

# 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 del Trámite unificado de aprovechamiento forestal, (SEMARNAT-03-064), bitácora No. 23/L7-0183/02/16.
- III. **Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a Nombre y Firma de terceros autorizados para recibir notificaciones, numeros telefonicos de particulares en páginas 1 y 51.
- 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
- 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



**DELEGACIÓN FEDERAL EN QUINTANA ROO**  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

005353

Oficio N°. 03/ARRN/1983/16

**Asunto:** Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

CHETUMAL, QUINTANA ROO; 09 DE NOVIEMBRE DE 2016

EJIDO REFORMA  
PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL  
COLONIA CENTRO, C.A.S. EJIDAL  
MUNICIPIO DE BACALAR,  
ESTADO DE QUINTANA ROO, C.P. 77930

*Recibi Oficio Original 22/11/2016*

PRESENTE

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. Leonardo Jarillo Aguilar, Juan Alberto Fernández Parra y María Mercedes Sánchez Castro, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero del comisariado ejidal de Reforma, municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, (en lo sucesivo el **promovente**) sometió a evaluación de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**, a través de esta Delegación Federal en Quintana Roo, el Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal (**SEMARNAT-03-064**) en una superficie de **2,000.00** 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 **Bacalar**, 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, de fecha 25 de Octubre de 2016, en relación al artículo anterior; el artículo 19 del mismo Reglamento el



*f*



cual 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 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, así como 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 Reforma, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, promovido por los C. C. Leonardo Jarillo Aguilar, Juan Alberto Fernández Parra y María Mercedes Sánchez Castro, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero del comisariado ejidal de Reforma, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, en una superficie de **2,000.00 hectáreas**, respectivamente, y

## RESULTANDO:

1. Que el 19 de febrero de 2016 fue recibido en esta Delegación Federal el escrito de fecha 18 de febrero de 2016, mediante el cual los **C. C. Leonardo Jarillo Aguilar, Juan Alberto Fernández Parra y María Mercedes Sánchez Castro**, en su carácter de **Presidente, Secretario y Tesorero del comisariado ejidal de Reforma, municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo**, ingresaron el **Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal en una superficie de 2,000.00 hectáreas**, para ser sometida al Procedimiento de Evaluación, asignándole la bitácora **23/L7-0183/02/16**.
2. Que mediante oficio No. 03/ARRN/0371/16-0985 de fecha 23 de febrero de 2016, 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 Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo.**

3. Que mediante oficio N° 03/ARRN/0372/16-0986 de fecha 23 de febrero de 2016, 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, proporcionará una constancia de que el ejido Reforma, municipio de Bacalar, 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 mediante escrito de fecha 23 de febrero de 2016, recibido en esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales el 23 de febrero de 2016, los **C. C. Leonardo Jarillo Aguilar, Juan Alberto Fernández Parra y María Mercedes Sánchez Castro** en su carácter de **Presidente, Secretario y Tesorero del comisariado ejidal de Reforma, Municipio de Bacalar**, Estado de Quintana Roo, hacer entrega de información en alcance al expediente de solicitud de autorización del Documento Técnico Unificado para el aprovechamiento forestal, notificando el cambio de los integrantes del comisariado ejidal.
5. Que el 25 de febrero de 2016, 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 trámites 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/010/16 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, del 18 al 24 de febrero de 2016, en la que se publicó la fecha de ingreso del proyecto.
6. Que el día 26 de febrero de 2016, 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 26 de febrero de 2016, a través del cual, presentó el extracto del proyecto publicado en el periódico "La Verdad Q. Roo", del 26 de febrero de 2016.
7. Que mediante oficio N° 03/ARRN/0468/16-01089 de fecha 03 de marzo de 2016, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, a través del cual y con fundamento **en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, solicitó a los **C. C. Leonardo Jarillo Aguilar, Juan Alberto Fernández Parra y María Mercedes Sánchez Castro**, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero del comisariado ejidal de Reforma, Municipio de Bacalar, estado de Quintana Roo, **información faltante** del



trámite unificado de aprovechamiento forestal, con el fin de integrar el expediente y contar con los elementos técnicos y documentación legal que permitan realizar el proceso de evaluación de la solicitud de autorización del documento técnico unificado de aprovechamiento forestal maderable que se ejecutará en el predio ejidal del Reforma, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo.

8. Que mediante escrito de fecha 14 de marzo de 2016, recibido en esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales el 14 de febrero de 2016, mediante el cual los **C. C. Leonardo Jarillo Aguilar, Juan Alberto Fernández Parra y María Mercedes Sánchez Castro**, en su carácter de **Presidente, Secretario y Tesorero del comisariado ejidal de Reforma, Municipio de Bacalar**, Estado de Quintana Roo, entrega de la información adicional al expediente de solicitud de autorización del Documento Técnico Unificado para el aprovechamiento forestal.
9. Que el día 16 de marzo de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **P.A.Q.ROO/0621/2016** de fecha 15 de marzo de 2016 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.
10. Que el día 06 de abril de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **PFPA/29.5/8C.17.4/0944/16** de fecha 30 de marzo de 2016 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.
11. Que el 13 de abril de 2016, 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.
12. Que mediante oficio N° 03/ARRN/0712/16-01729 de fecha 13 de abril de 2016, 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 Reforma, municipio de Bacalar, Quintana Roo"**.
13. Que el **Consejo Estatal Forestal** mediante el Acta de la Quinta Sesión del Comité Técnico de Manejo Forestal, celebrada el **27 de abril de 2016**, emitió su Opinión respecto de la solicitud del **Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo**.
14. Que mediante oficio No. 03/ARRN/0943/16-2206 de fecha 09 de mayo de 2016, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, emitió la **notificación de reconocimiento del sitio** al promovente, ejido Reforma, municipio de Bacalar, Quintana Roo, objeto de la solicitud del Documento

**Asunto:** Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

Técnico Unificado para el Aprovechamiento de los recursos forestales maderables en una superficie de 2,000 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.

15. Que el día 16 de mayo de 2016, se llevó a cabo la visita de reconocimiento del sitio, en el área propuesta por Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo.
16. Que mediante oficio No 03/ARRN/1003/16-02317 de fecha 16 de mayo de 2016, la Delegación Federal de la SEMARNAT, **solicitó a los C. C. Leonardo Jarillo Aguilar, Juan Alberto Fernández Parra y María Mercedes Sánchez Castro, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero del comisariado ejidal de Reforma, Municipio de Bacalar, 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 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.*
17. Que mediante oficio No. DGPAIRS/413/0438/2016 de fecha 23 de junio de 2016 y recibido en esta Delegación el día 27 de junio de 2016, la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, no tiene opinión técnica en materia de ordenamiento ecológico al proyecto denominado **"Aprovechamiento Forestal Maderable del Ejido Reforma, municipio de Bacalar, Quintana Roo"**.
18. Que mediante escrito de fecha 01 de agosto de 2016, recibido en esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales el día 01 de agosto de 2016, los C.C. José Asunción Chan Dzúl, Renán Ay Bacab y Víctor Fernando Cocom Och, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente del comisariado ejidal de Reforma, municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, **ingresaron información complementaria** del expediente de la solicitud de autorización del Documento Técnico Unificado para el aprovechamiento forestal, solicitada mediante oficio No. 03/ARRN/1003/16 de fecha 16 de mayo de 2016.
19. Que mediante oficio No. 03/ARRN/1482/16-003648 de fecha 02 de Agosto de 2016, la Delegación Federal de la SEMARNAT, dio a conocer a los C.C. José Asunción Chan Dzúl, Renán Ay Bacab y Víctor Fernando Cocom Och, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente del comisariado ejidal de Reforma, municipio de Bacalar, 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 Predio en mención, 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 de 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 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 Reforma, Municipio de Bacalar, Estado de 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 PUBLICA

**VII.** Que una vez integrado el expediente del Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **Resultando 11** 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, está 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 Reforma, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, así como la información adicional citada en el **Resultando 16** de la presente Resolución, se identificó lo siguiente:

### Aprovechamiento Forestal Maderable.

El Ejido Reforma, municipio de Bacalar, cuenta con una superficie total de **11,944.04** hectáreas, de las cuales **2,969.00** hectáreas son consideradas como superficie forestal y serán destinadas al Aprovechamiento Forestal **1906.00** hectáreas.

