>Coendou mexicanus</i>	Amenazada
Ekmuch	<i>Herpailurus yagouaorundi</i>	Amenazadas
Venado cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	Amenazada
Reptiles		
Wolpach	<i>Agkistrodon bilineatus</i>	Protección especial
Cascabel	<i>Crotalos durisus</i>	Protección especial
Coralillo	<i>Micrurus fulvius</i>	Protección especial
Boa	<i>Boa constrictor</i>	Amenazada
Tortuga morocoy	<i>Staurotypus triporcatus</i>	Protección especial
Tortuga jicotea	<i>Trachemys scripta</i>	Protección especial
Cocodrilo	<i>Crocodylus moreletii</i>	Protección especial

c) Paisaje.

La información recopilada y analizada nos permite considerar posibles escenarios futuros que se puedan percibir de los resultados obtenidos con los trabajos de campo realizados de flora y fauna dentro del Área Forestal Permanente de las condiciones ambientales de recuperación en que se encuentra la cubierta forestal

actualmente y posterior al impacto de varios huracanes que han modificado la vegetación forestal en la última década.

El Análisis del Paisaje Forestal, nos ofrece lo que estaríamos considerando como indicadores culturales que pueden apoyar o incorporarse en base a las condiciones forestales actualmente. De las actividades de aprovechamiento a realizar, se espera buscar un manejo más preciso de los recursos naturales existentes, considerando la diversidad cultural y de paisaje en beneficio social para la comunidad del ejido Laguna Kana.

Que haya un aprendizaje en conocimiento para los jóvenes ejidatarios en entender y comprender de la aportación de los servicios ambientales que ofrece la naturaleza y la importancia de su conservación de manera sustentable y buen manejo a través de un Programa de Manejo Forestal que les brindará seguir mejorando su calidad de vida a nivel comunidad.

Este tipo de selva presenta la forma de copas de los árboles del estrato superior tienden a ser más angulosos que redondeados que se distinguen en 3 estratos arbóreos: el primero de 4 a 12 metros de altura, el segundo de intermedio de 11 a 20 metros de altura y el tercero superior de 21 a 35 m de altura.

Tanto la densidad de los árboles como la de la cobertura es mucho menor que la de las selvas altas perennifolias y subperennifolias; sin embargo a mitad de la temporada de lluvias, en la época de mayor desarrollo de follaje, la cobertura puede ser lo suficientemente densa para disminuir fuertemente la incidencia de la luz solar en el suelo, por lo que es relativamente fácil ver a través de ella, el terreno es casi plano, con algunas pequeñas hondonadas, el estrato arbóreo es predominante salvo algunas áreas con gran cantidad de arbustos y bejucos que dificultan el paso, donde la visibilidad también es menor, casi nula; El paisaje es atractivo a la vista, con basta vegetación, sonidos provenientes de aves, avistamiento de mariposas e insectos.

Análisis y diagnóstico del sistema ambiental.

Con base a la caracterización realizada en el apartado anterior en forma cualitativa se afirma que el uso actual del suelo es netamente forestal y se describe la estructura del sistema ambiental del sitio en donde se pretende llevar a cabo el proyecto y donde se han identificado los componentes clave que son la infraestructura, el medio físico, biológico y la disposición de los recursos humanos existentes, el nivel social y ambiental que predomina actualmente en el ejido "Laguna Kana" y su relación con el entorno.

Bajo estos criterios considerados y su análisis contemplado en la problemática existente, puede decirse que no existen componentes críticos que afecten el desarrollo del proyecto, sino más bien son de carácter positivo y benéfico tanto para los poseedores del recurso como al ecosistema natural que será intervenido bajo un aprovechamiento forestal de tipo persistente con miras a la sustentabilidad del ecosistema natural.

Como es conocido a nivel mundial las zonas tropicales constituyen la mayor reserva de biodiversidad terrestre, y es notable que para que las selvas vayan deteriorándose se requiere de una gran utilización de recursos naturales maderables, no maderables y de fauna silvestre. La única manera de conservar la base de los recursos de las selvas (según la FAO) es hacer una ordenación de los mismos, implantar cambios tecnológicos a las condiciones locales en donde se vaya a realizar cualquier tipo de aprovechamiento de los recursos naturales, involucrando a las instituciones relacionadas. Por otro lado considerando estudios realizados por Hendrison 1989 y Schmitt en 1992, se requieren de cinco elementos críticos fundamentales

para alcanzar un manejo sostenible de las selvas, tales como: un plan de manejo, caminos forestales, operaciones de corta, arrastre y extracción, y las evaluaciones posteriores a la explotación.

El grado de calidad que conserva este ecosistema es de alto valor biológico, y actualmente no se encuentra con síntomas de erosión o de otro factor ambiental negativo.

Las características físicas en donde se desarrollara el proyecto oponen una resistencia débil al desarrollo del proyecto, por un lado las condiciones de relieve han permitido que existan caminos y brechas transitables todo el año, aun cuando se presenten lluvias se pueden llevar a cabo las diferentes actividades en sus diferentes etapas del aprovechamiento forestal. Por otro lado y de acuerdo al programa de manejo no se tienen contemplado la apertura de caminos o brechas y únicamente se rehabilitaran los existentes en forma manual por parte de los 180 ejidatarios que integran el ejido. Es decir que no existe contraposición del elemento físico con el desarrollo de la actividad propuesta, ya que tampoco existen cuerpos de agua que se vayan a afectar durante las diferentes etapas del aprovechamiento forestal programado en cada área de corta.

Bajo las mismas condiciones anteriores se encuentra este componente en cuanto a la infraestructura de brechas existentes, por esto no se puede hablar de una afectación por caminos a las especies vegetales y de fauna silvestre en el área de estudio. La afectación de las especies forestales de blandas y duras tropicales está basado en un método silvícola de selección que únicamente permite el aprovechamiento de las especies más abundantes y de árboles maduros, sobremaduros, lacrados, dañados, y suprimidos de cualquier diámetro o altura, con la finalidad de abrir el dosel aéreo y el piso para procurar la regeneración natural y en su caso apoyarla con plantaciones de enriquecimiento con árboles de caoba y ciricote, granadillo y chicozapote.

Sin dejar de considerar que el aprovechamiento se realizara bajo las prescripciones de una ordenación de montes aplicable a selvas como lo es el método de ordenación por Áreas iguales con diferentes volúmenes, que consiste en dividir el área forestal de las **4,936.06 hectáreas** de área forestal en áreas de corta con 10 intervenciones periódicas, bajo un ciclo de corta de 25 años y un turno físico de 75 años. Con esto se asegura la permanencia de los recursos forestales maderables.

5. JUSTIFICACIÓN LEGAL DE ÁMBITO DE COMPETENCIA

- X. Que para el desarrollo del proyecto el promovente requiere de contar previamente con las autorizaciones en materia ambiental y en materia forestal que emite esta Secretaría, considerando que los aprovechamientos forestales que pretende realizar en una superficie de **4,936.06 hectáreas** son actividades que se encuentran previstas de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 3 fracciones XX y XXI, 28 fracciones V y XII de la **LGEEPA**; 5 inciso N) fracciones I, II, III, IV, 9, 10 fracciones I y II, 12 fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, y 17 fracciones I, II y III del **RLGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; 73, fracciones I, II y III, 74 fracciones I, II, III, IV, V y VI, 76 fracciones I, II y III, 77 de la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**; 37 fracciones I. Nivel avanzado: Incisos; a, b, c, d, e, f, g, h, i, l, m, n, ñ y o; II. Nivel intermedio: Incisos; a, b, c, f, g, h, i, j, k, l, m, n, ñ y o, 40 del **Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**, los cuales establecen lo siguiente:

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

En materia de Evaluación del Impacto Ambiental

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Artículo 30. Para los efectos de esta Ley se entiende por:

....

XX. **Impacto ambiental:** Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza;

XXI. **Manifestación del impacto ambiental:** El documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo;

....

Artículo 28. La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Para ello, en los casos que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría;

....

V.- Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración;

XI.- Obras en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación;

....

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental

Artículo 5. Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

...

N) Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración:

I. Aprovechamiento de especies sujetas a protección;

II. Aprovechamiento de cualquier recurso forestal maderable y no maderable en selvas tropicales, con excepción del que realicen las comunidades asentadas en dichos ecosistemas, siempre que no se utilicen especies protegidas y tenga como propósito el autoconsumo familiar, y

III. Cualquier aprovechamiento persistente de especies de difícil regeneración, y

IV. Aprovechamientos forestales en áreas naturales protegidas.

...

Artículo 9. Los promoventes deberán presentar ante la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que se solicita autorización.

La Información que contenga la manifestación de impacto ambiental deberá referirse a circunstancias ambientales relevantes vinculadas con la realización del proyecto...

Artículo 10. Las manifestaciones de impacto ambiental deberán presentarse en las siguientes modalidades:

- I. Regional, o
- II. Particular.

Artículo 12. La manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, deberá contener la siguiente información:

- I. Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable del estudio de impacto ambiental;
- II. Descripción del proyecto;
- III. Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo;
- IV. Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto;
- V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales;
- VI. Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales;
- VII. Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas, y
- VIII. Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores.

Artículo 17. El promovente deberá presentar a la Secretaría la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental, anexando:

- I. La manifestación de impacto ambiental;
- II. Un resumen del contenido de la manifestación de impacto ambiental, presentado en disquete, y
- III. Una copia sellada de la constancia del pago de derechos correspondientes...

En materia de Aprovechamiento Forestal Maderable

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

Artículo 73. Se requiere autorización de la Secretaría para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en terrenos forestales o preferentemente forestales. Dicha autorización comprenderá la del programa de manejo a que se refiere la presente Ley y la que, en su caso, corresponda otorgar en materia de impacto ambiental, en los términos de la legislación aplicable...

Artículo 74. Las solicitudes para obtener autorización de aprovechamiento de recursos forestales maderables, deberán acompañarse de:

Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350201 www.semarnat.gob.mx

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

- I. El nombre, denominación o razón social y domicilio del propietario ó poseedor del predio, o de quien tenga el derecho a realizar el aprovechamiento en términos de las disposiciones legales;
- II. Copia certificada del título que acredite el derecho de propiedad o posesión respecto del terreno o terrenos objeto de la solicitud;
- III. Tratándose de ejidos y comunidades, deberán presentar acta de asamblea de conformidad con la Ley Agraria, en la que se contenga el acuerdo para llevar a cabo el aprovechamiento, así como copia certificada del Reglamento interno en el cual se definan las obligaciones y formas de participación en las labores de cultivo, protección y fomento de sus recursos;
- IV. Plano georeferenciado indicando ubicación, superficie y colindancias del predio;
- V. El programa de manejo forestal, y
- VI. Una manifestación, bajo protesta de decir verdad, de la situación legal del predio o predios y, en su caso, sobre conflictos agrarios.

Artículo 76. Los siguientes aprovechamientos forestales requieren la presentación de una manifestación de impacto ambiental, en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente:

- I. En selvas tropicales mayores a 20 hectáreas;
- II. En aprovechamientos de especies forestales de difícil regeneración, y
- III. En áreas naturales protegidas...

Artículo 77. Para obtener autorización de aprovechamiento de recursos forestales maderables en superficies menores o iguales a 20 hectáreas, el programa de manejo forestal que debe acompañarse, será simplificado por predio o por conjunto de predios que no rebasen en total las 250 hectáreas.

Tratándose de aprovechamientos de recursos forestales maderables en superficies mayores a 20 hectáreas y menores o iguales a 250 hectáreas, se requiere que el interesado presente un programa de manejo forestal con un nivel intermedio.

Tratándose de aprovechamientos de recursos forestales maderables en superficies mayores a 250 hectáreas, se requiere que el interesado presente un Programa de manejo forestal con un nivel avanzado...

Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

Artículo 37. Los programas de manejo para el aprovechamiento de recursos forestales maderables, deberán contener:

- I. **Para el nivel avanzado:**
 - a) Objetivos generales y específicos;
 - b) Ciclo de corta y el turno;
 - c) Análisis de la respuesta del recurso a los tratamientos aplicados anteriormente, con datos dasométricos comparativos;
 - d) Clasificación y cuantificación de las superficies del predio o conjuntos de predios, de acuerdo con lo establecido en el artículo 28 del presente Reglamento;

- e) Diagnóstico general de las características físicas y biológicas de las superficies, que deberá incluir clima, suelo, topografía, hidrología, tipos y estructura de la vegetación y especies dominantes de flora y fauna silvestres;
- f) Estudio dasométrico, que deberá contener la descripción de la metodología del inventario en el predio, cuya confiabilidad mínima deberá ser del noventa y cinco por ciento y un error de muestreo máximo del diez por ciento; las existencias volumétricas, densidades promedio, incrementos, edad y turno de aprovechamiento y diámetro de corta, así como las densidades residuales. Esta información deberá presentarse en totales, por unidad mínima de manejo y por especie, anexando la memoria de cálculo;
- g) Justificación del sistema silvícola, que incluya los tratamientos complementarios;
- h) Posibilidad anual y descripción del procedimiento para su obtención, plan de cortas por unidad mínima de manejo, tratamientos silvícolas a aplicar y la propuesta de distribución de productos;
- i) Descripción y, en su caso, la planeación de la infraestructura necesaria para la ejecución del programa de manejo forestal y el transporte de las materias primas forestales;
- j) Los compromisos de reforestación cuando no se presente la regeneración natural;
- k) Medidas necesarias para prevenir, controlar y combatir incendios, plagas y enfermedades forestales, así como el calendario para su ejecución;
- l) Descripción y programación de las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales durante las distintas etapas de manejo, así como las que se deberán realizar aun cuando el predio se encuentre en receso o termine la vigencia de la autorización. Cuando existan especies de flora y fauna silvestres en riesgo, se especificarán las medidas de conservación y protección de su hábitat. Cuando exista autorización favorable en materia de impacto ambiental para el aprovechamiento solicitado, se exceptuará la presentación de lo indicado en el presente inciso;
- m) Las acciones encaminadas para la rehabilitación de las áreas de restauración y su programación;
- n) Método para la identificación del arbolado por aprovechar, el cual deberá ser personalizado, indeleble y notable a simple vista;
- ñ) Nombre, denominación o razón social y datos de inscripción en el Registro del prestador de servicios técnicos forestales que haya formulado el programa y, en su caso, del responsable de dirigir su ejecución y evaluación, y
- o) Planos en los que se indiquen áreas de corta, clasificación de superficies, infraestructura y diseño de muestreo.