La solicitud consiste en el aprovechamiento forestal maderable en una superficie de **1906.00** hectáreas distribuidas en **25 anualidades**, para aprovechar un volumen total de **14,237.6 m³ VTA**, iniciando en 2016, terminando en 2040, con actividades de fomento y protección, desglosado de la siguiente manera:

### RESUMEN DE ANUALIDADES DE APROVECHAMIENTO MADERABLE.

| Anualidad | Fecha inicio | Fecha Final | Superficie Anual | Posibilidad Anual Anual (m³ VTA) |
|-----------|--------------|-------------|------------------|----------------------------------|
| 1         | 14/09/2016   | 31/12/2016  | 100              | 858.00                           |
| 2         | 01/01/2017   | 31/12/2017  | 95               | 975.00                           |
| 3         | 01/01/2018   | 31/12/2018  | 100              | 1,015.00                         |
| 4         | 01/01/2019   | 31/12/2019  | 100              | 718.00                           |

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN QUINTANA ROO  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

005353

Oficio N°. 03/ARRN/1983/16

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

|       |            |            |          |           |
|-------|------------|------------|----------|-----------|
| 5     | 01/01/2020 | 31/12/2020 | 100      | 760.00    |
| 6     | 01/01/2021 | 31/12/2021 | 100      | 903.00    |
| 7     | 01/01/2022 | 31/12/2022 | 100      | 676.00    |
| 8     | 01/01/2023 | 31/12/2023 | 100      | 906.60    |
| 9     | 01/01/2024 | 31/12/2024 | 95       | 916.00    |
| 10    | 01/01/2025 | 31/12/2025 | 100      | 593.00    |
| 11    | 01/01/2026 | 31/12/2026 | 100      | 317.00    |
| 12    | 01/01/2027 | 31/12/2027 | 100      | 540.00    |
| 13    | 01/01/2028 | 31/12/2028 | 91       | 496.00    |
| 14    | 01/01/2029 | 31/12/2029 | 100      | 274.00    |
| 15    | 01/01/2030 | 31/12/2030 | 55       | 186.00    |
| 16    | 01/01/2031 | 31/12/2031 | 100      | 397.00    |
| 17    | 01/01/2032 | 31/12/2032 | 80       | 550.00    |
| 18    | 01/01/2033 | 31/12/2033 | 100      | 1,034.00  |
| 19    | 01/01/2034 | 31/12/2034 | 90       | 942.00    |
| 20    | 01/01/2035 | 31/12/2035 | 100      | 1,181.00  |
| 21-25 | 01/01/2036 | 31/12/2041 | Descanso |           |
| TOTAL |            |            | 1906.00  | 14,237.60 |

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

- Iniciar con el primer ciclo de corta para aprovechar arbolado en 20 anualidades, y 5 anualidades en descanso, con el mínimo impacto al ecosistema y la máxima contribución al desarrollo social y económico del **Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo**.
- Realizar las actividades tendientes a generar y mantener los volúmenes de cosecha de las diferentes especies maderables: aserrables y palizada, en las 20 anualidades propuestas, manteniendo los bienes, servicios asociados y la biodiversidad.
- 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.



9

- 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.

## **Sistema silvícola a utilizar en el predio.**

### **Bosque irregular.**

Se planea aplicar el mismo sistema silvícola de bosque irregular, debido a las condiciones y características de monte que se tiene en el ejido Reforma, porque cuenta con una vegetación compuesta de árboles de edades diversas o que tiene manchones de árboles dispersos desiguales en el área forestal permanente. Se justifica la aplicación del método de tratamiento de selección en su modalidad individual o bosquetes, porque permite abrir el dosel superior de la selva al realizar el derribo del arbolado cortable susceptibles de aprovecharse y porque:

- Al abrir mayores espacios en la selva, permite la entrada de mayor cantidad de luz en el sotobosque.
- Al entrar una mayor cantidad de luz se estimula la germinación de las semillas de las especies heliófilas de interés comercial y se asegura la regeneración natural en el área de aprovechamiento.
- Al realizar las actividades de aprovechamiento del arbolado cortable, el derribo, troceo y arrastre de los fustes, remueve la capa superior de hojarasca y estimula también la germinación de la semilla para propiciar la regeneración natural en el área intervenida.
- Al continuar con la apertura de bacadillas en las áreas perturbadas del área corta con árboles padres reproductores de semillas con ubicación orientada de este-oeste, se tiene asegurada la diseminación de semillas y se asegura la regeneración natural, espacios que le son favorables a las plantas para su crecimiento y desarrollo.
- Las posibilidades aptas para la regeneración natural es principalmente para las especies como el tzalam (*Lysiloma bahamensis*), chechen (*Metopium brownei*) y chaca (*Bursera simaruba*), entre otras.

Como tratamientos complementarios se plantea realizar actividades de pica y dispersión de las puntas y ramas producto del saneamiento de los fustes de los árboles aprovechados, pero que no representen utilidad para utilizarse como productos secundarios, con el objeto de que se incorporen estos residuos al suelo para su descomposición y que sirvan como materia orgánica para mejorar su estructura.

### **Justificación del sistema silvícola que se aplicará.**

Debido a las existencias de diferentes especies y edades en el área propuesta; este sistema silvícola aplica a este tipo de monte por los beneficios y los resultados positivos que se generan al área bajo manejo; porque se justifica la aplicación del Método de tratamiento de selección en su modalidad individual o bosquetes, ya que permite abrir claros al realizar el derribo del arbolado definido para el aprovechamiento.

**Características de las especies.** - La mayoría de las especies que estarán bajo manejo en el área de estudio son heliófilas y requieren de luz para su crecimiento y desarrollo, por ello se determinó el **sistema silvícola de bosque irregular**, porque se justifica con la aplicación del **método de tratamiento de selección en su modalidad individual o bosquetes**. Las especies tropicales duras que actualmente tienen un mercado asegurado y que existen en el área de estudio son el tzalam, chechen, chaca rojo, amapola, sacchaca, katalox, chacteviga, jabín, ramón, y las especies tropicales de diámetros menores que se utilizan como palizada; mismas que tienen una buena recuperación natural, al observarse durante la realización del inventario

forestal una gran existencia de regeneración natural, lo que permite que en las especies duras y algunas blandas no es necesario realizar actividades de enriquecimiento, sino solo proporcionarles mantenimiento para mejorar las condiciones óptimas de desarrollo y crecimiento; para lo cual se plantea realizar monitoreo por parte del responsable técnico del DTU para evaluar las condiciones de sobrevivencia y la respuesta que dichas especies tengan después del aprovechamiento.

### **Justificación de los tratamientos complementarios.**

#### **Control de residuos.**

Durante el aprovechamiento maderable se extraerán árboles que cumplan con el diámetro mínimo de corta de 35 cms de dap en los diferentes grupos blandas y duras, que generarán desperdicios de puntas y ramas al momento de realizar las actividades de troceo y desrame en el área de aprovechamiento, por ello es determinante realizar las actividades silvícolas complementarias que se proponen 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; por lo que se propone la pica e incorpora de las puntas y ramas que no tengan ninguna utilidad como productos secundarios, para que con el tiempo estos desperdicios se desintegren y se incorporen al suelo y mejore su estructura, además de que se limpia el área de corta para realizar las actividades de reforestación con la siembra de plantas nativas de la región como caoba, ramón, pich, siricote y ceiba.

## **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.**

De acuerdo a la clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García (1988) el Sistema ambiental presenta el clima denominado Aw1 (x'), el clima cálido subhúmedo se encuentra en el 23% del país; en él se registran precipitaciones entre 1,000 y 2,000 mm anuales y temperaturas que oscilan de 22° y 26°, con regiones en donde superan los 26°C. Con una precipitación del mes más seco y menor de 60 mm; lluvias de verano y un porcentaje de lluvia invernal mayor a los 10.2 % del total anual. La temperatura media anual es de 24.7 °C, con diferencia de 6.1°C entre el mes más caliente y el mes más frío, lo que implica mediana variabilidad.

### **b) Geología y geomorfología.**

El Sistema Ambiental se encuentra la era cenozoica o terciario superior se caracteriza por la separación de los continentes tal como se ubican actualmente. La península de Yucatán en su totalidad presenta suelos conformados por roca caliza de origen kárstico, es una planicie cubierta por materiales del cuaternario y condicionada por la humedad superficial y subterránea. La roca caliza está compuesta en su mayoría por carbonato de calcio (CaCO3) y pequeñas cantidades de minerales como la arcilla, hematita, siderita, cuarzo, etc. De acuerdo a la información disponible de INEGI, el Sistema Ambiental



está conformada en un 77.72 % del total de roca caliza de la era terciaria, terciaria superior, eoceno y paleoceno de acuerdo a su cronología. El 22.27 % restante corresponde al tipo de roca aluvial que de acuerdo a su cronología corresponde al cuaternario.

De acuerdo a la información de INEGI el 76.63% del SA se encuentra dentro la unidad morfológica denominada Meseta kárstica denudatoria-erosiva, el 21.67% corresponde a valles tectónicos kársticos, el 1.15 % a una planicie kárstica estructural escalonada y el 0.23% a una planicie kárstica estructural baja (estable)

## c) Suelos.

La caracterización de las unidades de suelo que definen al Sistema Ambiental, se realizó mediante la consulta de la carta vectorial temática "Edafología", escala 1:250,000 y editada por el INEGI, la cual considera la clasificación de suelos FAO-UNESCO e INEGI. El subsuelo está formado por calizas blancas, arenosas llamadas "Sascab" en la terminología maya, que por intemperismo se endurecen y forman placas en la superficie conocidas como lajas.

Los tipos de suelos presentes en el Sistema Ambiental son: Gleysol vértico 24.50%, Luvisol crómico (3%), Rendzina (52.72%), Vertisol pelico (17.76%) y cuerpo de agua (2%) (Fig. 35 y Tabla 42). Los leptosoles (del griego leptos, delgado) se caracterizan por su escasa profundidad (menor a 25 cm). Una proporción importante de estos suelos se clasifica como leptosoles líticos, con una profundidad de 10 centímetros o menos. Otro componente destacado de este grupo son los leptosoles réndzicos, que se desarrollan sobre rocas calizas y son muy ricos en materia orgánica. En algunos casos son excelentes para la producción agrícola, pero en otros pueden resultar muy poco útiles ya que su escasa profundidad los vuelve muy áridos y el calcio que contienen puede llegar a inmovilizar los nutrientes minerales.

## d) Hidrología superficial y subterránea.

El Sistema Ambiental se ubica dentro de la Región Hidrológica (RH32), denominada Yucatán Norte (Yucatán); abarcando dos subcuencas RH33Aa denominada Quintana Roo cubriendo el 52% del SA y RH33Ba denominada Mérida que cubre el 20% del Sistema Ambiental. No existen escurrimientos superficiales a causa de que el agua precipitada se infiltra a consecuencia de las rocas calizas fracturadas que constituyen el sustrato rocoso altamente permeable.

## Aspectos Bióticos.

### a) Vegetación terrestre.

De acuerdo con los datos de campo y cartografía INEGI el SA se relaciona con una cobertura forestal compuesta por un mosaico de selva baja espinosa sub-perennifolia y vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa sub-perennifolia en diferentes estadios de crecimiento y una porción con tipo de vegetación no establecido, sabanas y tular; siendo la vegetación secundaria arbustiva de vegetación secundaria arbórea de selva media sub-perennifolia en el SA que representa el 54.53%, vegetación secundaria arbórea de selva baja espinosa sub-perennifolia 18.79%, selva baja espinosa subperennifolia 5.54%, selva mediana subperennifolia 2.9% y tular 0.3%.

**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 científico           | Nombre común | Categoría de riesgo | Distribución |
|-----------------------------|--------------|---------------------|--------------|
| <i>Cryosophila argentea</i> | Guano Kum    | A                   | No endémica  |
| <i>Thrinax radiata</i>      | Palma Chit   | A                   | No endémica  |
| <i>Astronium graveolens</i> | Jobillo      | A                   | No endémica  |

**b) Fauna Terrestre.**

El muestreo de la fauna se realizó mediante método indirecto, por rastro, huellas, excretas, cuevas y echaderos. Se registraron 8 especies en el SA de las cuales se encuentran en algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Lista de especie de Fauna incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010.**

| Nombre científico                 | Nombre común         | Endemismo   | Categoría de riesgo |
|-----------------------------------|----------------------|-------------|---------------------|
| <i>Craugastor yucatanensis</i>    | Rana                 | No endémica | Pr                  |
| <i>Scinax staufferi</i>           | ranita gris          | Endémica    | Pr                  |
| <i>Tlalocohyla picta</i>          | ranita pintada       | No endémica | Pr                  |
| <i>Triprion petasatus</i>         | Rana de casco yuc.   | Endémica    | Pr                  |
| <i>Leptodactylus melanonotus</i>  | rana de hojarasca    | No endémica | A                   |
| <i>Incilius valliceps</i>         | sapito de Golfo      | No endémica | A                   |
| <i>Rhinella marina</i>            | sapo gigante         | No endémica | A                   |
| <i>Smilisca baudinii</i>          | rana arborícola mex  | No endémica | Pr                  |
| <i>Kinosternon creaseri</i>       | pochitoque           | No endémica | A                   |
| <i>Basiliscus vittatus</i>        | basilisco            | No endémica | A                   |
| <i>Sphaerodactylus glaucus</i>    | tira cola o p'ikunes | Endémica    | Pr                  |
| <i>Sceloporus chrysostictus</i>   | Merech               | No endémica | Pr                  |
| <i>Ameiva undulata</i>            | kankalas             | Endémica    | Pr                  |
| <i>Aspidoscelis angusticeps</i>   | kankalas             | No endémica | Pr                  |
| <i>Dipsas brevifacies</i>         | Chupa caracoles      | No endémica | Pr                  |
| <i>Drymobius margaritiferus</i>   | Ranera               | No endémica | Pr                  |
| <i>Scaphiodontophis annulatus</i> | coral falsa          | No endémica | P                   |
| <i>Bothrops asper</i>             | Nauyaca              | No endémica | P                   |
| <i>Stenorrhina freminvillei</i>   | Alacranera           | No endémica | P                   |
| <i>Oxybelis aeneus</i>            | bejuquillo           | No endémica | P                   |
| <i>Spilotes pullatus</i>          | Voladora             | No endémica | P                   |
|                                   |                      | No endémica | P                   |
| <i>Sciurus yucatanensis</i>       | Ardilla              | No endémica | P                   |

|                           |                       |             |    |
|---------------------------|-----------------------|-------------|----|
| Dasyus novemcintus        | Armadillo             | No endémica | P  |
| Tayassu tajacu            | Jabali                | No endémica | P  |
| Dasyprocta punctata       | Sereque               | No endémica | P  |
| Nasua narica              | Tejon                 | No endémica | P  |
| Mazama Americana          | Temazate              | No endémica | P  |
| Agouti paca               | Tepezcuintle          | No endémica | A  |
| Odocoileus virginianus    | Venado cola blanca    | No endémica | P  |
| Urocyon cinereoargenteus  | Zorra gris            | No endémica | P  |
| Procyon lotor             | Mapache               | No endémica | P  |
| Didelphis marsupialis     | Tlacuache             | No endémica | P  |
| Orthogeomys hispidus      | Tuza                  | No endémica | P  |
| Conepatus semistriatus    | zorrito cadeno        | No endémica | P  |
| Amazilia yucatanensis     | Colibri Yucateco      | No endémica | P  |
| Buteo magnirostris        | Gavilan               | No endémica | Pr |
| Claravis pretiosa         | Tortola Azul          | No endémica | A  |
| Colinus nigrogularis      | Codorniz yucateca     | No endémica | A  |
| Crypturellus cinnamomeus  | Tinamú                | No endémica | A  |
| Cyanocorax morio          | Pea                   | Endémica    | Pr |
| Cyanocorax yucatanicus    | Chara yucateca        | No endémica | Pr |
| Dryocopus lineatus        | Carpintero lineado    | Endémica    | A  |
| Falco ruficularis         | halcón murcielaguero  | No endémica | Pr |
| Geotrygon montana         | Paloma perdiz roja    | No endémica | A  |
| Herpetotheres cachinans   | Halcon Guaco          | No endémica | Pr |
| Myiarchus yucatanensis    | Xtakay                | No endémica | P  |
| Ortalis vetula            | Chachalaca            | No endémica | P  |
| Piaya cayana              | Cuculillo marron      | No endémica | P  |
| Piranga roseogularis      | Tangara Yucateca      | No endémica | P  |
| Piranga rubra             | Tangara roja          | No endémica | P  |
| Pitangus sulphuratus      | Pecho amarillo        | No endémica | P  |
| Trogon melanocephalus     | Trogon                | No endémica | P  |
| Turdus grayi              | Zorsal, mirlo pardo   | No endémica | P  |
| Xiphorhynchus flavigaster | Trepatroncos bigotudo | No endémica | P  |

## c) Paisaje.

Tomando en consideración lo observado en la metodología para la descripción del paisaje, consideraremos tres aspectos importantes para definirla: Visibilidad, Calidad paisajística y Fragilidad visual.

### Visibilidad

El predio tiene una altitud promedio de 22 msnm; Existen pendientes menores a 30% comúnmente llamadas planadas que abarcan el 88% y áreas con pequeñas ondulaciones mayores de 30-60% que abarcan el 12% del predio, lo que genera una escasa visibilidad no mayor a los 40 mts, ya que son lomeríos generalmente de piedra cubiertos de vegetación arbórea y arbustiva. La altura de la vegetación oscila entre los 10 y 15 mts y la cobertura de la copa es alrededor del 80%.

La densidad de la vegetación en el predio es por lo general moderadamente cerrada y la visibilidad en el interior no es superior a los 30 metros, ya que los troncos de los árboles se van superponiendo en el campo visual, las únicas zonas en el predio que presenta visibilidad moderada amplia es en la parte de las mensuras y caminos que lo atraviesan.

### **Calidad paisajística**

#### **Características intrínsecas del sitio.**

Corresponden a las características de la Selva Mediana Subperennifolia, ya que existe una diversidad de condiciones que mejoran el impacto visual y la calidad del paisaje, en el predio hay presencia de afloramientos rocosos en los que se forman depósitos de aguas temporales, llamados localmente Sartenejas, esenciales para la fauna silvestre.

También existe dentro la vegetación, especies arbóreas que por sus características sirven de refugio o hábitat para la vida silvestre. Es posible encontrar una gran variedad de aves canoras de forma regular en todo el predio, que varía a lo largo del día y época del año, así como otras especies de fauna entre mamíferos y reptiles.

Se puede decir, que el conjunto de especies de flora y fauna conforman un ensamble homogéneo que resalta las características intrínsecas del sitio.

#### **Fragilidad visual.**

Con respecto a la fragilidad del paisaje exclusivamente dentro de la zona de aprovechamiento se puede mencionar que la implementación del proyecto causará un cierto grado de afectación al paisaje, ya que implica aprovechar la cobertura arbórea, modificando temporalmente la estructura horizontal, que se verá beneficiada con la redistribución espacial de los árboles residuales. Por su naturaleza, la vegetación local tiene una gran resiliencia y no se verá afectada de manera permanente durante las actividades del proyecto.

Dentro del predio no existe actividad humana significativa a excepción de los ejidatarios que recorren el predio en determinadas circunstancias, por trabajo de vigilancia. Los centros de población se encuentran a varios kilómetros del AFP y no figuran dentro del paisaje del predio.

#### **d) Análisis y diagnóstico del sistema ambiental.**

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.

#### **Procesos de deterioro natural.**

La selva mediana sub-perennifolia sufre procesos de deterioro natural, independientemente de que se lleve a cabo o no el proyecto de aprovechamiento forestal. Ya sea por factores antropogénicos como por ejemplo la presencia de incendios forestales o factores naturales como la presencia de huracanes y otros



fenómenos meteorológicos como suradas, nortes, granizo, etc., que se ven incrementados por el cambio climático actual. Lo anterior nos lleva a señalar que los procesos de deterioro natural son de mayor impacto que el aprovechamiento de los recursos forestales, ya que este último conlleva un proceso de reforestación en cada una de sus etapas fomentando con esto la pronta recuperación del ecosistema y asegurando los bienes y servicios que nos brindan los recursos naturales presentes en el sitio.