- II. **Para el nivel intermedio:** Los señalados en los incisos a), b), c), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ) y o) de la fracción I del presente artículo, así como la cuantificación de superficies y la identificación del tipo de vegetación y especies dominantes,...

Artículo 40. Los criterios y las especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestales se establecerán en las normas oficiales mexicanas que para tal efecto expida la Secretaría.

Que conforme a lo manifestado por el **Promoviente** en el **Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal**, de acuerdo a la ubicación del **proyecto**, las siguientes Normas Oficiales Mexicanas le son aplicables de estricto cumplimiento durante el desarrollo del mismo:

- **NOM-059-SEMARNAT-2010.** Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión o cambio - lista de especies en riesgo.
- **NOM-060-SEMARNAT-1994.** Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos u cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.
- **NOM-061-SEMARNAT-1994.** Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestre por el aprovechamiento forestal.
- **NOM-009-SEMARNAT-2006.** Norma Oficial Mexicana Que establece los criterios procedimientos y especificaciones para realizar el aprovechamiento transporte y almacenamiento de látex y otros exudados de vegetación forestal.
- **NOM-006-SEMARNAT-2006.** Norma Oficial Mexicana. Que establece los criterios procedimientos y especificaciones para realizar el aprovechamiento transporte y almacenamiento de hojas de palma.
- **NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA/2007.** Que regula el uso del fuego en terrenos forestales y agropecuarios, y que establece especificaciones, criterios y procedimientos para ordenar la participación social y de gobierno en la detección y el combate de los incendios forestales.

Por las características del **Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal**, esta **Delegación Federal** considera que dichas normas le aplican en las etapas de aprovechamiento forestal, y operación hasta su conclusión, incluyendo las actividades de reforestación.

XI. Que de conformidad con lo establecido en el **artículo 35**, segundo párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el **artículo 28** de la misma Ley, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, al respecto, esta Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del proyecto, con las disposiciones citadas en el Considerando que antecede del presente resolutivo, del cual se desprenden las siguientes observaciones:

A) En relación con la **Norma Oficial Mexicana, NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, el promovente presentó los listados de especies de flora y fauna en riesgo.

Lista de especies de Flora enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Nombre común	Nombre científico	Familia	Distribución	Categoría
Guano Kum	<i>Crysophila argentea</i>	Aracaceae	No endémica	A
Palma ch'it	<i>Thrinax radiata</i>	Aracaceae	No endémica	A
Zamia	<i>Zamia loddigessi</i>	Zamiaceae	No endémica	A
Catopsis	<i>Catopsis bertoniana</i>	Bromeliaceae	No endémica	Pr

Especies de fauna registradas en los sitios de muestreo y su estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS
Mamíferos		
Tejón	<i>Nasua narica</i>	Amenazadas
Puerco espin	<i>Coendou mexicanus</i>	Amenazada
Ekmuch	<i>Herpailurus yagouaorundi</i>	Amenazadas
Venado cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	Amenazada
Reptiles		
Wolpoch	<i>Agkistrodon bilineatus</i>	Peligro de extinción
Cascabel	<i>Crotalos durisus</i>	Protección especial
Coralillo	<i>Micrurus fulvius</i>	Protección especial
Boa	<i>Boa constrictor</i>	Amenazada
Tortuga morocoy	<i>Staurotypus triporcatus</i>	Protección especial
Tortuga jicotea	<i>Trachemys scripta</i>	Protección especial
Cocodrilo	<i>Crocodylus moreletii</i>	Protección especial

Que en relación en la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010**, de acuerdo con lo señalado por el promovente no se pretende realizar el aprovechamiento de la especies referidas, así mismo se adoptan criterios de manejo con los que se pretende proteger y conservar las poblaciones de dichas especies, así como su hábitat natural.

B) En relación a la **Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994**, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de mayo de 1994, de lo manifestado por el promovente en su vinculación con la misma, se realiza el siguiente análisis:

Especificaciones:

4.1. En las superficies forestales que presenten un relieve accidentado con pendientes fuertes y suelos fácilmente erodables se evitarán las cortas a matarrasa o tratamiento silvícola de alta intensidad, pudiéndose remover el sotobosque en los siguientes casos:

No se realizarán cortas a matarrasa o tratamientos silvícolas de alta intensidad porque el relieve del suelo en el predio es prácticamente plano, no existen relieves accidentados, la propuesta de aprovechamiento no es de alta intensidad. Por lo que esta especificación no aplica para el desarrollo del proyecto.

4.2. Cuando se requiera reforestación se procurará con especies nativas de la región como medida preventiva contra la erosión.

Las especies vegetales para la reforestación a implementar después de realizar las actividades de aprovechamiento forestal, serán con especies nativas propias de la región.

4.3. En las superficies forestales que presenten suelos fácilmente rodables, los tratamientos silvícolas de alta intensidad, como las cortas de regeneración o matarrasa deberán realizarse en franjas alternas o en pequeñas superficies no contiguas.

No aplica esta especificación, ya que no va haber tratamiento silvícolas de alta intensidad, sino tratamiento de selección en su modalidad individual.

4.4. La vegetación ribereña deberá ser conservada respetando su distribución natural en la orilla de los cuerpos de agua; cuando presente signos de deterioro, su recuperación será mediante reforestación con especies nativas y manejo de suelo para lograr su estabilidad.

Dentro del área propuesta para manejo forestal existen dos cuerpos de agua uno permanente y otro temporal, el cuerpo de agua permanente tiene 20.6has y el cuerpo de agua temporal 204.35 has, están declarados como área de conservación, no se realizara ningún aprovechamiento y como medida de prevención se dejo una franja protectora como área de amortiguamiento de 40 metros. La franja protectora es de 5.8has para el cuerpo de agua permanente y el de temporal de 40has respetando pará cada uno más de 20 metros lineales establecidos en la NOM-0152-SEMARNAT-2008.

4.5. En las zonas de distribución de vegetación ribereña podrán realizarse aprovechamientos para saneamiento forestal cuando se acrediten técnicamente en el programa de manejo.

No se realizaran aprovechamientos comerciales o de saneamiento forestal porque se han declarado como área de conservación, la vegetación correspondiente al cuerpo de agua temporal se caracteriza por ser vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa subperennifolia.

4.6. La planificación del manejo de la vegetación ribereña será llevada a cabo considerando lo siguiente:

4.6.1. La función estabilizadora de los suelos y de la retención de materiales acarreados por las escorrentías de las partes altas.

No sufrirá ninguna perturbación ya que se conservaran los causes naturales, se llevaran a cabo actividades de pica y dispersión de los residuos forestales lo que ayudara a estabilizar la función de los suelos, la vegetación riverena es principalmente bajos.

4.6.2. El hábitat y la cobertura de desplazamiento de especies de fauna silvestre.

No afectara el desplazamiento de las especies de fauna silvestre ya que son areas declaradas en conservación que no sufrirán perturbación alguna dentro de su estructura, se considera una franja protectora de 40 m que es mayor a la establecida en la normatividad y el cuerpo de agua permanente se encuentra en el área de corta 6 y el de temporal en la 10 por lo que los primeros años no habrá perturbación para el desplazamiento de las especies y en los siguientes solo será de 6 meses a un año.

4.6.3. La función ecotonal entre las comunidades vegetales adyacentes y los ecosistemas acuáticos.

No se verán afectados ya que se esta dejando una franja de amortiguamiento de 40 metros entre el cuerpo de agua y la vegetación circundante

4.6.4. Su influencia en el microclima.

No sufrirá alteraciones porque el sistema silvícola planteado es de selección por lo que no habrá un cambio significactivo en el clima y microclima de la vegetación riverseña y cuerpos de agua señalados.

4.6.5. La función en el aporte natural de troncos y ramas que alteran la composición de sedimentos modificando la morfología del canal.

Durante los trabajos de pica y dispersión de residuos forestales se tendrá el cuidado de no alterar la morfología del canal, en caso de encontrar troncos y ramas que alteren la composición de forma natural serán retirados de forma manual.

4.6.6. La función de amortiguamiento en las fluctuaciones de temperatura en los cuerpos de agua, debido al aporte de sombra en el mismo.

Los cuerpos de agua que se mencionan no han sufrido perturbación, se conservan en estado natural y durante el aprovechamiento no sufrirán perturbación ya que están declaradas como áreas de conservación.

4.7. Se deberán proteger las áreas sujetas a cortas de regeneración, para evitar la compactación de suelo por apisonamiento y la destrucción directa de la regeneración por efecto del pastoreo.

Las áreas de aprovechamiento propuestas se encuentran lejos del centro de población, por lo que no habrá problemas de compactación de suelo por apisonamiento y destrucción directa de la regeneración por efecto del pastoreo.

4.8. En el trazo y diseño para la apertura de caminos forestales, y en las actividades de rehabilitación de los mismos, se considerará:

4.8.1. Que los volúmenes de extracción sean considerados en el programa de manejo respectivo.

No se considera, debido que en las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales, se indica que solo el mínimo se realizara en la rehabilitación de los caminos.

4.8.2. La elaboración de un programa de mantenimiento permanente de caminos forestales para mitigar los impactos por abandono de brechas y caminos.

Se dara cumplimiento con esta especificación antes de inciar con las actividades del aprovechamiento.

4.8.3. El no cruce de cuerpos de agua.

No aplica, debido a que el área de cuerpo de agua encontrada en el área de estudio, estaran destinados a la conservación indicando que esa zona no se realizara ninguna actividad.

4.8.4. La no modificación de cuerpos de agua y de cauces en la construcción de obras, tales como vados, alcantarillas y puentes.

No aplica, debido a que el área de cuerpo de agua encontrada en el área de estudio, estarán destinados a la conservación indicando que esa zona no se realizara ninguna actividad.

4.8.5. *Que la construcción de caminos paralelos a la dirección de las corrientes sea lo más alejada posible de éstas.*

No aplica, debido a que el área de cuerpo de agua encontrada en el área de estudio, estarán destinados a la conservación indicando que esa zona no se realizara ninguna actividad.

4.8.6. *Que la estabilidad de los taludes no sea alterada.*

No se realizara nivelación de caminos

4.8.7. *El control de procesos erosivos y la pérdida de suelos mediante la construcción de obras para el funcionamiento eficiente del drenaje.*

No se realizara nivelación de caminos

4.8.8. *Que el material removido para nivelación de caminos no se deposite en sus orillas ni sobre las pendientes o en cuerpos de agua, debiéndose utilizar el mismo a lo largo de éstos.*

No se realizara nivelación de caminos

4.8.9. *Que la construcción y utilización de bancos de material sea el mínimo necesario.*

Solo se utilizara durante el mantenimiento del camino y será en minimo necesario

4.8.10. *Que la remoción de vegetación sea la mínima necesaria.*

De acuerdo a las medidas de prevención y mitigacionol de los impactos, no se justifica el aprovechamiento por la remoción de la vegetacion.

4.9. *El establecimiento de campamentos para aprovechamientos forestales se sujetará a las siguientes disposiciones:*

No es necesario el establecimiento de campamento para el aprovechamiento forestal, por lo que los trabajadores entrarán en las mañanas a realizar las actividades propias del aprovechamiento y regresarán al centro de población por las tardes. Todos llevaran consigo su alimentación para el almuerzo y los pocos residuos orgánicos e inorgánicos serán recolectados y depositados en el basurero del predio.

4.10. *Se empleará la técnica de derribo direccional y la apertura de carriles de arrime para reducir la superficie impactada por las actividades de derribo y extracción de arbolado.*

Se empleará la técnica de derribo direccional del arbolado y la apertura de carriles de arrime para mitigar el efecto adverso a la vegetación circundante, así como al suelo y a los cuerpos de agua.

4.10.1. Para mitigar el efecto adverso a la vegetación circundante, así como al suelo y a los cuerpos de agua, el troceo se aplicará preferentemente en el sitio de caída y se construirán carriles de arrime para la extracción de trozas y fustes completos.

El troceo se aplicará preferentemente en el sitio de caída del árbol y evitar que el arrastre a bacadillas o áreas de concentración afecte en lo más mínimo al arbolado residual y al suelo.

4.10.2. El control de los residuos vegetales generados durante el aprovechamiento forestal, deberá realizarse mediante la pica y dispersión para facilitar su integración al suelo, colocando los desperdicios en forma perpendicular a la pendiente para contribuir a la retención del mismo.

Esta especificación así se realizará y se ha descrito ampliamente y se complementa con las siguientes acciones:

- Se aplicará el tipo de corta de selección que consiste en la remoción de los árboles escogidos individualmente en un bosque de edades múltiples, con el fin de propiciar el establecimiento de la regeneración de nuevos arbolitos en los claros que dejan los árboles extraídos.
- Realizar actividades de enriquecimiento en las áreas de aprovechamiento o áreas de corta con especies nativas de la región como medida preventiva contra la erosión y reforzar la regeneración natural de las especies bajo aprovechamiento.
- No se realizará la apertura de nuevos caminos forestales, porque se propone trabajar con trocería de diámetros comerciales de 2.50 mts y la palizada será extraída manualmente.
- No se establecerán campamentos en el área de aprovechamiento para evitar la remoción innecesaria de la vegetación.
- No se manejarán desechos sólidos y líquidos que puedan contaminar el suelo y el manto freático.
- Se tomarán todas las medidas que sean necesarias para la prevención de incendios forestales.
- El control de los residuos vegetales generados durante el aprovechamiento forestal, se realizará al concluir éste, mediante la pica y dispersión para facilitar su integración al suelo y sirva de materia orgánica para la vegetación.

Que derivado de lo anterior el área no presenta relieves accidentados, ni pendientes fuertes, así mismo no se contempla la aplicación de cortas de regeneración o matarrasa, o tratamiento silvícola de alta intensidad, por lo tanto el proyecto cumple con las especificaciones 4.1 (4.1.1, 4.1.2, y 4.1.3) y 4.3 de la Norma en comento.

El promovente manifestó entre sus medidas de mitigación, que la reforestación se realizará con especies nativas de la región en los sitios adecuados, con el fin de prevenir la erosión, por lo que el proyecto cumple con lo establecido en la especificación en cita.

Que de acuerdo a lo manifestado por el promovente y las características ambientales del sitio de interés, éste presenta cuerpos de agua, el promovente indica que, dentro del área propuesta para manejo forestal existen dos cuerpos de agua uno permanente y otro temporal, el cuerpo de agua permanente tiene 20.6has y el cuerpo de agua temporal 204.35 has, están declarados como área de conservación, no se realizara ningún aprovechamiento y como medida de prevención se dejó una franja protectora como área de amortiguamiento de 40 metros. La franja protectora es de 5.8has para el cuerpo de agua permanente y el de

temporal de 40has respetando para cada uno más de 20 metros lineales establecidos en la NOM-0152-SEMARNAT-2008.

Que de acuerdo a lo señalado por el promovente en el Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal para evitar la compactación del suelo, la superficie de las bacadillas se escarificará moderadamente en la etapa previa al abandono del sitio, con el fin de crear condiciones favorables a la regeneración, por lo tanto se cumple la anterior especificación.

Que si bien el promovente señaló que no se contempla la apertura de nuevos caminos, esta Delegación Federal advierte que tal como se indicó, se dará mantenimiento a los ya existentes en el área forestal, lo cual corresponde a una rehabilitación de los mismos, por lo tanto el presente numeral es aplicable al proyecto.

Que de acuerdo a lo manifestado en el Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal, el proyecto no considera la instalación de campamentos para aprovechamientos forestales.

Que de acuerdo con el análisis realizado a las especificaciones establecidas en la **Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994** en relación con las actividades que conformaran el proyecto en comento, esta Delegación Federal determina que no se transgreden las especificaciones de la norma citada.

C) En relación a la Norma Oficial Mexicana **NOM-061-SEMARNAT-1994**, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de mayo de 1994, de lo manifestado por **el promovente** en su vinculación con la misma, se realiza el siguiente análisis:

4.1 Cuando se requiera el establecimiento de campamentos para las actividades de aprovechamiento forestal, se deberá proveer a las personas de equipo y los víveres necesarios para su alimentación y evitar la utilización de flora y fauna silvestres, así como prevenir los incendios forestales conforme a las normas oficiales mexicanas correspondientes.

En este sentido el predio cumplirá con lo establecido con la especificación de esta Norma Oficial Mexicana ya que para el desarrollo del proyecto no se requiere el establecimiento de campamentos, por lo que los trabajadores en la actividad del aprovechamiento forestal, están orientados a no dejar desechos sólidos orgánicos o inorgánicos, el cual deberán extraer y disponerlo en los tiraderos de la comunidad, no se utilizarán los recursos de flora y fauna silvestre porque cada trabajador lleva consigo su almuerzo y provisión al entrar al área de aprovechamiento todos los días.

4.2 En los programas de manejo forestal en áreas que presenten especies de flora silvestre en peligro de extinción, se considerará:

El presente proyecto no contempla ninguna especie de flora silvestre en peligro de extinción, solo hay Amenazadas y Protección especial.

4.3 Las solicitudes para aprovechamiento de recursos forestales en terrenos que contengan especies de flora silvestre rara, amenazada, en peligro de extinción, sujetas a protección especial, requieren la presentación de una manifestación de impacto ambiental en su modalidad general, la cual deberá ser complementada con información acerca de los siguientes aspectos:

- 4.3.1. Tamaño y estructura de la población
- 4.3.2. Capacidad de regeneración de la población de la especie
- 4.3.3. Biología y ecología de la especie
- 4.3.4. Requerimientos específicos de hábitat

El promovente presento de cada una de las especies encontradas en el predio, su descripción, taxonomía y hábitat de, *Cryosophila argentea*, *Trhinax radiata*, *Zamia loddigesii* y *Catopsis bertoniana*.

4.3.5. Programa de monitoreo de poblaciones

La afectación que se realizara a estas especies es insignificante, del total de los recursos forestales inventariados solo se propone aprovechar el 10% de la población por lo que la perturbación que habrá será mínima con aproximadamente un 30% de las especies establecidas en la NOM-059 por lo que se establece un programa de monitoreo para preservar la biodiversidad de las especies.

En la conservación de las comunidades vegetales, la composición de su estructura vertical y horizontal no será muy afectada, ya que en la propuesta de aprovechamiento, en cada Área de Corta (del total de 10 Áreas de Corta) después de aprovechada, ésta será aprovechada nuevamente cada 25 años. En las dimensiones del arbolado que se dejará como residual generará en el siguiente ciclo un excedente para la estructura ideal; así mismo, los árboles derribados muertos y en pie, donde se detecte que existe posibilidad de ser utilizados como hábitat de especies de fauna y flora silvestre asociados y que no representen oportunidad de ser aprovechados para la generación de materia prima forestal maderable, serán dejados en el Área de Corta.

4.4 Las solicitudes para aprovechamiento de recursos forestales en terrenos que contengan especies de fauna silvestre raras, amenazadas, sujetas a protección especial, requieren la presentación de una manifestación de impacto ambiental en su modalidad general.

- 4.4.1. La forma de uso de los ecosistemas por parte de la fauna presente
- 4.4.2. Las poblaciones de las especies mediante métodos de medición apropiadas acordes con sus características y hábitats
- 4.4.3. El tamaño de población viable para cada especie
- 4.4.4. La superficie de hábitat requerida para mantener las poblaciones viables
- 4.4.5. Los requerimientos especiales y de hábitat para la reproducción, alimentación y cobertura.
- 4.4.6. Biología y ecología de las especies

El promovente presento cada una de las especies su descripción, taxonomía y hábitat de, *Nasua narica*, *Coendou mexicanus*, *Herpailurus yagouaorundi*, *Odocolleus virginianus*, *Agkistrodon bilineatus*, *Crotalos durisus*, *Micrurus fulvius*, *Boa constrictor*, *Staurotypus triporcatus*, *Trachemys scripta* y *Crocodylus moreletii*.

- 4.4.7. Programa de monitoreo de las poblaciones
- 4.4.8. Propuestas técnicas para el aprovechamiento restringido y sustentable de los recursos forestales presentes en las áreas de distribución de especies de fauna silvestre raras y amenazadas.

No habra afectación para estas especies faunísticas, del total de los recursos forestales inventariados solo se propone aprovechar el 10% de la población por lo que la perturbación que habrá será mínima o nula.

4.5 En la conservación de la composición de especies de las comunidades vegetales, así como de su estructura vertical y horizontal, se considerará lo siguiente:

4.5.1 La prioridad al uso de prácticas silvícolas que contribuyan a mantener la proporción de mezclas de especies existentes en los rodales.

En el programa de manejo forestal se contemplan prácticas silvícolas complementarias con el fin de proteger, conservar y mejorar la estructura vertical y horizontal de la composición de las especies vegetales que tengan un mejor uso comercial preferentemente, para lo cual se han programado realizar actividades que se encuentran descritas en el DTU.

4.5.2 El mantenimiento de la diversidad estructural con la conservación de árboles vivos de diferente edad, así como árboles muertos derribados y en pie, para contribuir al mantenimiento de los requerimientos de hábitat de especies de flora y fauna asociadas.

Se ha considerado dejar arbolado vivo de diferentes categorías diamétricas en pie, así como arbolado muerto en pie y derribado para conservar y proteger el hábitat de la flora y fauna asociada con el fin de asegurar su alimentación, hospedero y reproducción. El predio tiene bien claro esta situación y ha antepuesto su interés conservacionista con la propuesta de aprovechamiento, en donde solo se ha planeado cosechar volúmenes cortables muy por debajo de los resultados que arrojó el inventario forestal.

4.5.3 En el derribo, troceo y extracción se evitará dañar la vegetación circundante, la regeneración forestal y la fauna silvestre.

El derribo del arbolado propuesto para el aprovechamiento del arbolado cortable es direccional para evitar dañar a la vegetación circundante o residual en el área y por consecuencia proteger las especies que se encuentran en categoría de riesgo y protección especial como *Cryosophila argentea*, *Trhinax radiata*, *Zamia loddigesii* y *Catopsis bertoniana*.

No aprovechar todo aquel arbolado que presente frutos durante las actividades de aprovechamiento que sirva de alimentación de la fauna silvestre.

4.6 Las cortas de limpia que contribuyan a satisfacer los requerimientos de hábitat de la flora y fauna silvestres, se sujetarán a lo siguiente:

4.6.1 El mínimo de árboles muertos que deberán permanecer en pie será de 5 a 10 individuos por hectárea, procurando que queden en forma agrupada.

A esta especificación el predio le dará cumplimiento, para lo cual se ha considerado en el programa de manejo en el apartado de tratamientos complementarios inciso f del DTU.

4.6.2 Para la selección de las características de tamaño de los árboles muertos, el rango del diámetro a la altura del pecho deberá ser de 20 cm a 30 cm o mayor, y la altura de los árboles de 2 m a 20 m o mayor.

Preferentemente la selección de las características del tamaño de los árboles muertos será en promedio de 40 cms de diámetros a la altura del pecho con aproximadamente 15 mts de altura en promedio.



4.7 En las actividades de limpia y saneamiento forestal se deberá:

4.7.1 Acreditar técnicamente que el tipo de ataque y grado de afectación por plagas o enfermedades forestales justifica la remoción del arbolado afectado.

4.7.2 Las cortas deberán iniciarse sobre el arbolado afectado por enfermedades o plaga activa y posteriormente sobre el arbolado muerto en pie.

4.7.3 Procurar el uso de métodos de control mecánico para evitar la aplicación de productos químicos que resulten perjudiciales para la fauna silvestre.

4.7.4 Los productos de saneamiento, además de lo establecido en las normas oficiales mexicanas correspondientes, serán extraídos del área de aprovechamiento inmediatamente a la terminación de su tratamiento, aquellos sin tratamiento no deberán permanecer en dicha área.

Es importante indicar que debido al tipo de vegetación que se tiene en el ejido, la incidencia de plagas es casi nula, por lo que estas especificaciones NO APLICAN, pero si se realizarán actividades de saneamiento por daños meteorológicos como huracanes y posteriormente realizar actividades de fomento y protección en dichas áreas.

De acuerdo con la información presentada por el promovente, este indica que no se realizará la instalación de campamentos para la ejecución del proyecto por lo que la presente especificación no resulta aplicable.

De acuerdo a lo manifestado por el promovente en el sitio no existe la presencia de especies de flora en peligro de extinción de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, únicamente se reportó la presencia de las especies con categoría sujeta a Amenazada y de Protección especial, por lo cual la especificación 4.2 (4.2.1-4.2.3) no resulta aplicable.

El proyecto contempla el uso de un sistema silvícola, asimismo se considera el mantenimiento de la **diversidad estructural aprovechando arbolado maduro** con lo que la composición de las especies está asegurada. El promovente manifestó que durante el arrastre de fustes se hará de manera que se evite dañar la vegetación circundante.

Que de acuerdo con el análisis realizado a las especificaciones establecidas en la **Norma Oficial Mexicana NOM-061-SEMARNAT-1994** en relación con las actividades que conformaran el proyecto en comento, esta Delegación Federal determina que no se transgreden las especificaciones de la norma citada.

D) En relación a la Norma Oficial Mexicana **NOM-009-SEMARNAT-2006**. Norma Oficial Mexicana Que establece los criterios procedimientos y especificaciones para realizar el aprovechamiento transporte y almacenamiento de látex y otros exudados de vegetación forestal, Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de junio de 1996, de lo manifestado por **el promovente** en su vinculación con la misma, se realiza el siguiente análisis:

Se realizara el aprovechamiento de dicha especie por lo que se aplicara de la siguiente manera:

El calado es la incisión que se hará a una altura mínima de 20 cm a partir de la base del árbol, con una inclinación aproximada de 45° a 60° con respecto a la vertical del fuste, para determinar si el árbol está en condiciones de ser explotado.

La extracción se realizara aplicando preferentemente el método de aprovechamiento denominado "lengüeta" "zig-zag" o de "rombo", en el que la pica debe ocupar menos de la mitad de la circunferencia del tronco.

La pica se debe iniciar a 50 cm del suelo, las incisiones no deben de exceder de 2 cm de ancho por uno de profundidad debajo de la corteza.

El diámetro normal mínimo de pica de los árboles para la extracción de látex será de **35 cm**.

Por árbol se realizaran aprovechamientos dejando un periodo de descanso entre cada pica, de 5 años o más, hasta la cicatrización de las heridas producidas en la intervención anterior.

Que de acuerdo con el análisis realizado a las especificaciones establecidas en la **Norma Oficial Mexicana NOM-009-SEMARNAT-2006** en relación con las actividades que conformaran el proyecto en comento, esta Delegación Federal determina que no se transgreden las especificaciones de la norma citada.

E) En relación a la Norma Oficial Mexicana **NOM-006-SEMARNAT-2006**. Norma Oficial Mexicana. Que establece los criterios procedimientos y especificaciones para realizar el aprovechamiento transporte y almacenamiento de hojas de palma, Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de abril de 2003, de lo manifestado por **el promovente** en su vinculación con la misma, se realiza el siguiente análisis:

Se realizara el aprovechamiento de dicha especie por lo que se aplicara de la siguiente manera:

Sólo se podrán aprovechar plantas en la etapa de madurez de cosecha, identificándolas por el tamaño y las características vegetativas de cada especie, en este caso las plantas juveniles se tomará en cuenta el tamaño y coloración de las hojas debiendo ser de una coloración verde oscuro, de más de un metro de largas.

Para el caso del aprovechamiento de la hoja del sabal se evitará el corte de hojas durante el periodo de floración para evitar daños a la inflorescencia y en consecuencia a la producción de fruto y semilla.

Durante el aprovechamiento, se deberá utilizar la herramienta adecuada, a efecto de no dañar la zona de crecimiento terminal; en este caso será machete para los individuos de menos de 4 mts de alto y coas atadas en varas para individuos más altos y en su defecto subir por el tronco hasta alcázar las hojas.