### **Grado de conservación del área.**

El área donde se plantea la ejecución del proyecto mantiene buen grado de conservación, lo que se puede aseverar por la cobertura de la selva, por la altura y dimensiones del arbolado, por la composición (biodiversidad) de especies presentes, por el tipo de especies de flora, fauna y especies forestales presentes.

### **Calidad de vida de los habitantes.**

La calidad de vida y la situación económica de los habitantes del ejido Reforma es baja, como en la mayoría de los poblados indígenas del municipio de Bacalar, Quintana Roo. Esta comunidad está catalogada con un grado medio de marginación según las dependencias federales.

La principal razón de su nivel de marginalidad es la falta de fuentes de empleo remunerados y una de sus principales fuentes de subsistencia es la milpa, ganadería, la cual la realizan bajo la técnica ancestral de roza-tumba-quema; Por lo que las esperanzas en la autorización del presente DTU para el Aprovechamiento Forestal Maderable significa un gran alivio a la falta de empleo que prevalece.

Ya que en la puesta en marcha de este proyecto se requerirá de mano de obra durante sus distintas etapas, por lo que supone un desarrollo socioeconómico para los pobladores, mejorando su calidad de vida y la de sus familias, por tanto es preciso mencionar que el aprovechamiento forestal genera la modificación de la cobertura vegetal, sin embargo esta se repondrá a mediano plazo. Es importante señalar que el aprovechamiento forestal también genera empleos, muy necesarios en la zona, evitan la emigración y mejoran la calidad de vida los pobladores y sus familias.

### **Afectaciones que pudieran presentarse por el aumento del tránsito y la intensidad de actividades.**

Tomando en cuenta que las actividades dentro del área propuesta para el presente DTU serán por áreas de corta anuales y que el aprovechamiento de la madera será con el método de selección, utilizando la técnica del derribo direccional y que el corte y arrastre de la trocería se llevara a cabo cuidando de minimizar las afectaciones a la vegetación circundante por estas actividades.

Aunado a esto, el ejido se ha comprometido a conservar a las especies de flora y fauna silvestre, para lo cual ha establecido programas para su conservación, con ello se evitara afectar a la biodiversidad por el aumento de actividades y de tránsito en el área de estudio.

Las afectaciones al suelo serian mínimas ya que no se efectúan trabajos en el mismo lugar por grandes periodos que generaría una compactación, en el caso de las bacadillas se contempla al final del aprovechamiento llevar a cabo una reforestación con especies nativas.

## **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 **1906.00 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:

***En materia de Evaluación del Impacto Ambiental***

***Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente***

**Artículo 3°.** 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 alguno 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 alguno 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.

A

**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:

- I. El nombre, denominación o razón social y domicilio del propietario o 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 georreferenciado 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 dasométricos, 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-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.

### Especies de flora y fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

#### Flora silvestre.

| Nombre científico           | Nombre común | Categoría de riesgo | Distribución |
|-----------------------------|--------------|---------------------|--------------|
| <i>Crysophilla argentea</i> | Guano Kum    | A                   | No endémica  |
| <i>Thrinax radiata</i>      | Palma Chit   | A                   | No endémica  |
| <i>Beaucarnea plabilis</i>  | Despeinada   | P                   | Endémica     |
| <i>Astronium graveolens</i> | Jobillo      | A                   | No endémica  |

#### Fauna silvestre.

| Nombre científico            | Nombre común             | Endemismo   | Categoría de riesgo |
|------------------------------|--------------------------|-------------|---------------------|
| <i>Ateles geoffroyi</i>      | Xtuch, Mono araña        | No endémica | P                   |
| <i>Alouatta pigra</i>        | Mono aullador, Saraguato | No endémica | P                   |
| <i>Panthera onca</i>         | Jaguar, Tigre            | No endémica | P                   |
| <i>Leopardus wiedii</i>      | Chulía, Tigrillo         | No endémica | P                   |
| <i>Tapirus bairdii</i>       | Danto, Tapir             | No endémica | P                   |
| <i>Penelope purpurascens</i> | Cojolita                 | No endémica | A                   |
| <i>Potos flavus</i>          | Mico de noche            | No endémica | Pr                  |

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.

- 1)** 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:

El predio no presenta relieve accidentado con pendientes fuertes ni suelos fácilmente erodables, y tampoco se realizaran tratamientos silvícolas de alta intensidad.




Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

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

Solo se reforestará con especies nativas de la región como caoba, pich, ceiba, siricote y ramón.

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 se realizarán tratamientos silvícolas de alta intensidad.

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.

Se conservará la franja de vegetación ribereña respetando su distribución natural.

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.

La vegetación ubicada en la franja ribereña no será motivo de aprovechamiento forestal maderable, respetando como mínimo 20 mts de franja de protección.

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

La vegetación ubicada en la franja de vegetación ribereña no será motivo de aprovechamiento forestal maderable.

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.

En las áreas de corta no se presenta apisonamiento porque no se practica el pastoreo en dichas áreas, y una vez que se aprovecha el área de corta anual no hay tráfico de personas ni de maquinaria porque se deja en descanso por un periodo de 25 años, precisamente para fomentar la regeneración natural y la recuperación del área.

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

No aplica ya que no se realizarán trazo ni diseño para apertura de nuevos caminos forestales, conforme a la norma 152-SEMARNAT-2006, el acceso se realizará a través de brechas de saca.

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

*No aplica ya que no se establecerán campamentos en las áreas de aprovechamiento. Los desechos sólidos y líquidos serán concentrados y llevados a sitios de disposición final en la comunidad acordes a las características de los residuos. En el DTU se establecen diversas medidas para prevenir los incendios forestales.*

*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 capacitará al personal operativo para que aplique durante el aprovechamiento forestal la técnica del derribo direccional con el fin de evitar daños a la vegetación residual. Los carriles de arrime se construirán manualmente evitando remover arbolado establecido. Se planeará el arrastre mecánico y manual para diseñar la ruta más corta hacia la bacadilla, a ser indicada por una brecha de monteo sobre la cual se ubicarán los árboles marcados para el derribo.*

*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 realizará a pie de tocón y el arrastre mecánico o manual del arbolado se llevará a cabo por medio de fustes seccionados, para evitar causar daños al arbolado residual ubicado a las orillas de los carriles de arrime y se trata de arbolado de palizada en su mayoría.*

*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.*

*El ejido realizará la pica e incorpora de los residuos vegetales en las áreas de aprovechamiento con el fin de preparar las condiciones adecuadas para realizar la reforestación del área de corta.*

*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, sin embargo, dentro del área propuesta para manejo forestal éste no presenta cuerpos de agua, asimismo, los cuerpos de agua que se encuentran en el sitio de interés estos están declarados como área de conservación, no se realizará ningún aprovechamiento debido a que se encuentran fuera del área propuesta bajo manejo y como medida de prevención se cumplirá con lo indicado en la Ley aplicable, por lo que el proyecto cumple con lo establecido en la especificación en cita.*



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 apertura brechas de saca dentro del área forestal, por la 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, sin embargo, se establecerán condicionantes para asegurar su cumplimiento.

- 1) 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 silvestre 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 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 el predio no se establecerán campamentos, no obstante, se indicará al personal operativo la prohibición de utilizar la flora y la fauna silvestre para su consumo.

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

No aplica, debido a que no existen especies de flora silvestre en peligro de extinción en el predio, ni en el Sistema Ambiental.

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

Presentó la información requerida.

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 presentó la información requerida.

4.4.7. Programa de monitoreo de las poblaciones.

Presentó el Programa de monitoreo de 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.

El aprovechamiento maderable no limita la presencia de especies de fauna silvestre, al contrario, cuando las labores de aprovechamiento han sido concluidas, ocurre una mayor presencia de fauna debido a la apertura del dosel, producto del aprovechamiento, por lo que se genera una mayor germinación y crecimiento de especies herbáceas y arbustivas comestibles para la mayoría de la fauna y por ende sus predadores.

Se proponen las siguientes medidas para la protección de la fauna silvestre en el área del proyecto:

- Apilar puntas y ramas en montones de distintas dimensiones, para refugios de fauna.
- No aprovechamiento de arbolado muerto o vivo que tenga evidencia de ser utilizado como sitio de anidación y refugio de la fauna silvestre.
- No derribar árboles en periodo de floración o fructificación que sean alimento de la fauna.
- Capacitar a los integrantes de la brigada contra incendios y a ejidatarios para que reconozcan las especies con alguna categoría de riesgo, su importancia, conservación y valor ambiental.
- Prohibir la captura, maltrato o cacería de fauna silvestre en el AFP.
- Se colocarán tableros alusivos a la prohibición de la caza, conservación y protección de los recursos naturales.

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.

Se implementará el sistema de selección en un sistema policíclico, el cual procura mantener la estructura y composición del ecosistema natural con un enriquecimiento o reforestación en especies maderables nativas de valor comercial.

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.

La diversidad estructural se mantiene, ya que solamente se extraen árboles de las especies comerciales que superan el diámetro mínimo de corta, por lo cual queda como masa residual arbolado de diámetros menores. Se tendrá la precaución de mantener árboles muertos en pie y algunos derribados para mantener los requerimientos de hábitat.

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

Se implementará la práctica de derribo direccional y los claros abiertos servirán como carriles de arrime para la extracción de los fustes de los árboles, el troceo se realizará a pie de tocón, con lo que se evitará dañar al arbolado circundante.

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:

No se realizarán cortas de limpia.

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.

El responsable técnico verificará que se cumpla con estas indicaciones en la mayor medida de lo posible.

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.

El responsable técnico verificará que se cumpla con estas indicaciones en la mayor medida de lo posible.

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.

No se tiene informes sobre ataque de plagas en árboles tropicales de la manera que se presenta en las especies de coníferas donde se hace necesaria la aplicación de prácticas fitosanitarias que justifiquen la remoción de arbolado por plagas y enfermedades, no obstante, al detectar actividades anormales de poblaciones de insectos o pérdida de vigor de alguna especie forestal, por ataque de plagas y enfermedades, se hará el reporte correspondiente a la Comisión Nacional Forestal para que formule el informe técnico y a su vez la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales formule la notificación de riesgo fitosanitario con las medidas técnicas a implementar en apego a las especificaciones de las Normas Oficiales Mexicanas.

En su caso, se presentará una relación de marqueo que justifique la remoción del arbolado afectado considerando las condicionantes señaladas en la presente Norma.

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 4.3 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.

De acuerdo a lo manifestado por el promovente, no se extraerán árboles muertos que sean hospederos y verificará que se cumpla con estas indicaciones en la mayor medida de lo posible, por lo cual la especificación 4.6.1 resulta aplicable.

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-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, el propietario del predio deberá dar aviso a las autoridades correspondientes. Así también en caso de hacer uso del fuego para actividades de quema en parcelas y/o milpas aledañas al 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.

**XIII.** Que de acuerdo a lo manifestado por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente**, en su escrito referido en el **Resultando 10** ésta opinó lo siguiente:

*Hago referencia a su oficio citado al rubro, me permito hacer de su conocimiento que la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo cuenta con un Procedimiento en materia forestal instaurado contra el ejido Reforma, registrado con número PFPA/29.3/2C.27.2/0056-13 el cual se encuentra resuelto.*

**XIV.** Que mediante acta R/VIII/2016 del CEF de fecha 27 de abril de 2016, del **Comité Técnico de Manejo Forestal del Consejo Estatal Forestal**, referido en el **Resultando 13**, emitió su **opinión técnica favorable** con recomendaciones del Comité:

1. Integrar al documento técnico unificado la reubicación de las áreas de corta priorizando cortas iniciales para aquellas áreas que tienen mayor volumen, dejando las de menor volumen al final del ciclo de corta.
2. Definir bien los rangos y categorías diamétricas en el DTU.
3. Integrar al Documento Técnico Unificado las coordenadas de los sitios de muestreo de área de corta como anexo.
4. Integrar al documento técnico unificado la corrección de la descripción de la clasificación de usos de suelo y vegetación, serie V del INEGI.

**XV.** Que de acuerdo a lo manifestado por la Delegación Federal de la **Procuraduría Agraria**, en el estado de Quintana Roo, referido en el **Resultando 09**, ésta opinó lo siguiente:

*Me refiero a su oficio N°. 03/ARRN/0372/16-0986 de fecha 23 de febrero de 2016, relativo a la solicitud de información sobre conflictos que presenta el ejido Reforma, del municipio de Bacalar, en relación al Proyecto de Aprovechamiento Forestal del núcleo agrario en mención.*

*Al respecto, informo que esta delegación a mi cargo no cuenta con antecedentes sobre la existencia de conflictos sobre límites en el núcleo agrario en mención, sea a su interior o a su exterior. En relación a la sobre posición de predios dentro del ejido, es importante señalar que el núcleo en*

*menção fue certificado a través del programa PROCEDE, mediante asamblea de fecha 26 de noviembre de 1995; acta que previa calificación registral, fue inscrita el 14 de diciembre de 1995 en el Registro Agrario Nacional, a la cual se adjuntaron las actas de conformidad de linderos, lo que otorga seguridad que no existe conflicto por linderos.*

## 7. ANÁLISIS TÉCNICO.

**XVI.** Que derivado del análisis del Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo, se tiene lo siguiente:

El modelo de manejo propuesto en que se registrá 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.

### Descripción y evaluación de los impactos identificados

#### Matriz Modificada De Leopold.

Para la evaluación de los impactos ambientales que el proyecto puede causar al ambiente, se seleccionó la metodología conocida como matriz de leopold, la cual fue modificada para adecuarla a las características particulares del proyecto.

Por otra parte, es de mencionar que el desarrollo, análisis y uso de una matriz de interacción proyecto-ambiente facilita el manejo de las acciones del proyecto con respecto a los diferentes factores ambientales del sitio, identificando adecuadamente las interacciones resultantes y por tanto, determinar cualitativa y cuantitativamente los impactos ambientales más significativos mediante un análisis de tales interacciones.

En la matriz se consideran las actividades del proyecto y se determinan los lugares donde exista un posible impacto, se analizan los elementos del ambiente y se observa su comportamiento a través de las distintas acciones del proyecto.

Como principio de exclusión, se considera que los impactos evaluados deben ser de tipo directo; es decir; que la propia acción sea la causante del impacto y no considerar aquellos impactos generados de forma indirecta; no se evalúa el impacto por sus efectos acumulativos, sino que, para el llenado de las cuadrículas, solo se consideran aquellos impactos en los que se pueda establecer su relación directa y aquellos que como producto de una acción de tipo significativo acarreen un impacto similar hacia otro elemento del ambiente.

#### Evaluación de los impactos.

Con respecto a la etapa de *Preparación del sitio* los principales impactos negativos se dan en la Construcción de bacadillas en el área de corta (-9), Trazo y apertura de carriles de arrime (-7) y Uso de maquinaria (-9), los cuales pueden catalogarse como impactos adversos poco significativos, ya que son impactos temporales pero ampliamente mitigables aplicando las medidas de mitigación y compensación descritas en el presente documento.

En la etapa de *Aprovechamiento forestal maderable*, los efectos resultantes para las actividades de Derribo y troceo de arbolado de diámetros delgados (-10), Derribo y troceo de arbolado de diámetros gruesos (-11), Extracción manual de fustes delgados por carriles de arrime a caminos secundarios (-2) y Arrastre de fustes gruesos por carriles de arrime a bacadillas (-5), pueden catalogarse como impactos adversos moderadamente significativos, ya que son impactos temporales ampliamente mitigables aplicando las medidas de mitigación y compensación descritas en el presente documento.

En lo que respecta a la matriz modificada de Leopold elaborada para el aprovechamiento de Carbón vegetal, donde existe impactos negativos, es en las etapas de Delimitación del área de corta (-2), Trazo y apertura de carriles de arrime (-9), Carga del horno (-6) y encendido del horno (-3), los cuales pueden catalogarse como impactos adversos poco significativos, ya que son temporales y mitigables.

## MEDIDAS PREVENTIVAS, DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Para la Construcción de bacadillas en el área de corta estos tienen un impacto no significativo y de carácter temporal, ya que únicamente se abrirá el dosel en caso necesario, pero de preferencia se ubicaran las bacadillas en áreas perturbadas a orilla de las brechas de saca para no afectar la vegetación forestal residual existente y que en estos claros se llevará a cabo una reforestación mediante el método de enriquecimiento de áreas, con plantas nativas del lugar.

Para el trazo y apertura de carriles de arrime estos tienen un impacto no significativo y de carácter temporal, debido a que se realizaran de forma estratégica y donde exista vegetación perturbada, de preferencia se usaran los ya existentes solo se rehabilitaran, como medida compensatoria de igual forma se realizara como medida compensatoria la reforestación con el método de enriquecimiento.

Para el caso del uso de maquinaria, un impacto significativo y de carácter temporal, sin embargo para evitar el mantenimiento de la maquinaria dentro del área de aprovechamiento y en caso de un derrame de aceite cubrirlo con sascab y sacarlo del área de manejo.

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 compensar 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. Así mismo, se podrá recolectar semillas de especies valiosas para apoyar el programa de reforestación a través plantaciones de enriquecimiento.

Las medidas que se les dará a las especies de flora y fauna silvestre registradas con algún estatus de riesgo identificadas en el predio son en las diferentes etapas del aprovechamiento: Durante el derribo y troceo de árboles, arrastre de fustes y construcción de bacadillas, transporte de productos forestales y al cese del aprovechamiento se realizara el Derribo del arbolado direccional y con el diámetro mínimo de corta autorizado, el troceo del arbolado (fuste) se realizara en el lugar de caída del árbol, se mantendrá la



vegetación secundaria y árboles secos estratégicos que son de utilidad para preservar algunas especies de fauna, respetar áreas de anidación y propagación de las especies que habitan en el lugar, con la aplicación directa de estas medidas va orientada hacia la conservación y desarrollo de las especies con estatus. La aplicación de estas medidas favorecerá la permanencia de los refugios naturales para la fauna silvestre. Estas medidas lograrán la aplicación correcta del método silvícola que corresponde una actividad de bajo impacto. Marca la pauta de los trabajos hacia la protección y conservación de las especies con algún estatus dentro de la norma oficial Mexicana.

De acuerdo al método silvícola que se aplicará, la mayoría de estos impactos son mitigables. Es decir, con 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.

Considerando que el aprovechamiento forestal en selvas tropicales de especies maderables es una alternativa viable, que aportará beneficios sociales y económicos y que el manejo de los recursos forestales sustenta las técnicas propuestas en el uso del suelo para este tipo de terrenos, entonces el programa de manejo forestal propuesto, en base a la ley general de desarrollo forestal sustentable y su reglamento, la NOM-152-SEMARNAT-2006; así como el presente documento técnico unificado apegado a las normas oficiales mexicanas, la ley general del equilibrio ecológico y protección al ambiente y su reglamento en materia de impacto ambiental es viable, siempre y cuando se cumplan cada uno de los aspectos técnicos y se desarrolle con apego a la normatividad vigente.