No se permitirá el corte de árboles para el aprovechamiento de hojas.

De cada hoja cortada deberá dejarse una parte del pecíolo, de 3 a 5 cm, a fin de no dañar el tallo principal de la planta;

Que de acuerdo con el análisis realizado a las especificaciones establecidas en la **Norma Oficial Mexicana NOM-006-SEMARNAT-2006** en relación con las actividades que conformaran el proyecto en comento, esta Delegación Federal determina que no se transgreden las especificaciones de la norma citada.

F). En relación a la Norma Oficial Mexicana **NOM-080-SEMARNAT-1994**. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1995, de lo manifestado por **el promovente** en su vinculación con la misma, se realiza el siguiente análisis:



No ingresaran vehículos al área forestal bajo manejo y cuando esto suceda, serán vehículos bien calibrados y los trabajadores entrarán y regresará diariamente al poblado.

G). En relación a la Norma Oficial Mexicana **NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007**. Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de enero de 2009, de lo manifestado por el promovente en su vinculación con la misma, se realiza el siguiente análisis:

Para cualquier siniestro, conato o contingencia sobrevenida, en lo referente a incendios forestales dentro del predio, las autoridades ejidales y consejo de vigilancia ejidal, deberán dar aviso a las autoridades correspondientes. Así también en caso de hacer uso del fuego para actividades de quema en parcelas y/o milpas dentro del predio, deberán de aplicar las disposiciones expuestas en el cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana.

Por lo señalado por el promovente, se da cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana **NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007**.

6. OPINIONES RECIBIDAS.

XII. Que de acuerdo a lo manifestado por la Delegación Federal de la **Procuraduría Agraria**, en el estado de Quintana Roo, referido en el **Resultando 06**, ésta opinó lo siguiente:

En atención a su oficio N°. 03/ARRN/1563/14-3898 de fecha 01 septiembre de 2014, en el cual solicita apoyo para saber si en el Ejido LAGUNA KANA, del municipio de Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo, presenta algún conflicto agrario, del limite o de sobre posición de predios, al respecto, me permito informar que esta Delegación a mi cargo, actualmente no tiene conocimiento de conflictos agrarios al interior del nucleo de referencia.

XIII. Que mediante acuerdo CTMF/VII/01/2014, del comité técnico de manejo forestal del Consejo Estatal Forestal a través del acta R/VII/2014 de fecha 21 de octubre de 2014, referido en el **Resultando 10**, emitió su **opinión técnica favorable condicionada** con la observación que:

- Clarificar en los mapas los cuerpos de agua de acuerdo a la NOM-060-SEMARNAT-1994.
- Apegarse al porcentaje de la intensidad de muestreo.
- Justificar las formulas para maderables y no maderables.
- Obtener la autorización correspondiente para la conservación de caminos y bacadillas.
- Estructurar su programa de reforestación.

Que lo señalado por el Consejo Estatal Forestal, se subsano mediante la información adicional presentada y referida en el **Resultando 15**.

XIV. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente**, en su escrito referido en el **Resultando 14**, ésta opinó lo siguiente:

Al respecto, y conforme a la revisión realizada en los archivos de esta Delegación de la Procuraduría

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.**"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

Federal de Protección al Ambiente, se constató que existen tres procedimientos administrativos, a nombre del ejido mencionado, identificados con los números PFPA/29.3/2C.27.5/0083-11 en materia de Impacto Ambiental, PFPA/29.3/2C.27.2/0085-11 y PFPA/QROO/57/0104-08 ambos en materia forestal, instaurados los dos primeros, en contra del C. Bernardo Itza Uh, y el último, en contra del Ejido Laguna Kana o Kanab.

En relación a los expedientes administrativos PFPA/29.3/2C.27.5/0083-11, y PFPA/29.3/2C.27.2/0085-11, se advierte del análisis de la información que obra en autos, que ambos están resueltos en sentido absolutorio, mediante resoluciones número 414/2011 de fecha 16 de diciembre de 2011, y 385/2011 de fecha 17 de diciembre de 2011.

Ahora bien, en lo referente al expediente administrativo PFPA/QROO/57/0104-08, cabe señalar, que mediante resolución número 349/2012 de fecha 10 de julio de 2012, se sancionó por requisitar inadecuadamente la documentación o sistemas de control establecidos por la Ley para la movilización de materias primas forestales maderables, únicamente con el pago de una multa la cual ha sido cubierta y por lo tanto se ha dado cumplimiento a la resolución sancionatoria mencionada.

XV. Que de acuerdo a lo manifestado por la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS), en su escrito referido en el Resultado 16, ésta opinó lo siguiente:

Que de acuerdo con la información recibida para su evaluación las obras y actividades reportadas, se encuentran fuera de algún área con Programa de Ordenamiento Ecológico regional o local expedido.

Por tal motivo, esta Delegación General no tiene una opinión técnica en materia de ordenamiento ecológico al proyecto de referencia.

No obstante lo anterior y con el propósito de que la Delegación cuente con elementos técnicos en el procedimiento de evaluación correspondiente, le comento que el pasado 7 de septiembre de 2012, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el cual se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

XVI. Que derivado del análisis del Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del ejido Laguna Kana, municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo, se tiene lo siguiente:

El modelo de manejo propuesto en que se registrará la actividad, favorece los objetivos de los poseedores y del ecosistema natural, y su ejecución no pone en riesgo la permanencia de los recursos existentes, ni el desarrollo de los elementos naturales.

Metodología para identificar los impactos ambientales.

Para la evaluación del impacto ambiental se ha seleccionado el método de Matriz de Cribado o Matriz de Causa-Efecto. Se trata de una metodología que permite identificar los impactos ambientales a través de la interacción de cada una de las actividades del proyecto con los distintos factores del medio ambiente.



Descripción y evaluación de los impactos identificados.

Las actividades que se desarrollan en las diferentes etapas del aprovechamiento forestal, generarán un impacto insignificante sobre el medio físico y biológico, y el medio que más se afectará será el suelo y microclima en forma temporal, debido a las labores de derribo y extracción de árboles.

MEDIDAS PREVENTIVAS, DE MITIGACIÓN y COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Se describe las actividades donde se ha identificado un impacto negativo entre una intensidad de afectación moderada a baja, además permite definir criterios y medidas de prevención y mitigación de los mismos:

Para las actividades de trazo y construcción de carriles de arrime y brechas de saca. La rehabilitación manual de derribo de vegetación secundaria a los lados de los caminos en aproximadamente 3.58 kilómetros dentro del área de corta (terrenos planos) y de acceso que modificará en forma insignificante la topografía del área. Pero que de acuerdo al método silvícola que se aplicará, la mayoría de estos impactos son mitigables.

Para el derribo y troceo de árboles. Origina los huecos a pie de tocón, su tamaño es variable y depende de las dimensiones del árbol derribado, las copas al caer originan claros que varían entre 5 a 15 metros de diámetro. El derribo se empleará el método direccional para no afectar las especies de interés, estos serán troceados y desramados en el sitio de su caída, de tal forma que el arrastre de los mismos hacia el borde de camino y bacadilla no genere daños al arbolado residual. Por otro lado el arrastre de la trocería o de fustes completos se considera benéfico, pues el suelo se escarifica y propiciará la regeneración natural y/o artificial, que al final es el objetivo de la aplicación del método de tratamiento silvícola de selección utilizándose el sistema de extracción como una herramienta silvícola. Así como, el personal que laborará durante esta actividad portará equipo necesario de protección y prevención de accidentes, así como de un botiquín, y demás que prevé la NOM-005-STPS-1999 y NOM-008-STPS-2001.

Reubicación de especies epífitas (orquídeas, bromelias), inmediatamente después del derribo en rodales circunvecinos no afectados o en el mismo sitio después de hacer la dispersión de material vegetal.

En la construcción de bacadillas. Para el caso específico de las bacadillas tienen 500 m² por lo que el impacto es mínimo además la construcción de estas se ubicarán en áreas perturbadas y a orilla de las brechas de saca o caminos forestales para no afectar la vegetación forestal residual y regeneración natural existente. Para mitigar los impactos se propone retirar y reubicar las especies que se encuentren en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y una vez concluida la actividad, realizar actividades de reforestación.

Extracción de productos no maderables. Se prevé una afectación menor al 50% del recurso, se extraerán solo palma de huano y látex de chicozapote. Para mitigar los impactos, se propone que una vez realizado el aprovechamiento se espera hasta el próximo ciclo de corta que es de 10 años para no maderables, mientras el área se destina a actividades de regeneración natural o reforestación. Se cumplirá con las especificaciones establecida en las NOM-009 y 006-SEMARNAT-2006.

Control de residuos vegetales. Se prevé la pica y dispersión de material vegetativo para acelerar su descomposición y generar condiciones para el desarrollo de microorganismos benéficos para el suelo, además de dejar en condiciones la germinación de semillas para provocar una regeneración natural, se colocará los desperdicios de manera perpendicular a la pendiente para permitir su retención de acuerdo a lo establecido en la NOM-060-SEMARNAT-1999.

Especies de fauna silvestre amenazada o en peligro de extinción. Para conservar y proteger el hábitat de especies de fauna silvestre amenazada o en peligro de extinción se sujetarán a lo dispuesto en la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestre terrestres o acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras, y las sujetas a protección especial, y que establece específicamente para su protección. En la región de estudio se consideran las siguientes especies: (pr) sujetas a protección especial, (a) amenazadas. Además de lo anterior, vigilar el cumplimiento a las recomendaciones de protección ecológica de la SEMARNAT y normas oficiales mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994 y NOM-061-SEMARNAT-1994, entre otras aplicables.

XVII. Que de acuerdo al reconocimiento del sitio realizado el 03 de noviembre de 2014 por personal técnico adscrito a esta Unidad Administrativa y citado en el **Resultando 12** de la presente resolución en el sitio del proyecto se obtuvo lo siguiente:

- **Que la superficie del predio, coordenadas y el tipo de vegetación forestal que se pretende aprovechar correspondan a lo manifestado en el Documento Técnico Unificado, en caso que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.**

Se inició el recorrido dentro del área forestal permanente perteneciente al ejido Laguna Kana, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, con superficie de 5182.7 has, con de vegetación que corresponde a selva mediana subperennifolia, compuesta con las especies siguientes: Caoba (*Swietenia macrophylla*), Cedro r. (*Cedrela odorata*), Chicozapote (***Manilkara zapota***), Katalox (***Swartzia cubwensis***), Jabin (***Piscidia piscipula***), Xuul (***Lonchocarpus Xuul***), Chechen (***Metopium brownei***), Ya'ax Ek (***Pithecellobium leucospermum***), Siricote (***Cordia dodecandra***), Ramon (***Brosimum alicastrum***), Amapola (***Pseudobombax ellipticum***), Guano (Sabal yapa), entre otras y coordenadas UTM (WGS-84), del área forestal permanente, V.-14, X-0346401 Y-2156976 y V.-13, X-0339004 Y-2156771, si correspondieron debido a que se cotejaron con las que presentaron al momento de la verificación con mínimas diferencias debido a los diferentes equipos que fueron utilizados y se manifiestan en el plano presentado en el momento de la verificación para el aprovechamiento de recursos forestales.

- **Que la superficie donde se pretende realizar el aprovechamiento de los recursos forestales maderables, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, indicar la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.**

Se realizó el recorrido de verificación dentro de las áreas destinadas para el aprovechamiento forestal maderable y no maderable donde se observó que no existe indicio de algún incendio forestal que pudiera ser motivo de suspensión para el trámite, de Autorización del Aprovechamiento Forestal para el ejido Laguna Kana, municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

Durante el recorrido realizado se observó que no existe algún aprovechamiento que se relacione con el Documento Técnico Unificado propuesto y que pudiera ser motivo de la cancelación del trámite de Autorización de aprovechamiento de productos forestales maderables y no maderables, cabe mencionar que se observaron varias especies de orquídeas y bromelias principalmente en las zonas conocidas como bajos entre las especies enlistadas se encuentran: Bromelia Pinguin, orquídea terrestre *Oeceoclades maculata*, *Rhyncholaelia diqbyana*, Piñuela, *Oncidium* y *Tylandsia*

entre otras.

- **Verificar la información dasométrica en al menos tres sitios de muestreo establecidos para poder realizar el cálculo de los volúmenes a ser aprovechados y correspondan con lo manifestado en el "Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable".**

Se realizó el cotejo de la información dasométrica en las líneas No 7 y No 23 del área forestal permanente y tres sitios establecidos para poder realizar el cálculo de los volúmenes a ser aprovechados dentro del ejido Laguna Kana los cuales se encuentran ubicados en las coordenadas geográficas UTM(WGS-84):, línea No 7 sitio No 149, con coordenada X- 0340268 Y-2155776, sitio No 120, X- 0340268 Y- 2155971, y línea No 23, sitio No 48, X-0344025 Y-2156586, los cuales si correspondieron con las fichas de toma de datos de campo.

- **Si existen especies de flora y fauna bajo alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, reportar el nombre común y científico a nivel de género, especie y subespecie.**

Durante el recorrido se pudo observar las siguientes especies Cedro Rojo (*Cedrela odorata*), Samia (*Zamia lodigesii*), Palma Chit (*Thrinax radiata*) y Guano Kum (*Crysophilla argentea*) especies que se contemplan dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 en estado de conservación.

XVIII. Que de conformidad con lo establecido por el artículo 35, párrafo tercero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el cual indica que la Secretaría deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos a aprovechamiento o afectación, esta Delegación Federal procedió a realizar el siguiente análisis técnico:

Que para la identificación de los impactos ambientales que resultarán de la ejecución del proyecto de Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal, el promovente como primer paso elaboró un listado de las diferentes actividades involucradas en el aprovechamiento forestal y que potencialmente pueden ocasionar impactos ambientales. Posteriormente utilizó el método de Matriz de Cribado o Matriz causa y efecto, en la cual se relacionaron las actividades identificadas previamente en listado referido, con los componentes ambientales susceptibles de ser impactos, con la finalidad de identificar y valorar, las distintas interacciones que ocurrirán por el desarrollo del proyecto en el predio y en el sistema ambiental.