**XVI.** Que de acuerdo al reconocimiento del sitio realizado el 16 de mayo de 2016 por personal técnico adscrito a esta Unidad Administrativa y citado en el **Resultando 15** 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 de 2000 has, perteneciente al Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, en el cual, la vegetación corresponde a selva mediana subperennifolia con vegetación secundaria arbustiva, arbórea y selva baja; habiendo verificado tres sitios de muestreo de la línea 3 siendo los siguientes, S-1 con coordenadas X- 0332305 Y-2083688, S-2 con coordenadas X-0332263 Y-2083681 y S-5 X-0332208 Y-2083683, mismas que al ser cotejadas con la información especies, altura, diámetros (DN), medidas y forma de los sitios si correspondieron la toma de datos de campo con las fichas que presentaron durante la visita, dentro de los sitios los sitios de muestreo existen, las especies conocidas como: Chaca (*Bursera simaruba*), Chechen (*Metopium brownei*), Boob (*Coccoloba spicata*), Chacteviga (*Caesalpinia platyloba*), Tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), Kanchunup (*Thouinia paucidentata*), Silil (*Diospyros cuneata*), Mahahua (*Hampea trilobata*) entre otras.

- **Que no exista inicio de aprovechamiento de los recursos forestales maderables que solicitan dentro de las áreas forestales propuestas, en caso contrario, indicar la ubicación y**



**volumen estimado por especie aprovechada.**

Durante el recorrido realizado se observó que no existe algún aprovechamiento que se relacione con el Documento Técnico Unificado, cabe señalar que se observó que en el área no existe indicios de incendios forestales que pudiera ser motivo de la cancelación del trámite de Autorización de aprovechamiento de productos forestales maderables.

- **Verificar la información dasométrica de los 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 el área forestal con la especies aprovechables de diámetros que corresponden a madera en rollo y palizada que podrían servir para la elaboración de carbón vegetal cabe señalar que dentro del área donde se desarrollaron los trabajos técnicos, existen arboles de diámetros mayores 35 cm en poca cantidad, se observan individuos en pie y caídos por el paso de huracanes en dos años consecutivos, los cuales se registraron y contabilizaron, la vegetación corresponde a una selva mediana subperennifolia y selva baja.

- **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 especies como el jobillo (*Astronium graveolens*), Palma Chit (*Thrinax radiata*), zamia (*Zamia polymorpha*), Guano Kum (*Cryosophila argentea*) que se relacionen con la NOM-059-SEMARNAT-2010 en estatus de conservación.

- **Verificar la información dasométrica señalada dentro del Documento Técnico Unificado para el aprovechamiento de los recursos forestales en el ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo.**

Después de haber realizado el recorrido dentro de las superficies del área forestal permanente se realizó la comparación de la información dasométrica señalada en las fichas de toma de datos de campo planos de ubicación de vértices se concluye que la toma de datos presentada fue tomada de manera correcta, la información es confiable.

- XVII.** 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 Leopold, 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 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 tracería 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.
- 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.

**XVIII.** Que como resultado del análisis y la evaluación del **Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal** en una superficie de 1,906.00 hectáreas del Área Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, 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 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 y D** 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 4°**, 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 5°** 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 2°**: 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 3° 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 4°** 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 4°** 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 4°** 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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN QUINTANA ROO  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

005353

Oficio N°. 03/ARRN/1983/16

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

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 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.



1



Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

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 1,906.00 hectáreas para el aprovechamiento maderable del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, 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** para el **Aprovechamiento Forestal Maderable** a ejecutarse en una superficie de **1,906.00 hectáreas**, del **Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, 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 MADERABLE** a ejecutarse en una superficie **1,906.00 hectáreas**, del **Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, 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 Reforma, municipio de Bacalar, Quintana Roo**, en una superficie **1,906.00 hectáreas**, estará delimitada por las siguientes coordenadas:

**DATOS DEL PREDIO O CONJUNTO DE PREDIOS:**

| TITULAR       | NOMBRE DEL PREDIO | MUNICIPIO | ESTADO       |
|---------------|-------------------|-----------|--------------|
| EJIDO REFORMA | EJIDO REFORMA     | BACALAR   | QUINTANA ROO |

**Coordenadas del Polígono Ejidal**

| VERTICE | X         | Y          | VERTICE | X         | Y          | VERTICE | X         | Y          |
|---------|-----------|------------|---------|-----------|------------|---------|-----------|------------|
| 1       | 324813.78 | 2086233.77 | 6       | 337454.94 | 2076982.19 | 11      | 322563.48 | 2079608.31 |
| 2       | 332319.09 | 2086179.48 | 7       | 336430.83 | 2076876.48 | 12      | 323578.90 | 2079514.48 |
| 3       | 332325.19 | 2084005.84 | 8       | 328209.20 | 2076027.29 | 13      | 324347.38 | 2080956.42 |
| 4       | 337033.59 | 2084018.05 | 9       | 322029.03 | 2076977.84 | 14      | 324728.00 | 2082307.06 |
| 5       | 337097.05 | 2083380.41 | 10      | 322452.25 | 2079045.56 | 15      | 324779.20 | 2082308.18 |

**Coordenadas de las Anualidades 01 a la 20 del Aprovechamiento maderable arbolado Vivo.**





**Asunto:** Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

Anualidad 01 (2016 -2107)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 331324.73 | 2084186.72 |
| 2        | 332324.70 | 2084179.49 |
| 3        | 332327.51 | 2083179.49 |
| 4        | 331327.53 | 2083186.73 |

Anualidad 02 (2018)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 331321.92 | 2085186.72 |
| 2        | 332321.90 | 2085179.48 |
| 3        | 332324.70 | 2084179.49 |
| 4        | 331324.73 | 2084186.72 |

Anualidad 03 (2019)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 331319.12 | 2086186.71 |
| 2        | 332319.09 | 2086179.48 |
| 3        | 332321.90 | 2085179.48 |
| 4        | 331321.92 | 2085186.72 |

Anualidad 04 (2020)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 330324.75 | 2084193.96 |
| 2        | 331324.73 | 2084186.72 |
| 3        | 331327.53 | 2083186.73 |
| 4        | 330327.56 | 2083193.96 |

Anualidad 05 (2021)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 330321.95 | 2085193.95 |
| 2        | 331321.92 | 2085186.72 |
| 3        | 331324.73 | 2084186.72 |
| 4        | 330324.75 | 2084193.96 |

Anualidad 06 (2022)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 330319.14 | 2086193.95 |
| 2        | 331319.12 | 2086186.71 |
| 3        | 331321.92 | 2085186.72 |
| 4        | 330321.95 | 2085193.95 |

Anualidad 07 (2023)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 329324.78 | 2084201.19 |
| 2        | 330324.75 | 2084193.96 |
| 3        | 330327.56 | 2083193.96 |
| 4        | 329327.59 | 2083201.20 |

Anualidad 08 (2024)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 329321.97 | 2085201.19 |
| 2        | 330321.95 | 2085193.95 |
| 3        | 330324.75 | 2084193.96 |
| 4        | 329324.78 | 2084201.19 |

Anualidad 09 (2025)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 329319.17 | 2086201.18 |
| 2        | 330319.14 | 2086193.95 |
| 3        | 330321.95 | 2085193.95 |
| 4        | 329321.97 | 2085201.19 |

Anualidad 10 (2026)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 328324.81 | 2084208.43 |
| 2        | 329324.78 | 2084201.19 |
| 3        | 329327.59 | 2083201.20 |
| 4        | 328327.61 | 2083208.43 |

Anualidad 11 (2027)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 328322.00 | 2085208.42 |
| 2        | 329321.97 | 2085201.19 |
| 3        | 329324.78 | 2084201.19 |
| 4        | 328324.81 | 2084208.43 |

Anualidad 12 (2028)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 328319.19 | 2086208.42 |
| 2        | 329319.17 | 2086201.18 |
| 3        | 329321.97 | 2085201.19 |
| 4        | 328322.00 | 2085208.42 |

Anualidad 13 (2029)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 327324.83 | 2084215.66 |
| 2        | 328324.81 | 2084208.43 |
| 3        | 328327.61 | 2083208.43 |
| 4        | 327327.64 | 2083215.67 |
| 5        | 327326.32 | 2083524.12 |
| 6        | 327512.77 | 2083462.35 |
| 7        | 327573.41 | 2083641.52 |

Anualidad 14 (2030)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 327322.03 | 2085215.66 |
| 2        | 328322.00 | 2085208.42 |
| 3        | 328324.81 | 2084208.43 |
| 4        | 327324.83 | 2084215.66 |

Anualidad 15 (2031)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 327319.22 | 2086215.65 |
| 2        | 328319.19 | 2086208.42 |
| 3        | 328322.00 | 2085208.42 |
| 4        | 327322.03 | 2085215.66 |

Anualidad 16 (2032)

| VERTICES | X | Y |
|----------|---|---|
|----------|---|---|

Anualidad 17 (2033)

| VERTICES | X | Y |
|----------|---|---|
|----------|---|---|

**Asunto:** Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

|    |           |            |
|----|-----------|------------|
| 8  | 327517.24 | 2083672.81 |
| 9  | 327545.53 | 2083729.31 |
| 10 | 327630.48 | 2083723.55 |
| 11 | 327647.03 | 2083839.29 |
| 12 | 327628.96 | 2083921.35 |
| 13 | 327454.05 | 2083935.23 |
| 14 | 327452.13 | 2083821.96 |
| 15 | 327423.54 | 2083725.85 |
| 16 | 327402.11 | 2083732.05 |
| 17 | 327369.22 | 2083671.61 |
| 18 | 327326.68 | 2083593.42 |
| 19 | 327326.13 | 2083753.82 |

|   |           |            |
|---|-----------|------------|
| 1 | 326322.05 | 2085222.89 |
| 2 | 327322.03 | 2085215.66 |
| 3 | 327324.83 | 2084215.66 |
| 4 | 326324.86 | 2084222.90 |

|    |           |            |
|----|-----------|------------|
| 1  | 326319.25 | 2086222.89 |
| 2  | 327319.22 | 2086215.65 |
| 3  | 327322.03 | 2085215.66 |
| 4  | 327014.00 | 2085217.00 |
| 5  | 327015.55 | 2085345.81 |
| 6  | 327067.73 | 2085419.55 |
| 7  | 327112.04 | 2085408.10 |
| 8  | 327171.67 | 2085455.96 |
| 9  | 327177.23 | 2085481.89 |
| 10 | 326934.55 | 2085630.10 |
| 11 | 326924.77 | 2085615.82 |
| 12 | 326829.00 | 2085516.00 |
| 13 | 326828.00 | 2085421.00 |
| 14 | 326851.00 | 2085410.00 |
| 15 | 326917.00 | 2085403.00 |
| 16 | 327014.00 | 2085346.00 |
| 17 | 327012.00 | 2085217.00 |
| 18 | 326322.00 | 2085223.00 |

## Anualidad 18 (2034)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 325322.08 | 2085230.13 |
| 2        | 326322.05 | 2085222.89 |
| 3        | 326324.86 | 2084222.90 |
| 4        | 325324.88 | 2084230.13 |

## Anualidad 20 (2036)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 324813.78 | 2086233.78 |
| 2        | 325319.27 | 2086230.12 |
| 3        | 325322.08 | 2085230.13 |
| 4        | 325324.88 | 2084230.13 |
| 5        | 324796.17 | 2084233.96 |

## Anualidad 19 (2035)

| VERTICES | X         | Y          |
|----------|-----------|------------|
| 1        | 325319.27 | 2086230.12 |
| 2        | 326319.25 | 2086222.89 |
| 3        | 326322.05 | 2085222.89 |
| 4        | 325322.08 | 2085230.13 |

**CUARTO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de **20 años para el aprovechamiento forestal maderable y 5 años de descanso para terminar el ciclo de corta**, el plazo comenzará a partir del día siguiente a la fecha de recepción del presente documento, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos 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 Reforma | 75           | 25                    | Irregular         | Sistema Silvícola de selección | 31 de diciembre de 2041               |

**SUPERFICIES, VOLÚMENES, ESPECIES Y ANUALIDADES:**

| Predio        | Superficie total (ha) | Superficie forestal (ha) | Superficie a aprovechar (ha) |
|---------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
| Ejido Reforma | 11,944.04             | 2,969.00                 | 1,906.00                     |



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN QUINTANA ROO  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

095350

Oficio N°. 03/ARRN/1983/16

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

| Predio        | Superficie a intervenir (hectáreas) | Volumen (Metros cúbicos)                                    |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Ejido Reforma | 1906.00                             | 14237.6 (catorce mil doscientos treinta y siete punto seis) |

## ANUALIDADES DE APROVECHAMIENTO MADERABLE ARBOLADO VIVO.

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie            | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida     |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------|----------------------|
| 1         | 09/11/2016 - 31/12/2017 | Comunes tropicales | 100             | 858.00       | Metros cúbicos rollo |
| Subtotal  |                         |                    |                 | 858.00       |                      |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie            | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida     |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------|----------------------|
| 2         | 01/01/2018 - 31/12/2018 | Comunes tropicales | 95              | 975.00       | Metros cúbicos rollo |
| Subtotal  |                         |                    |                 | 975.00       |                      |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie            | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida      |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| 3         | 01/01/2019 - 31/12/2019 | Bucida buceras     | 100             | 134.00       | Metros cúbicos v.t.a. |
| 3         | 01/01/2019 - 31/12/2019 | Comunes tropicales | 100             | 881.00       | Metros cúbicos rollo  |
| Subtotal  |                         |                    |                 | 1,015.00     |                       |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie            | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida      |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| 4         | 01/01/2020 - 31/12/2020 | Bucida buceras     | 100             | 29.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| 4         | 01/01/2020 - 31/12/2020 | Comunes tropicales | 100             | 676.00       | Metros cúbicos rollo  |
| 4         | 01/01/2020 - 31/12/2020 | Swartzia cubensis  | 100             | 13.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| Subtotal  |                         |                    |                 | 718.00       |                       |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie            | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida      |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| 5         | 01/01/2021 - 31/12/2021 | Bucida buceras     | 100             | 108.00       | Metros cúbicos v.t.a. |
| 5         | 01/01/2021 - 31/12/2021 | Comunes tropicales | 100             | 652.00       | Metros cúbicos rollo  |
| Subtotal  |                         |                    |                 | 760.00       |                       |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie            | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida      |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| 6         | 01/01/2022 - 31/12/2022 | Bucida buceras     | 100             | 133.00       | Metros cúbicos v.t.a. |
| 6         | 01/01/2022 - 31/12/2022 | Comunes tropicales | 100             | 770.00       | Metros cúbicos rollo  |
| Subtotal  |                         |                    |                 | 903.00       |                       |



8

**Asunto:** Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie            | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida      |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| 7         | 01/01/2023 - 31/12/2023 | Comunes tropicales | 100             | 644.00       | Metros cúbicos rollo  |
| 7         | 01/01/2023 - 31/12/2023 | Swartzia cubensis  | 100             | 25.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| 7         | 01/01/2023 - 31/12/2023 | Vitex gaumeri      | 100             | 7.00         | Metros cúbicos v.t.a. |
| Subtotal  |                         |                    |                 | 676.00       |                       |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie            | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida      |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| 8         | 01/01/2024 - 31/12/2024 | Bucida buceras     | 100             | 232.60       | Metros cúbicos v.t.a. |
| 8         | 01/01/2024 - 31/12/2024 | Comunes tropicales | 100             | 674.00       | Metros cúbicos rollo  |
| Subtotal  |                         |                    |                 | 906.60       |                       |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie            | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida     |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------|----------------------|
| 9         | 01/01/2025 - 31/12/2025 | Comunes tropicales | 95              | 916.00       | Metros cúbicos rollo |
| Subtotal  |                         |                    |                 | 916.00       |                      |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie            | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida     |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------|----------------------|
| 10        | 01/01/2026 - 31/12/2026 | Comunes tropicales | 100             | 593.00       | Metros cúbicos rollo |
| Subtotal  |                         |                    |                 | 593.00       |                      |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie            | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida     |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------|----------------------|
| 11        | 01/01/2027 - 31/12/2027 | Comunes tropicales | 100             | 317.00       | Metros cúbicos rollo |
| Subtotal  |                         |                    |                 | 317.00       |                      |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie            | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida      |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| 12        | 01/01/2028 - 31/12/2028 | Bucida buceras     | 100             | 55.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| 12        | 01/01/2028 - 31/12/2028 | Comunes tropicales | 100             | 485.00       | Metros cúbicos rollo  |
| Subtotal  |                         |                    |                 | 540.00       |                       |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie               | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida      |
|-----------|-------------------------|-----------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| 13        | 01/01/2029 - 31/12/2029 | Lysiloma latisiliquum | 91              | 4.00         | Metros cúbicos v.t.a. |
| 13        | 01/01/2029 - 31/12/2029 | Comunes tropicales    | 91              | 492.00       | Metros cúbicos rollo  |
| Subtotal  |                         |                       |                 | 496.00       |                       |

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN QUINTANA ROO  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

005353 Oficio N°. 03/ARRN/1983/16

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie            | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida      |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| 14        | 01/01/2030 - 31/12/2030 | Bucida buceras     | 100             | 38.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| 14        | 01/01/2030 - 31/12/2030 | Comunes tropicales | 100             | 236.00       | Metros cúbicos rollo  |
| Subtotal  |                         |                    |                 | 274.00       |                       |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie            | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida     |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------|----------------------|
| 15        | 01/01/2031 - 31/12/2031 | Comunes tropicales | 55              | 186.00       | Metros cúbicos rollo |
| Subtotal  |                         |                    |                 | 186.00       |                      |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie            | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida     |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------|----------------------|
| 16        | 01/01/2032 - 31/12/2032 | Comunes tropicales | 100             | 397.00       | Metros cúbicos rollo |
| Subtotal  |                         |                    |                 | 397.00       |                      |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie                             | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida      |
|-----------|-------------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| 17        | 01/01/2033 - 31/12/2033 | Manilkara zapota                    | 80              | 43.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| 17        | 01/01/2033 - 31/12/2033 | Lysiloma latisiliquum               | 80              | 15.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| 17        | 01/01/2033 - 31/12/2033 | Comunes tropicales                  | 80              | 370.00       | Metros cúbicos rollo  |
| 17        | 01/01/2033 - 31/12/2033 | Vitex gaumeri                       | 80              | 58.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| 17        | 01/01/2033 - 31/12/2033 | Sideroxylon foetidissimum (gaumeri) | 80              | 64.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| Subtotal  |                         |                                     |                 | 550.00       |                       |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie                 | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida      |
|-----------|-------------------------|-------------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| 18        | 01/01/2034 - 31/12/2034 | Lysiloma latisiliquum   | 100             | 214.00       | Metros cúbicos v.t.a. |
| 18        | 01/01/2034 - 31/12/2034 | Pseudobombax ellipticum | 100             | 58.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| 18        | 01/01/2034 - 31/12/2034 | Comunes tropicales      | 100             | 762.00       | Metros cúbicos rollo  |
| Subtotal  |                         |                         |                 | 1,034.00     |                       |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie               | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida      |
|-----------|-------------------------|-----------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| 19        | 01/01/2035 - 31/12/2035 | Manilkara zapota      | 90              | 59.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| 19        | 01/01/2035 - 31/12/2035 | Bucida buceras        | 90              | 7.00         | Metros cúbicos v.t.a. |
| 19        | 01/01/2035 - 31/12/2035 | Bursera simaruba      | 90              | 57.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| 19        | 01/01/2035 - 31/12/2035 | Lysiloma latisiliquum | 90              | 33.00        | Metros cúbicos v.t.a. |