Que empleando la metodología antes referida, se identificó a las actividades que ocasionarán impactos adversos significativos que son las de derribo de árboles que serán aprovechados, el arrastre de trozas por los carriles de arrime hacia las bacadillas y el saneo y cubicación en bacadillas, ocurriendo dichos impactos sobre las poblaciones de vida silvestre principalmente.

Las actividades que se desarrollarán en las diferentes etapas del aprovechamiento forestal maderable, generarán un impacto insignificante sobre el **medio físico**, y el medio que más se afectará será el suelo

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

y microclima en forma temporal, debido a las labores de derribo y extracción de árboles, pero que de acuerdo al método silvícola que se aplicará, la mayoría de estos impactos son mitigables. Por otro lado el arrastre de la trasería o de fustes completos se considera benéfico, pues el suelo se escarifica y propiciará la regeneración natural y/o artificial, que al final es el objetivo de la aplicación del método de tratamiento silvícola de selección utilizándose el sistema de extracción como una herramienta silvícola.

La generación de residuos vegetales tiene un impacto poco significativo y de carácter temporal, ya que se podrá mitigar mediante el método de pica y dispersión, y que en estos claros se llevará a cabo una reforestación mediante el método de enriquecimiento de áreas, con plantas nativas del lugar.

En el caso del medio biológico se prevén impactos sobre la formación vegetal, a la flora silvestre en status, a la fauna, por plagas y enfermedades e impactos al nivel de paisaje.

Como medidas de mitigación de impactos sobre la formación vegetal se prevé en el caso de la apertura de cuadrícula y marcaje del arbolado a derribar, estas actividades permiten y consisten en señalar el lugar y qué tipo de arbolado que se va a derribar durante el periodo de aprovechamiento. Se señala únicamente el arbolado con los diámetros mínimos de corta propuestos, por lo que no originará impactos negativos a la masa forestal, ya que el método silvícola que se aplicará, beneficia a la masa forestal en su estructura horizontal y vertical, pues actualmente se trata de una masa forestal pobre y se pretende enriquecer estas áreas con especies nativas de mayor valor económico y ecológico.

La actividad del método de extracción, afecta en forma significativa al medio biológico, ya que se derriban y se trocean árboles para su extracción, pero el impacto es de carácter temporal, ya que se puede mitigar mediante la plantación de enriquecimiento propuesta en el presente DTU, y que es compatible con los aspectos estéticos de la masa forestal, enriquece la estructura de la misma, conservando la fauna silvestre del lugar, favorece la infiltración del agua y no permite la erosión en los claros que forman el derribo y extracción (carriles de arrime) de los árboles seleccionados para su aprovechamiento.

Al cese de las actividades de extracción se obtendrán residuos vegetales (puntas y ramas), que causarán impactos de baja magnitud, y que serán mitigados mediante el método de limpia denominado **pica y dispersión** propuesto en el presente documento, recomendándose que en caso de ser posible, se extraigan estos productos para su comercialización y obtener recursos económicos para llevar a cabo el enriquecimiento de área propuesta.

En general, el método de extracción y control de residuos vegetales, afectarán de manera alta a mediana al medio biológico, con un nivel de importancia insignificante a nivel local, ya que pueden ser mitigados mediante las siguientes acciones:

- Mediante el método de derribo direccional de los árboles autorizados se mitigarán impactos a la vegetación residual.
- Mediante el señalamiento de árboles semilleros, se dejarán individuos que aseguren la producción de germoplasma en las áreas de corta intervenidas.

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo**"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

- Durante la etapa de aprovechamiento forestal (derribo y troceo) se podrá recolectar semillas de especies valiosas para apoyar el programa de reforestación a través plantaciones de enriquecimiento.
- La aplicación del método silvícola de selección permite mitigar impactos negativos al ecosistema, y puede considerarse como un método de protección, ya que no altera significativamente a la masa forestal y asociados.
- Durante la etapa de construcción de las bacadillas, se recomienda que se ubiquen en áreas ya aclaradas (perturbadas), de manera que no afecten significativamente la vegetación forestal y asociados.
- Para el caso de los no maderables se cumplirá con lo establecido en las NOM-006 y 009-SEMARNAT-2006.
- La cocentración de las hojas de Sabal japa y de Latex de Chicozapote, se realizará en las mismas bacadillas establecidas para la concentración de las trozas de los árboles por aprovechar para evitar la compactación y erosión del suelo y la afectación de la vegetación.

XIX. Que como resultado del análisis y la evaluación del **Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal** en una superficie de 4,936.06 hectáreas del Área Forestal del ejido **Laguna Kana**, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Delegación Federal concluye que es factible su autorización en materia de impacto ambiental y en materia forestal, siempre y cuando el promovente aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar; asimismo se advierte que el proyecto es congruente con lo establecido en la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-060-SEMARNAT-1994**, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de mayo de 1994 y a lo señalado en la **Norma Oficial Mexicana NOM-061-SEMARNAT-1994**, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de mayo de 1994, y en relación a la Norma Oficial Mexicana **NOM-009-SEMARNAT-2006**. Norma Oficial Mexicana *Que establece los criterios procedimientos y especificaciones para realizar el aprovechamiento transporte y almacenamiento de látex y otros exudados de vegetación forestal*, Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de junio de 1996, lo señalado en la Norma Oficial Mexicana **NOM-006-SEMARNAT-2006**. Norma Oficial Mexicana. *Que establece los criterios procedimientos y especificaciones para realizar el aprovechamiento transporte y almacenamiento de hojas de palma*, Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de abril de 2003, y lo señalado en la Norma Oficial Mexicana **NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007**. NORMA Oficial Mexicana que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los

terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de enero de 2009, conforme a lo citado en el **Considerando XI**, incisos **A, B, C, D, E y G** del presente resolutivo.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **Artículo 8**, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en relación a que, "...a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario...; el **Artículo 25**, establece que, "...corresponde al Estado la rectoría del Desarrollo Nacional para garantizar que este sea integral y sustentable... Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente y el Artículo 27, establece en su párrafo tercero...; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; los Artículos que se citan a continuación: **Artículo 4º**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros Ordenamientos Legales; **Artículo 5º** fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de Jurisdicción Federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la Evaluación del Impacto Ambiental de las obras y actividades a que se refiere el **Artículo 28 fracción V de esta Ley** y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; así como en **selvas y zonas áridas** y del **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010**, requieren previamente de la autorización del **Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal**; **Artículo 35** primer párrafo que dispone que una vez presentada el **Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal**, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el último párrafo del mismo **Artículo 35** que dispone que la Resolución que emita la Secretaría, sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate; de lo dispuesto en los Artículos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: **Artículo 2º**: que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en las fracciones I, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI, y XVII del Artículo 3º del mismo **Reglamento** a través de las cuales se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este proyecto: en la **fracción I del Artículo 4º** que dispone que compete a la Secretaría evaluar el **Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal** y emitir las Resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente Reglamento, en la fracción III del mismo **Artículo 4º** del Reglamento el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones del **Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal**, en la **fracción IV del mismo Artículo 4º** del Reglamento establece que la Secretaría está facultada para llevar a cabo el proceso de consulta pública, en la

fracción V del mismo Artículo 4° del Reglamento que dispone a la Secretaría esta facultad para organizar, en coordinación con las autoridades locales, la reunión pública a la que se refiere la fracción III del Artículo 34 de la Ley, la fracción VII del mismo Artículo 4° del Reglamento que generaliza las competencias de la Secretaría; en los incisos **N) fracción I, II, III y IV** del Artículo 5° del Reglamento, así como en selvas y zonas áridas, requieren la evaluación previa **en materia de impacto ambiental**; en el primer párrafo del Artículos 9° y 17 del mismo Reglamento que dispone a los particulares para presentar ante la Secretaría el **Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal**, y el Artículo 12 del mismo Reglamento que define cuando procede la presentación del **Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal**; en los Artículos: 37, 38 y 41 a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la información; en los Artículos: 44, 45, 46, 47, 48 y 49 del mismo Reglamento, a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la Resolución sobre la evaluación **en materia de impacto ambiental** de la solicitud sometida a la consideración de esa Autoridad por parte del Promovente; el Artículo 73, fracciones I, II y III, 74 fracciones I, II, III, IV, V y VI, 76 fracciones I, II y III, 77 de la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**; artículo 37 fracciones I. Nivel avanzado: Incisos; a, b, c, d, e, f, g, h, i, l, m, n, ñ y o; II. Nivel intermedio: Incisos; a, b, c, f, g, h, i, j, k, l, m, n, ñ y o, 40 del **Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** que establecen el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la Resolución sobre la evaluación **en materia forestal** de la solicitud del trámite unificado de aprovechamiento forestal; así mismo el artículo 80 y 82, de la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** el cual señala que una vez presentado un programa de manejo forestal, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual dictaminará si la solicitud se ajusta a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables, para la autorización a que se refiere este artículo, artículo 82. La Secretaría podrá autorizar la ejecución del programa respectivo en los términos solicitados, o de manera condicionada a su modificación o al establecimiento de medidas adicionales de manejo forestal o de prevención y mitigación de impactos ambientales; en el Artículo 18 de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas, en el **Artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo de la Unión y del **Artículo 32 bis** de la misma Ley, que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en sus **fracciones I, II, XI, XXXIX** la relativa a la evaluación y dictaminación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental y los Aprovechamientos Forestales; Artículo 2°, fracción I de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, hace referencia que en el ejercicio de sus atribuciones y para el despacho de los negocios del orden administrativo encomendados al Poder Ejecutivo de la Unión, habrá dependencias de la Administración Pública Centralizada, como Secretarías de Estado; del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Artículo 19, fracción XXV** establece que los Directores Generales, tendrán las facultades genéricas de resolver los asuntos sobre autorizaciones, licencias, permisos, cesión de derechos y obligaciones, registros y demás actos relativos a sus atribuciones; **Artículo 40**, en su **fracción IX**, inciso c, y **fracción XXXI** señalan que las Delegaciones Federales tendrán las atribuciones de, evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental y los Aprovechamientos Forestales de las obras o actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para la realización, de lo dispuesto en los Artículos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo que se citan a continuación: **Artículos 3° y 4°**, referentes a los elementos y requisitos de que deben cumplir los actos administrativos; el Artículo 16, de la misma Ley en su **fracción X** establece dictar Resolución expresa sobre cuantas peticiones le formulen, así como en los procedimientos iniciados de oficio, cuya instrucción y

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.**"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

resolución afecte a terceros, debiendo dictarla dentro del plazo fijado por la Ley, en el **Artículo 57** en su **fracción I**, hace referencia a la terminación del procedimiento administrativo de la Resolución del proyecto.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal en una superficie de 4,927.17.06 hectáreas del Ejido Laguna kana**, municipio de **Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es desde el punto de vista ambiental y forestal viable; por lo tanto;

RESUELVE:

PRIMERO.- Con fundamento en el Artículo 73, 74, 75, 76 y 77 de la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**; artículo 37 fracciones I. Nivel avanzado: Incisos; a, b, c, d, e, f, g, h, i, l, m, n, ñ y o; 40 y 80 del **Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**, se **AUTORIZA** el aprovechamiento en **MATERIA FORESTAL** de arbolado vivo y no maderables por una superficie de **4,927.17 Hectáreas**, para el **Aprovechamiento Forestal Maderable y no maderable** a ejecutarse en el **ejido Laguna kana**, municipio de **Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo**.

SEGUNDO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 45, fracción II y 57 de su Reglamento en **MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**, se **AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA** en referencia a los aspectos ambientales derivados del **APROVECHAMIENTO FORESTAL** en una superficie **4,927.17 hectáreas** para el Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal a ubicarse en el **Ejido Laguna kana**, municipio de **Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo**, por los motivos y consideraciones de hecho y Derecho que se citan en el cuerpo de la presente Resolución.

TERCERO.- La ejecución del **APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE** del Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal a ubicarse en el **ejido Laguna kana**, municipio de **Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo**, en una superficie **4,927.17 hectáreas**, estará delimitada por las siguientes coordenadas:

DATOS DEL PREDIO O CONJUNTO DE PREDIOS:

TITULAR	NOMBRE DEL PREDIO	MUNICIPIO	ESTADO
EJIDO LAGUNA KANA	EJIDO LAGUNA KANA	FELIPE CARRILLO PUERTO	QUINTANA ROO

Coordenadas de la poligonal ejidal de Laguna kana

VERTICE	X	Y
1	356494.47	2162009.99
2	357498.29	2161814.65
3	357273.48	2160852.42
4	355898.74	2155077.15
5	355688.76	2155123.33
6	355683.64	2155124.46
7	354185.03	2155454.04
8	352425.97	2148082.63

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
 Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

9	352425.01	2148078.6
10	352378.93	2147885.49
11	348170.88	2148711.02
12	343016.13	2149318.82
13	338715.21	2149248.78
14	338254.37	2149232.1
15	339225.67	2155472.32
16	338540.33	2160124.54
17	347050.62	2160552.04
18	348680.36	2159924.04
19	350657.37	2160198.13
20	352467.2	2160752.26
21	352471.04	2160753.44
22	352956.47	2160902.07
23	353766.34	2160832.21
24	356044.64	2159749.94
25	356315.84	2160802.86

AREAS DE CORTA PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE Y NO MADERABLE.

Anualidad 01 (2015)		
VERTICE	X	Y
1	338268,728	2149237,062
2	338891,158	2153268,989
3	339818,006	2153266,584
4	339805,549	2149263,511

Anualidad 02 (2016)		
VERTICE	X	Y
1	339805,549	2149263,511
2	339818,006	2153266,584
3	341070,445	2153267,4
4	341036,552	2149282,957

Anualidad 10 (2024) POL A		
VERTICE	X	Y
1	343747,74	2150762,61
2	343746,815	2153265,449
3	344456,4347	2153264,931
4	345149,425	2153264,426
5	345149,2746	2155102,103
6	346416,9676	2155101,943
7	346418,6051	2154902,013
8	346418,3736	2154912,41
9	346066,3863	2154912,41
10	346066,3863	2154606,324
11	346066,3863	2154343,444
12	345986,7016	2154277,822
13	345984,4166	2154275,94
14	345883,16	2154213,257
15	345777,0816	2154116,822
16	345627,6075	2154015,566
17	345487,7769	2153885,379
18	345333,4811	2153899,844
19	345347,9463	2153239,265
20	345521,5291	2153239,265

Anualidad 03 (2017)		
VERTICE	X	Y
1	341036,5527	2149282,957
2	341070,4455	2153267,4
3	342326,73	2153266,484
4	342290,9634	2149302,427

Anualidad 04 (2018)		
VERTICE	X	Y
1	342290,9634	2149302,427
2	342326,73	2153266,484
3	343746,815	2153265,449
4	343747,741	2150762,61
5	343342,7583	2150760,989
6	343056,049	2149319,478

Anualidad 05 (2019)		
VERTICE	X	Y
1	338891,1587	2153268,989
2	339225,3781	2155434,786
3	339004,8339	2156971,264
4	340401,3206	2156970,829
5	340410,3922	2153267,881

Anualidad 06 (2020)		
VERTICE	X	Y
1	340410,3922	2153267,881
2	340408,5135	2156970,829
3	341811,8288	2153266,859
4	341811,8288	2156970,829

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Anualidad 07 (2021)		
VERTICE	X	Y
1	341811,8288	2153266,859
2	341811,8288	2156970,829
3	343134,6386	2156974,666
4	343123,8768	2153265,903

Anualidad 09 (2023)		
VERTICE	X	Y
36	344456,4347	2153264,931
37	344464,3643	2156976,704
38	346401,6192	2156976,005
39	346416,9676	2155101,943
40	345149,2746	2155102,103
41	345149,425	2153264,426

Anualidad 08 (2022)		
VERTICE	X	Y
1	343134,6386	2156974,666
2	343123,8768	2153265,903
3	344464,3643	2156976,704
4	344456,4347	2153264,931

Anualidad 10 (2024) POL B		
VERTICE	X	Y
1	346951,5797	2152784,282
2	345994,8194	2152839,631
3	345993,2432	2152840,989
4	345881,387	2153482,453
5	345966,4335	2153669,494
6	346091,8669	2153872,677
7	346297,83	2154078,248
8	346437,6606	2154063,783
9	346471,4128	2154227,723
10	346683,5696	2154227,723
11	346686,2776	2154277,822
12	346702,8566	2154584,532
13	346816,0853	2154634,782
14	347056,1803	2154638,117

21	345594,5433	2153106,426
22	345452,7177	2153006,983
23	345277,6826	2152876,829
24	345155,6979	2152810,933
25	345064,4097	2152759,508
25	344468,5345	2151580,936
26	344898,6802	2152648,324
27	344767,4279	2152355,133
28	344668,4971	2152228,018
29	344507,4683	2152065,606
30	344219,1851	2151926,046
31	344171,9599	2151824,078
32	344165,9714	2151726,872
33	344201,2644	2151639,547
34	344376,0262	2151602,208
35	344511,1882	2151569,056
36	344511,3523	2151569,021
37	344304,4189	2151398,714
38	344308,912	2150769,856

CUARTO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **25 años para el ciclo de corta** para llevar a cabo las actividades de Aprovechamiento Forestal Maderable, el primer plazo comenzará a partir del día siguiente a la fecha de recepción del presente documento, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los terminos y condicionantes de este resolutivo, así como las medidas de mitigación y/o compensación establecidas en el **Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal** presentado, y un año adicional para el seguimiento de las actividades de protección, reforestación y vigilancia; actividades que deberán llevarse a cabo desde el primer año de aprovechamiento.

TURNOS, CICLO DE CORTA, SISTEMA SILVÍCOLA Y VIGENCIA:

Predio	Turno (años)	Ciclo de corta (años)	Sistema Silvícola	Método o sistema de manejo	Vigencia de la presente autorización:
Ejido Laguna kana	75	25	Irregular	Sistema Silvícola de selección	31 de diciembre de 2039

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
 Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

SUPERFICIES, VOLÚMENES, ESPECIES Y ANUALIDADES:

Predio	Superficie total (ha)	Superficie forestal (ha)	Superficie a aprovechar (ha)
Ejido Laguna kana	18,495.68	10,244.00	4,927.17

Predio	Superficie a intervenir (hectáreas)	Volumen (Metros cúbicos)
Ejido Laguna kana	4,927.17	64,905.12

RESUMEN DE ANUALIDADES DE APROVECHAMIENTO MADERABLE.

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
1	19/ May/15 - 31/12/15	494.50	Bucida buceras	52.00	Metros cúbicos V.T.A.
1	19/ May/15 - 31/12/15	494.50	Bursera simaruba	446.09	Metros cúbicos V.T.A.
1	19/ May/15 - 31/12/15	494.50	Dendropanax arboreus	165.14	Metros cúbicos V.T.A.
1	19/ May/15 - 31/12/15	494.50	Haematoxylum campechianum	267.00	Metros cúbicos V.T.A.
1	19/ May/15 - 31/12/15	494.50	Lysiloma bahamensis	312.73	Metros cúbicos V.T.A.
1	19/ May/15 - 31/12/15	494.50	Manilkara zapota	952.00	Metros cúbicos V.T.A.
1	19/ May/15 - 31/12/15	494.50	Metopium brownei	623.92	Metros cúbicos V.T.A.
1	19/ May/15 - 31/12/15	494.50	Pseudobombax ellipticum	662.6	Metros cúbicos V.T.A.
1	19/ May/15 - 31/12/15	494.50	Swartzia cubensis	682.38	Metros cúbicos V.T.A.
1	19/ May/15 - 31/12/15	494.50	Swietenia macrophylla	271.78	Metros cúbicos V.T.A.
1	19/ May/15 - 31/12/15	494.50	Comunes tropicales	3693.51	Metros cúbicos rollo
Subtotal				8,129.15	

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
2	01/01/16 - 31/12/16	491.89	Bucida buceras	355.79	Metros cúbicos V.T.A.
2	01/01/16 - 31/12/16	491.89	Bursera simaruba	652.64	Metros cúbicos V.T.A.
2	01/01/16 - 31/12/16	491.89	Haematoxylum campechianum	186.81	Metros cúbicos V.T.A.
2	01/01/16 - 31/12/16	491.89	Lysiloma bahamensis	288.65	Metros cúbicos V.T.A.
2	01/01/16 - 31/12/16	491.89	Manilkara zapota	900.00	Metros cúbicos V.T.A.
2	01/01/16 - 31/12/16	491.89	Metopium brownei	548.84	Metros cúbicos V.T.A.
2	01/01/16 - 31/12/16	491.89	Pseudobombax ellipticum	186.81	Metros cúbicos V.T.A.
2	01/01/16 - 31/12/16	491.89	Sickingia salvadorensis	69.47	Metros cúbicos V.T.A.
2	01/01/16 - 31/12/16	491.89	Swartzia cubensis	372.83	Metros cúbicos V.T.A.
2	01/01/16 - 31/12/16	491.89	Swietenia macrophylla	291.54	Metros cúbicos V.T.A.
2	01/01/16 - 31/12/16	491.89	Comunes tropicales	3197.02	Metros cúbicos rollo
Subtotal				7,050.40	

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
 Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
3	01/01/17 - 31/12/17	498.87	Bucida buceras	1293.94	Metros cúbicos V.T.A.
3	01/01/17 - 31/12/17	498.87	Bursera simaruba	447.55	Metros cúbicos V.T.A.
3	01/01/17 - 31/12/17	498.87	Haematoxylum campechianum	238.58	Metros cúbicos V.T.A.
3	01/01/17 - 31/12/17	498.87	Manilkara zapota	504.4	Metros cúbicos V.T.A.
3	01/01/17 - 31/12/17	498.87	Metopium brownei	974.39	Metros cúbicos V.T.A.
3	01/01/17 - 31/12/17	498.87	Swartzia cubensis	569.9	Metros cúbicos V.T.A.
3	01/01/17 - 31/12/17	498.87	Swietenia macrophylla	258.09	Metros cúbicos V.T.A.
3	01/01/17 - 31/12/17	498.87	Comunes tropicales	2150.41	Metros cúbicos rollo
Subtotal				6,437.26	

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
4	01/01/18 - 31/12/18	489.28	Bucida buceras	634.88	Metros cúbicos V.T.A.
4	01/01/18 - 31/12/18	489.28	Bursera simaruba	159.4	Metros cúbicos V.T.A.
4	01/01/18 - 31/12/18	489.28	Haematoxylum campechianum	477.67	Metros cúbicos V.T.A.
4	01/01/18 - 31/12/18	489.28	Lysiloma bahamensis	232.9	Metros cúbicos V.T.A.
4	01/01/18 - 31/12/18	489.28	Manilkara zapota	84.53	Metros cúbicos V.T.A.
4	01/01/18 - 31/12/18	489.28	Metopium brownei	291.37	Metros cúbicos V.T.A.
4	01/01/18 - 31/12/18	489.28	Sickingia salvadorensis	17.51	Metros cúbicos V.T.A.
4	01/01/18 - 31/12/18	489.28	Swartzia cubensis	501.11	Metros cúbicos V.T.A.
4	01/01/18 - 31/12/18	489.28	Swietenia macrophylla	59.83	Metros cúbicos V.T.A.
4	01/01/18 - 31/12/18	489.28	Comunes tropicales	1977.63	Metros cúbicos rollo
Subtotal				4,436.83	

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
5	01/01/19 - 31/12/19	490.23	Bucida buceras	1759.61	Metros cúbicos V.T.A.
5	01/01/19 - 31/12/19	490.23	Bursera simaruba	277.00	Metros cúbicos V.T.A.
5	01/01/19 - 31/12/19	490.23	Haematoxylum campechianum	16.38	Metros cúbicos V.T.A.
5	01/01/19 - 31/12/19	490.23	Lysiloma bahamensis	900.55	Metros cúbicos V.T.A.
5	01/01/19 - 31/12/19	490.23	Manilkara zapota	309.63	Metros cúbicos V.T.A.
5	01/01/19 - 31/12/19	490.23	Metopium brownei	369.01	Metros cúbicos V.T.A.
5	01/01/19 - 31/12/19	490.23	Sickingia salvadorensis	127.00	Metros cúbicos V.T.A.
5	01/01/19 - 31/12/19	490.23	Swartzia cubensis	1050.16	Metros cúbicos V.T.A.
5	01/01/19 - 31/12/19	490.23	Swietenia macrophylla	193.87	Metros cúbicos V.T.A.
5	01/01/19 - 31/12/19	490.23	Comunes tropicales	3352.56	Metros cúbicos rollo
Subtotal				8,355.77	

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.**"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
6	01/01/20 - 31/12/20	493.14	Bucida buceras	542.26	Metros cúbicos V.T.A.
6	01/01/20 - 31/12/20	493.14	Dendropanax arboreus	206.72	Metros cúbicos V.T.A.
6	01/01/20 - 31/12/20	493.14	Haematoxylum campechianum	13.51	Metros cúbicos V.T.A.
6	01/01/20 - 31/12/20	493.14	Lysiloma bahamensis	422.55	Metros cúbicos V.T.A.
6	01/01/20 - 31/12/20	493.14	Manilkara zapota	285.77	Metros cúbicos V.T.A.
6	01/01/20 - 31/12/20	493.14	Metopium brownei	83.05	Metros cúbicos V.T.A.
6	01/01/20 - 31/12/20	493.14	Comunes tropicales	2516.81	Metros cúbicos rollo
Subtotal				4,070.67	

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
7	01/01/21 - 31/12/21	488.28	Bucida buceras	1781.18	Metros cúbicos V.T.A.
7	01/01/21 - 31/12/21	488.28	Bursera simaruba	98.94	Metros cúbicos V.T.A.
7	01/01/21 - 31/12/21	488.28	Dendropanax arboreus	54.61	Metros cúbicos V.T.A.
7	01/01/21 - 31/12/21	488.28	Haematoxylum campechianum	831.05	Metros cúbicos V.T.A.
7	01/01/21 - 31/12/21	488.28	Lysiloma bahamensis	558.79	Metros cúbicos V.T.A.
7	01/01/21 - 31/12/21	488.28	Manilkara zapota	1247.25	Metros cúbicos V.T.A.
7	01/01/21 - 31/12/21	488.28	Metopium brownei	74.66	Metros cúbicos V.T.A.
7	01/01/21 - 31/12/21	488.28	Swartzia cubensis	792.69	Metros cúbicos V.T.A.
7	01/01/21 - 31/12/21	488.28	Swietenia macrophylla	131.35	Metros cúbicos V.T.A.
7	01/01/21 - 31/12/21	488.28	Comunes tropicales	2727.44	Metros cúbicos rollo
Subtotal				8,297.96	

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
8	01/01/22 - 31/12/22	493.89	Bucida buceras	177.69	Metros cúbicos V.T.A.
8	01/01/22 - 31/12/22	493.89	Bursera simaruba	423.52	Metros cúbicos V.T.A.
8	01/01/22 - 31/12/22	493.89	Dendropanax arboreus	246.63	Metros cúbicos V.T.A.
8	01/01/22 - 31/12/22	493.89	Enterolobium cyclocarpum	397.76	Metros cúbicos V.T.A.
8	01/01/22 - 31/12/22	493.89	Haematoxylum campechianum	168.81	Metros cúbicos V.T.A.
8	01/01/22 - 31/12/22	493.89	Lysiloma bahamensis	328.84	Metros cúbicos V.T.A.
8	01/01/22 - 31/12/22	493.89	Manilkara zapota	2482.29	Metros cúbicos V.T.A.
8	01/01/22 - 31/12/22	493.89	Metopium brownei	190.5	Metros cúbicos V.T.A.
8	01/01/22 - 31/12/22	493.89	Pseudobombax ellipticum	62.82	Metros cúbicos V.T.A.
8	01/01/22 - 31/12/22	493.89	Sickingia salvadorensis	300.98	Metros cúbicos V.T.A.
8	01/01/22 - 31/12/22	493.89	Simarouba glauca	44.29	Metros cúbicos V.T.A.



Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

8	01/01/22 - 31/12/22	493.89	Swartzia cubensis	886.14	Metros cúbicos V.T.A.
8	01/01/22 - 31/12/22	493.89	Swietenia macrophylla	310.05	Metros cúbicos V.T.A.
8	01/01/22 - 31/12/22	493.89	Comunes tropicales	3212.88	Metros cúbicos rollo
Subtotal				9,233.57	

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
9	01/01/23 - 31/12/23	491.87	Bursera simaruba	392.83	Metros cúbicos V.T.A.
9	01/01/23 - 31/12/23	491.87	Ceiba pentandra	172.05	Metros cúbicos V.T.A.
9	01/01/23 - 31/12/23	491.87	Dendrophanax arboreus	172.2	Metros cúbicos V.T.A.
9	01/01/23 - 31/12/23	491.87	Pseudobombax ellipticum	148.8	Metros cúbicos V.T.A.
9	01/01/23 - 31/12/23	491.87	Comunes tropicales	2452.27	Metros cúbicos rollo
Subtotal				3,338.15	

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
10	01/01/24 - 31/12/24	491.22	Bucida buceras	1264.3	Metros cúbicos V.T.A.
10	01/01/24 - 31/12/24	491.22	Haematoxylum campechianum	679.68	Metros cúbicos V.T.A.
10	01/01/24 - 31/12/24	491.22	Comunes tropicales	3611.38	Metros cúbicos rollo
Subtotal				5,555.36	
GRAN TOTAL				64,905.12	

QUINTO.- La ejecución del APROVECHAMIENTO FORESTAL NO MADERABLE del Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal a ubicarse en el **Ejido Laguna kana**, municipio de **Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo**, en una superficie de **4,927.17 hectáreas**.

1. UBICACIÓN GEORREFERENCIADA DE LAS ÁREAS DE CORTA:**DATUM:** WGS84

Estará delimitada con las mismas coordenadas, áreas de corta, superficie de las anualidades del aprovechamiento maderable y mismo orden cronológico.

2. SUPERFICIES, VOLÚMENES, PRODUCTO Y ANUALIDADES:**Superficie total a aprovechar:** 4,927.17 hectáreas.**Especie(s) por aprovechar:**

Manilkara zapota (Chicozapote)

Parte(s) por aprovechar:

Latex de Manilkara zapota

Cantidad total por aprovechar:**17,517.88** Kilogramas de Latex de Manilkara zapota

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.**"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

Para la superficie autorizada a intervenir de 4,927.17 hectáreas, se extraerán los volúmenes propuestos en el Documento Técnico Unificado, conforme al siguiente calendario de aprovechamiento:

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
1	19/Mayo/2015-31/12/2015	494.50	Manilkara zapota	Látex	1,755.25
Subtotal					1,755.25

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
2	01/01/2016-31/12/2016	495.89	Manilkara zapota	Látex	1,745.55
Subtotal					1,745.55

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
3	01/01/2017-31/12/2017	498.87	Manilkara zapota	Látex	1,766.37
Subtotal					1,766.37

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
4	01/01/2018-31/12/2018	489.28	Manilkara zapota	Látex	1,755.32
Subtotal					1,755.32

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
5	01/01/2019-31/12/2019	490.23	Manilkara zapota	Látex	1,744.53
Subtotal					1,744.53

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
6	01/01/2020-31/12/2020	493.14	Manilkara zapota	Látex	1,750.14
Subtotal					1,750.14

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
7	01/01/2021-31/12/2021	488.28	Manilkara zapota	Látex	1,748.56
Subtotal					1,748.56

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
8	01/01/2022-31/12/2022	493.89	Manilkara zapota	Látex	1,754.21
Subtotal					1,754.21

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
9	01/01/2023-31/12/2023	491.87	Manilkara zapota	Látex	1,750.47
Subtotal					1,750.47

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
10	01/01/2024-31/12/2024	491.22	Manilkara zapota	Látex	1,747.48
Subtotal					1,747.48

Total					17,517.88
-------	--	--	--	--	-----------

VIGENCIA.

Vigencia: Hasta el 31 de diciembre de 2024.

1. SUPERFICIES, VOLÚMENES, PRODUCTO Y ANUALIDADES:**Superficie total a aprovechar:** 4,927.17 hectáreas.**Especie(s) por aprovechar:***Sabal japa* (Huano)**Parte(s) por aprovechar:**Hojas de palma de *Sabal japa***Cantidad total por aprovechar:****106,120.00** Piezas de hojas de palma de Huano (*Sabal japa*)

Para la superficie autorizada a intervenir de 4,927.17 hectáreas, se extraerán los volúmenes propuestos en el Documento Técnico Unificado, conforme al siguiente calendario de aprovechamiento:

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (pieza)
1	19/Mayo/2015-31/12/2015	494.50	<i>Sabal japa</i>	Hojas	10,633.00
Subtotal					10,633.00

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
 Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
2	01/01/2016-31/12/2016	495.89	<i>Sabal japa</i>	Hojas	10,574.00
Subtotal					10,574.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
3	01/01/2017-31/12/2017	498.87	<i>Sabal japa</i>	Hojas	10,700.00
Subtotal					10,700.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
4	01/01/2018-31/12/2018	489.28	<i>Sabal japa</i>	Hojas	10,633.00
Subtotal					10,633.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
5	01/01/2019-31/12/2019	490.23	<i>Sabal japa</i>	Hojas	10,568.00
Subtotal					10,568.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
6	01/01/2020-31/12/2020	493.14	<i>Sabal japa</i>	Hojas	10,602.00
					10,602.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
7	01/01/2021-31/12/2021	488.28	<i>Sabal japa</i>	Hojas	10,593.00
Subtotal					10,593.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
8	01/01/2022-31/12/2022	493.89	<i>Sabal japa</i>	Hojas	10,627.00
Subtotal					10,627.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
9	01/01/2023-31/12/2023	491.87	<i>Sabal japa</i>	Hojas	10,604.00

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Subtotal					10,604.00
Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kg)
10	01/01/2024-31/12/2024	491.22	Sabal japonica	Hojas	10,586.00
Subtotal					10,586.00
Total					106,120.00

VIGENCIA.

Vigencia: Hasta el 31 de diciembre de 2024.

SEXTO.- El Promovente, mediante el presente Resolutivo, adquiere la autorización en materia de impacto ambiental y en materia forestal, lo anterior, en apego a lo dispuesto por los Artículos; Artículos 3 fracciones XX y XXI, 28 fracciones V y XII de la LGEEPA; 5 inciso N) fracciones I, II, III, IV, 9, 10 fracciones I y II, 12 fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, y 17 fracciones I, II y III del RLGEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 16 fracciones XXII y XXVII, 73, fracciones I, II y III, 74 fracciones I, II, III, IV, V y VI, 76 fracciones I, II y III, 77 y 97 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 37 fracciones I. Nivel avanzado: Incisos; a, b, c, d, e, f, g, h, i, l, m, n, ñ y o; II. Nivel intermedio: Incisos; a, b, c, f, g, h, i, j, k, l, m, n, ñ y o, 40 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, procediendo el aprovechamiento de los recursos naturales existente en la superficie señalada.

SÉPTIMO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Delegaciones Federales de la SEMARNAT conforme al **Reglamento Interno** de la misma, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales y forestales de las actividades descritas en los Resolutivos **PRIMERO y SEGUNDO**, sin perjuicio de lo que determinen las demás autoridades Federales, municipales y estatales, así como de las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras, que sean requisito para llevar a cabo el proyecto. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras.

OCTAVO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en los Resolutivos **PRIMERO, SEGUNDO, TERCERO Y CUARTO**, del presente oficio; sin embargo, en el momento que el promovente decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al proyecto, deberá indicarlo a esta Delegación Federal, atendiendo lo dispuesto en el Resuelve siguiente.

NOVENO.- La promovente, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al proyecto, deberá hacerlo del conocimiento de esta Delegación Federal de manera previa, en los términos previstos en los artículos **6 y 28** según sea el caso del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, y con el **24 y 25** del Reglamento de la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS)**, con Documento en el que se demuestren las causas económicas, meteorológicas o sanitarias en las

que basa y justifica la modificación, junto con el Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal modificado que describa las modificaciones propuestas, así como la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución.

DECIMO.- El promovente queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente. Así mismo, la presente autorización podrá ser suspendida, extinguida, anulada o revocada por cualquiera de los supuestos contemplados en los artículos 65, 66, 67 y 68 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Asimismo, podrá declararse su caducidad cuando no se ejerza durante el término de su vigencia, conforme a lo dispuesto por el artículo 69 y 70 de dicho ordenamiento legal.

DECIMO PRIMERO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental y el artículo 82 del Reglamento de la LGDFS, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, determina que las actividades autorizadas al proyecto, estarán sujetas a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

1. Con base en lo establecido en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de impacto ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en el Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del proyecto, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.
2. El **promovente** deberá presentar un **Informe Anual** de los Volúmenes Aprovechados durante el primer bimestre de cada año, de acuerdo al artículo 27 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

8

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.*"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"*

3. En un periodo que no deberá exceder de **3 meses**, contados a partir del día siguiente a la notificación del presente resolutivo, el promovente deberá presentar a esta Delegación Federal para su validación el **Programa de Reforestación**, el cual deberá incluir como mínimo: la calendarización de las actividades, su ubicación geográfica (coordenadas geográficas), las técnicas a emplear, las especies a utilizar, el número de organismos a plantar, el mantenimiento y el seguimiento que se llevará a cabo, así como los índices de sobrevivencia esperados. Dicho programa deberá ser ejecutado al término de cada anualidad ejercida cuando no se presente la regeneración natural. Un reporte de las actividades realizadas deberá ser presentado junto con los Informes señalados en el **Término Decimo Segundo** de la presente resolución.
4. En un plazo no mayor a **3 meses**, contados a partir del día siguiente a la notificación del presente resolutivo, el promovente deberá presentar a esta Delegación Federal, para su validación el **Programa de Mantenimiento Permanente** de los caminos que llegan al Área Forestal, que incluya acciones para dar mantenimiento a los mismos, de acuerdo con lo establecido en la especificación 4.8.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994. Los resultados obtenidos de la ejecución de dicho programa deberán ser presentados junto con los Informes señalados en el Término Décimo Primero de la presente resolución, el cual deberá incluir las acciones realizadas y fotografías de los caminos.
5. En un plazo no mayor a **3 meses**, contados a partir del día siguiente a la notificación del presente resolutivo, el promovente deberá presentar a esta Delegación Federal para su validación el **Programa de caminos forestales**, que incluya las particularidades de la proyección y construcción de caminos forestales, de acuerdo con lo establecido en la normatividad forestal y ambiental sobre caminos forestales (incluyendo generalidades de la NOM-060-SEMARNAT-1994), para su validación debido a que no fue justificado técnicamente y ambiental en el DTU. Una vez validado dicho programa, el promovente podrá iniciar con las actividades de aprovechamiento.
6. En un plazo no mayor a **3 meses**, contados a partir del día siguiente a la notificación del presente resolutivo, el promovente deberá presentar a esta Delegación Federal para su validación el **Programa de Monitoreo de las especies de flora y fauna** en categoría de riesgo enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que fueron señaladas en el inciso A) del Considerando XI, en las áreas de corta intervenidas, para su validación. Una vez validado dicho programa de monitoreo el promovente podrá iniciar con las actividades de aprovechamiento.
7. Antes de pretender aprovechar en cada anualidad las especies de Granadillo (*Platymiscium yucatanum*) y Siricote (*Cordia dodecandra*), el promovente deberá de presentar ante esta Delegación Federal, para su validación el **Estudio Poblacional** el cual debe contener la respectiva ubicación de cada árbol por aprovechar en coordenadas UTM, DATUM WG84, a través del trámite SEMARNAT-03-013, Autorización para adelantar el plan de corta, alterar el calendario o modificar el programa de manejo.
8. Dentro del área propuesta para manejo forestal existen dos cuerpos de agua uno permanente y otro temporal, el cuerpo de agua permanente se encuentra dentro del área de corta 06 y tiene un superficie de 20.6 has, y el cuerpo de agua temporal se encuentra en el área de corta 10 y tiene una superficie de 204.35 has, están declarados como área de conservación, no se realizara ningún aprovechamiento y



8

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.**"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

como medida de prevención se dejará una franja protectora como área de amortiguamiento de 40 metros. De acuerdo a lo establecido en la LGDFS.

Polígono del cuerpo de agua que se conservará dentro del área de corta 06.

Vertice	X	Y
1	340913,644	2153820,76
2	340976,272	2153775,45
3	341031,835	2153746,88
4	341089,969	2153728,19
5	341071,468	2153615,69
6	341031,947	2153509,27
7	341016,733	2153416,66
8	340917,953	2153364,76
9	340823,023	2153342,87
10	340700,065	2153371,43
11	340599,256	2153446,87
12	340553,859	2153574,65
13	340588,012	2153723,37
14	340639,102	2153779,55
15	340718,709	2153839,44
16	340828,685	2153838,68

9. Durante el plazo de **25 años** del ciclo de corta para el aprovechamiento forestal y durante el año adicional para el seguimiento de las actividades de protección, reforestación y vigilancia, deberá **ejecutar el Programa de Monitoreo de las especies de flora y fauna** en categoría de riesgo enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en las áreas de corta intervenidas. Los resultados de dicho monitoreo deberán ser presentados a esta Delegación Federal en el último informe presentado conforme se establece en el **Término Décimo Segundo** de la presente resolución.
10. La señalización de los árboles en pie a derribar deberá hacerse en la base del tocón conforme a continuación se indica:

Medio de marcado/identificación	Monograma/color	Diámetros cm
Martillo	ELRU10	De ≥ 35 a ≤ 55
Pintura	Pintura (rojo)	De ≥ 7.5 a ≤ 35

11. Se asignan los siguientes códigos de identificación para cada predio, los cuales deberán indicarse en la documentación que utilice para acreditar la legal procedencia de las materias primas forestales maderables que se obtengan del aprovechamiento:

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Nombre del predio	Código de identificación
Ejido Laguna kana	P-23-002-KAN-001/15
Ejido Laguna kana	U-23-002-KAN-001/15

12. Además de las restricciones de protección ecológica previstas en el programa de manejo forestal, se deberán cumplir en lo conducente, los criterios y especificaciones técnicas establecidas en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-059-SEMARNAT-2010; NOM-060-SEMARNAT-1994; NOM-061-SEMARNAT-1994, NOM-009-SEMARNAT-2006, NOM-006-SEMARNAT-2006 y NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007. Así mismo, deberá incluir dichos cumplimientos en el informe anual señalado en el **Término Décimo Segundo** de la presente resolución.
13. La movilización de las materias primas resultantes del aprovechamiento deberá hacerla en apego a lo establecido en el **artículo 115** de la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**, así como **95** y **96** de su **Reglamento**.
14. Los trámites de solicitud de remisiones forestales para el transporte de materias primas forestales que se obtengan del aprovechamiento forestal autorizado, deberá realizarlos ante la Delegación Federal de esta Secretaría en el estado de Quintana Roo, órgano que cuenta con las atribuciones establecidas para tal efecto en el artículo 40 fracción XXXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicado el 26 de Noviembre de 2012.
15. Se autoriza el Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal en las anualidades 01 a la 10 de acuerdo a la propuesta de volúmenes aprovechables de las principales especies comerciales aserrables proyectadas en volumen total árbol, donde se hace la siguiente **distribución de los productos: 70%** para primarios, **20%** para secundarios, y desperdicio **10%**, este último no podrá solicitarlo para su aprovechamiento. El porcentaje de las especies comunes tropicales (Palizada) será del **100%** en metros cúbicos en rollo.
16. Las especies registradas dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, como las siguientes; Chit (*Thrinax radiata*) con categoría de sujeta a amenazada, Zamia (*Zamia loddigesii*) con categoría de sujeta a amenazada y Huano kum (*Cryosophila argentea*) con categoría de sujeta a amenazada, no podrán ser aprovechadas con el Programa de Manejo Forestal, sino por la Ley General de Vida Silvestre (LGVS). Así mismo, las especies de orquídeas Catopsis (*Catopsis bertoniana*) con categoría de protección especial y las especies de fauna silvestre tales como, *Boa constrictor*, *Nasua narica*, *Coendou mexicanus*, *Herpailurus yagouaroundi* y *Odocoileus virginianus*, estas se encuentran en la categoría de amenazadas; *Micrurus fulvius*, *Agkistrodon bilineatus*, *Crotalus durissus*, *Staurotypus triporcatus*, *Trachemys scripta* y *Crocodylus moreletii* estas se encuentran en bajo la categoría de Protección especial.
17. Para las especies de flora silvestre registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, identificadas en el predio, deberá por lo menos realizar las siguientes medidas de prevención y mitigación tales como: Mediante el señalamiento de árboles semilleros, se dejarán individuos que aseguren la producción de germoplasma en las áreas de corta intervenidas; Durante la etapa de aprovechamiento forestal deberá de recolectar semillas de estas especies para apoyar el programa de reforestación a través plantaciones de enriquecimiento.

18. Para las especies de fauna silvestre registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, identificadas en el predio, deberá por lo menos realizar las siguientes medidas de prevención y mitigación tales como: Ahuyentar a la fauna silvestre del área de intervención, ayudar y/o realizar capturas para las especies de lento desplazamiento y reubicarlas en las áreas aledañas al área de intervención.
19. Las especies a aprovechar dentro del grupo "Comunes tropicales" son las siguientes: Boobchich (*Cocoloba cozumelensis*), Boob (*Coccoloba spicata*), Caracolillo (*Mastichodendron capiri*), Dzildzilche (*Gymnopodium floribundum*), Elemuy (*Malmea depresa*), Kanasin (*Lonchocarpus rugosus*), Kaniste (*Pouteria campechiana*), Kitamche (*Caesalpiea gaumeri*), Mahahua (*Hampea trilobata*), Perezcutz (*Croton reflexifolius*), Tastab (*Guettarda combsii*), Yaiti (*Gymnanthes lucida*), Zapotillo (*Pouteria unilocularis*), jasche (*Alseis yucatanensis*), chacteviga (*Caesalpinia platyloba*), yuuy (*Casimiroa tetrameria*), chique (*Chrysophyllum mexicanum*), chacni (*Calyptanthus pallens*), bojon (*Cordia alliodora*), jicara (*Crescentia alata*), uchuche (*Diospyros yucatanensis*), chacche (*Dipholis salicifolia*), ekulub (*Dripetes lateriflora*), silil (*Diospyros cuneata*), bec (*Ehretia tinifolia*), sabacche (*Exostema caribaeum*), guayancox (*Matayba oppositifolia*), tadzi (*Hippocratea celastroide*), yax xuul (*Lonchocarpus xuul*), xuul (*Lonchocarpus yucatanensis*), kaskat (*Luehea speciosa*), jabin (*Piscidia piscipula*), pichiche (*Psidium sartorianum*), tzol (*Sambucus mexicana*), guaya (*Talisia olivaeformis*), kanchunup (*Thouinia paucidentata*), chobenche (*Trichilia glabra*), pukusikil (*Murraya paniculata*), tamay (*Zuelania guidonia*), yaxnic (*Vitex gaumeri*), sipche (*Bunchosia glandulosa*), takinche (*Caesalpinia yucatanensis*), dzildzilche (*Gymnopodium floribundum*), chintoc (*Krugiodendron ferreum*). Este grupo de **Palizada** el Diámetro a la Altura del Pecho (**DAP**) será mayor y/o igual a 7.5 centímetros y menor a los 35 centímetros de diámetro mínimo de corta, y serán marcados con el método de **espejeo (Pintura Rojo)**.
20. La regulación de los aprovechamientos se basa en el criterio de diámetros mínimos de corta, los cuales serán aplicados según las siguientes especificaciones: Amapola (*Pseudobombax ellipticum*), Pich (*Enterolobium cyclocarpum*), Ceiba (*Ceiba pentandra*) y Caoba (*Swietenia macrophylla*) el diámetro a la Altura del Pecho (**DAP**) será mayor o igual a **55 centímetros para aprovechar**; mientras que el Chaca (*Bursera simarouba*), Chactecoc (*Sickingia salvadorensis*), Chechen (*Metopium brownei*), Katalox (*Swartzia cubensis*), Negrito (*Simarouba glauca*), Sacchaca (*Dendropanax arboreus*), Tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), Pucte (*Bucida buceras*), Tinto (*Haematoxylum campechianum*) y Zapote (*Manilkara zapota*) el diámetro a la Altura del Pecho (**DAP**) será mayor y/o igual a 35 centímetros. El producto maderable será marcado con el martillo ELRU10.
21. Conforme a lo establecido en el Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del ejido Laguna Kana, municipio de Felipe Carrillo Puerto, el promovente deberá de realizar al termino de cada anualidad, la pica e incorpora de las puntas y ramas que no tengan ninguna utilidad como productos secundarios, para evitar que se dejen residuos que pudieran ser una amenaza para la propagación de incendios, plagas y enfermedades que afecten al área forestal y la regeneración natural.
22. La solicitud de Remisiones Forestales para amparar la legal procedencia de materias primas forestales (productos secundarios), deberá de solicitarlo de manera que se contemple el tipo de producto a movilizar (puntas, ramas, tocones, brazuelos, carbón etc.), así mismo las de Latex de Chicozapote (*Manilkara zapota*) y las Hojas de Huano (*Sabal japa*) con su correspondiente volumen.
23. De conformidad con el artículo 51 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y artículo 18 del Reglamento de la Ley, el interesado deberá realizar la inscripción en el Registro Forestal Nacional de la

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

autorización del Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del ejido Laguna kana, municipio de Felipe Carrillo Puerto, mediante el trámite (SEMARNAT-03-047) Solicitud de constancias de inscripción en el Registro Forestal Nacional.

24. Conforme a lo establecido en el Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del ejido Laguna kana, municipio de Felipe Carrillo Puerto, se estableció un turno de 75 años, tres ciclo de corta de 25 años, dentro del cual el aprovechamiento se realizara en 10 anualidades iniciales, y los 15 años restantes serán de descanso con actividades de fomento y protección del área forestal permanente para cumplir con el tercer ciclo de corta.
25. Queda prohibido realizar cualquier actividad de compra, venta, captura, caza y/o tráfico de especies de flora y fauna silvestre con estatus de riesgo en cualquiera de sus formas biológicas que habiten en la zona forestal y zonas aledañas al predio.
26. Queda prohibido realizar quemas dentro de las áreas forestales del predio, excepto que éstas sean quemas controladas o prescritas planteadas conforme a la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007.
27. Queda prohibido establecer forestaciones con propósitos de producción comercial (Plantaciones Forestales Comerciales), en sustitución de la vegetación natural de los terrenos forestales del predio, sin contar con las autorizaciones correspondientes.
28. Queda prohibido llevar a cabo el aprovechamiento forestal en una superficie fuera de la anualidad correspondiente y volumen mayor a los autorizados.
29. Queda prohibido derramar combustibles, grasas, aceites e hidrocarburos al suelo, subsuelo, cuerpos y causas permanentes o intermitentes de agua en las diferentes áreas del predio.
30. Queda prohibido instalar campamentos o algún tipo de infraestructura temporal o permanente en las áreas forestales del predio con la finalidad de evitar cambio de uso de suelo en dichas áreas.
31. Llevará a cabo actividades de prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, para tal efecto durante el desarrollo de la primera anualidad deberá realizar la apertura de brechas corta fuego por los linderos del predio y durante los años siguientes del ciclo de corta se dará mantenimiento a las mismas.
32. Evitar y controlar el pastoreo dentro de las áreas que se estén regenerando en forma natural o que se hayan reforestado, para no dañar el renuevo.
33. En los sitios con riesgo de erosión, así como en aquellas áreas que van incrementando su grado de erodabilidad como resultado de la aplicación del tratamiento, se deberá de aplicar prácticas de conservación de suelos.
34. Presentar en Original y copia para cotejo del acta de asamblea de fecha 29 de julio de 2014 una vez que este inscrita en el Registro Agrario Nacional, para efecto de que sea integrada al expediente.

- 35.** Deberá tener el ejido Laguna Kana, municipio de Felipe Carrillo Puerto, resguardo del presente resolutivo de autorización y del Documento Unificado de Aprovechamiento Forestal (Estudio) durante su vigencia de aprovechamiento forestal.
- 36.** De conformidad con lo establecido en el artículo 5º de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable: *"La propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personas físicas y morales, la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios que sean propietarios de los terrenos donde aquéllos se ubiquen. Los procedimientos establecidos por esta Ley no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos."*

DECIMO SEGUNDO.- La promovente deberá presentar a esta Delegación Federal la Delegación con copia del acuse de recibo de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Quintana Roo, informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en el Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal, con una periodicidad anual en los primeros 2 meses del año durante las etapas inherentes al aprovechamiento y un informe de finiquito al término de dichas actividades.

DECIMO TERCERO.- El responsable de la ejecución técnica del programa de manejo forestal será: **La Ing. Ema Ligia Rivero Ucan**, inscrito en el Registro Forestal Nacional en el **Libro Q.ROO, Tipo UI, Volumen 2, Número 9**, y será responsable solidario con el titular del aprovechamiento, conforme a lo dispuesto por el artículo 108 fracción II de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

DECIMO CUARTO.- En caso de que exista cambio de responsable técnico, deberá avisar por escrito en un plazo no mayor de quince días hábiles después de realizado el cambio. Dicho escrito deberá acompañarse de un informe sobre el estado que guarda la ejecución del programa de manejo forestal a la fecha en que el sustituto recibe la responsabilidad, conforme a lo dispuesto por el artículo 83 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

DÉCIMO QUINTO.- La promovente deberá dar aviso por escrito a esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** y a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente** en el Estado de Quintana Roo del inicio y la conclusión del Aprovechamiento Forestal, dentro de los **3 días** siguientes en que el acto ocurra, conforme lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DÉCIMO SEXTO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental y 160 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

DÉCIMO SEPTIMO.- La presente autorización podrá ser suspendida, extinguida, anulada o revocada por cualquiera de los supuestos contemplados en los artículos 65, 66, 67 y 68 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Asimismo, podrá declararse su caducidad cuando no se ejerza durante el término de su vigencia, conforme a lo dispuesto por el artículo 69 y 70 de dicho ordenamiento legal.

8

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del
Ejido Laguna Kana, Mpio. de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.**"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

DÉCIMO OCTAVO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

DECIMO NOVENO.- Se hace del conocimiento de la promovente, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

VIGÉSIMO.- Hágase del conocimiento a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, La Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, a la Dirección General de Política Ambiental e Integral Regional y Sectorial, a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo, y la Comisión Nacional Forestal en el Estado de Quintana Roo, el contenido del presente resolutivo.

VIGÉSIMO PRIMERO.- Notificar al **comisariado ejidal del Ejido Laguna Kana, Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo**, respectivamente, así como a los autorizados para oír y recibir notificaciones a la **Ing. Ema Ligia Rivero Ucan**, en el domicilio: Calle Chable 462 entre Magisterio y Miguel Alemán, Col. Residencial Chetumal, Chetumal, Quintana Roo, Cel. [REDACTED], por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

A T E N T A M E N T E
D E L E G A D O F E D E R A L
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL

LIC. JOSÉ LUIS PEDRO FUNES IZAGUIRRE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
18 MAY 2015

C.c.e.p.- Q.F.B. MARTHA GARCÍA RIVAS PALMEROS.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.-SEMARNAT.ucd.tramites@semarnat.gob.mx
LIC. CESAR MURILLO JUÁREZ.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos.- México, D. F., dggfs@semarnat.gob.mx.
M.C. ALFONSO FLORES RAMÍREZ.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT.- contacto.dgira@semarnat.gob.mx.
MTO. CESAR RAFAEL CHAVEZ ORTIZ.- Director General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial. dgpairs@semarnat.gob.mx
LIC. CAROLINA GARCIA CAÑON.- Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.-nlmenchaca@profepa.gob.mx. Ciudad.
ING. RAFAEL LEÓN NEGRETE.- Gerente Estatal de la Comisión Nacional Forestal en el Estado de Quintana Roo.- Ciudad Chetumal.
LIC. JAVIER CASTRO JIMÉNEZ.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales en Quintana Roo.- javier.castro@semarnat.gob.mx. Edificio.

JLPFI/ JCJ / YMG / SPA