*[Firma]*

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN QUINTANA ROO  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/1983/16

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

|          |                         |                         |    |        |                       |
|----------|-------------------------|-------------------------|----|--------|-----------------------|
| 19       | 01/01/2035 - 31/12/2035 | Piscidia piscipula      | 90 | 106.00 | Metros cúbicos v.t.a. |
| 19       | 01/01/2035 - 31/12/2035 | Sickingia salvadorensis | 90 | 13.00  | Metros cúbicos v.t.a. |
| 19       | 01/01/2035 - 31/12/2035 | Comunes tropicales      | 90 | 577.00 | Metros cúbicos rollo  |
| 19       | 01/01/2035 - 31/12/2035 | Swartzia cubensis       | 90 | 10.00  | Metros cúbicos v.t.a. |
| 19       | 01/01/2035 - 31/12/2035 | Vitex gaumeri           | 90 | 80.00  | Metros cúbicos v.t.a. |
| Subtotal |                         |                         |    | 942.00 |                       |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie                 | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida      |
|-----------|-------------------------|-------------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| 20        | 01/01/2036 - 31/12/2036 | Lysiloma latisiliquum   | 100             | 24.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| 20        | 01/01/2036 - 31/12/2036 | Pseudobombax ellipticum | 100             | 19.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| 20        | 01/01/2036 - 31/12/2036 | Comunes tropicales      | 100             | 1,065.00     | Metros cúbicos rollo  |
| 20        | 01/01/2036 - 31/12/2036 | Swartzia cubensis       | 100             | 34.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| 20        | 01/01/2036 - 31/12/2036 | Vitex gaumeri           | 100             | 39.00        | Metros cúbicos v.t.a. |
| Subtotal  |                         |                         |                 | 1,181.00     |                       |

| Anualidad | Día - Mes - Año         | Especie   | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Unidad de medida |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------------|--------------|------------------|
| 21 - 25   | 01/01/2037 - 31/12/2041 | En receso |                 |              |                  |

|            |           |
|------------|-----------|
| Gran Total | 14,237.60 |
|------------|-----------|

## VIGENCIA.

Vigencia: Hasta el 31 de diciembre de 2041.

**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

A



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN QUINTANA ROO  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

005350

Oficio N°. 03/ARRN/1983/16

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

estatales, así como de las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras, que sean requisito para llevar a cabo el proyecto.

**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. De igual forma realizar el pago de Derechos señalado en el Artículo 194-Y párrafo segundo de la Ley Federal de Derechos vigentes, anexándolo al trámite SEMARNAT-03-013.

**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



Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México.

Tel.: (01983) 8350227 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Página 45 de 51

X



**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 **promoviente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la **promoviente** 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 **promoviente** 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.
3. 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 Reforestación**, dicho programa deberá ser ejecutado al término de cada anualidad ejercida cuando no se presente la regeneración natural. Un reporte de las actividades realizadas deberán ser presentado junto con los Informes señalados en el **Término Décimo Segundo** de la presente resolución.
4. 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 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 Segundo** de la presente resolución, el cual deberá incluir las acciones realizadas y fotografías de los caminos.
5. 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.
6. La señalización de los árboles en pie a derribar deberá hacerse en la base del tocón conforme a continuación se indica:

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN QUINTANA ROO  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

005353

Oficio N°. 03/ARRN/1983/16

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

| Medio de<br>marqueo/identificación | Monograma/color | Diámetros cm            |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Martillo                           | MC-347          | De $\geq 35$            |
| Espejeo                            | Pintura roja    | De $\geq 5$ a $\leq 25$ |

7. Se asigna el siguiente Código de Identificación para el predio, el cual deberá indicarse en la documentación que utilice para acreditar la legal procedencia de las materias primas forestales maderables que se obtengan del aprovechamiento:

| Nombre del predio | Código de identificación |
|-------------------|--------------------------|
| Ejido Reforma     | P-23-010-REF-001/16      |

8. 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, 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.
9. 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**.
10. 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.
11. Se autoriza el Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal en las anualidades 01 a la 25 de acuerdo a la propuesta de volúmenes aprovechables de las especies maderables es del 70% para primarios, 20% para secundarios, desperdicio 10% VTA y comunes tropicales (Palizada) será del **100%** en metros cúbicos en rollo.
12. Cedro (*Cedrela odorata*), Chit (*Trhinax radiata*), Jobillo (*Astronium graveolens*), Zamia (*Zamia lodiguessi*) y Guano kum (*Crysophila argétea*), así mismo, las especies de fauna silvestre tales como: *Ateles geoffroyi*, *Alouatta pigra*, *Panthera onca*, *Leopardus wiedii*, *Tapirus bairdii*, *Penelope purpurascens* y *Potos Flavus*, no podrán ser aprovechadas con el Programa de Manejo Forestal, sino por la Ley General de Vida Silvestre (LGVS).
13. 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.

14. 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.
15. 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*) y Zapote (*Manilkara zapota*), el diámetro Normal (DN) será mayor o igual a 55 centímetros; mientras que el aprovechamiento para las especies Sibul (*Sideroxylum foetidissimum*), Chaca rojo (*Bursera simaruba*), Chactecoc (*Sikingia salvadorensis*), Jabón (*Piscidia piscipula*), Pucte (*Bucida buceras*), Yaax nic (*Vitex gaumeri*), Tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), Jobo (*Spondias mombin*), y Katalox (*Swartzia cubensis*), el diámetro normal (DN) será mayor y/o igual a 35 centímetros. El producto maderable será marcado con el método de Martillo (MC-347). El diámetro Normal (DN) será mayor y/o igual a **35 centímetros**. El producto maderable será marcado con el método de **Martillo (MC-347)**.
16. Las especies a aprovechar dentro del grupo "Comunes tropicales" son las siguientes: Balche (*Lonchocarpus longistylus*), Chani (*Eugenia itzana*), Chichboob (*Coccoloba spicata*), Chintoc (*Krugiodendron ferreum*), Dzildzilche (*Gymnopodium antigonoides*), Dzuruntok (*Bahuinia divaricata*), Elemuy (*Malmea depressa*), Guaya (*Talisia olivaeformis*), Guayabillo (*Psidium sartorianum*), Gayancox (*Matayba oppositifolia*), Jasche (*Alseis yacatanensis*), Jochoc (*Nectandra coriacea*), Kanasin (*Lonchocarpus rugosus*), Mahahua (*Hampea trilobata*), Kekenche (*Hyperbaena mexicana*), Nance (*Byrsonima bicudaefolia*), Perezcut (*Croton reflexifolus*), Poom (*Protium copal*), Pukusikil (*Trichillia minutiflora*), Silis (*Diospyros tetrasperma*), Toyub (*Coccoloba acapulcensis*), Tusikche (*Licaria peckii*), Ximche (*Casearia Corymbosa*), Xuul (*Lonchorcarpus xuul*), Yaití (*Gymnanthes licuda*), Yuy (*Casimiroa tetrametria*), Zapotillo (*Pouteria unilocularis*), Este grupo de Palizada el Diámetro Normal (DN) será mayor y/o igual a 5 centímetros o igual a los 25 centímetros de diámetro mínimo de corta, y serán marcados con un Espeje (Pintura roja).
17. Conforme a lo establecido en el Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, municipio de Bacalar, el promovente deberá de realizar al término 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, dando prioridad a las especies catalogadas como duras tropicales.
18. 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.), con su correspondiente volumen.
19. 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 autorización del Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN QUINTANA ROO  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

005353

Oficio N°. 03/ARRN/1983/16

**Asunto:** Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

de Bacalar, Quintana Roo, mediante el trámite (SEMARNAT-03-047) Solicitud de constancias de inscripción en el Registro Forestal Nacional.

20. Conforme a lo establecido en el Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, se estableció un turno de 75 años, tres ciclos de corta de 25 años, dentro del cual el aprovechamiento para cumplir con el ciclo de corta.
21. 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.
22. 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.
23. 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.
24. Queda prohibido llevar a cabo el aprovechamiento forestal en una superficie fuera de la anualidad correspondiente a sus coordenadas establecidas en el presente resolutivo y volumen mayor a los autorizados.
25. Queda prohibido derramar combustibles, grasas, aceites e hidrocarburos al suelo, subsuelo, cuerpos y causes permanentes o intermitentes de agua en las diferentes áreas del predio.
26. 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.
27. 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.
28. 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.
29. Deberá tener el Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, resguardo del presente resolutivo de autorización y del Documento Unificado de Aprovechamiento Forestal (Estudio) durante su vigencia de aprovechamiento forestal.
30. De conformidad con lo establecido en el artículo 5° 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*



*[Firma manuscrita]*

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**DELEGACIÓN FEDERAL EN QUINTANA ROO**  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/1983/16

**Asunto:** Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

*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, mitigación y compensación, 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 termino de dichas actividades.

**DECIMO TERCERO.-** El responsable de la ejecución técnica del programa de manejo forestal será: **Ing. Marcelo Carreón Mundo**, inscrito en el Registro Forestal Nacional en el **Libro Q.ROO, Tipo UI, Volumen 1, Número 2** 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 las Resueltas 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.-** Informar a la promovente que el presente oficio se emite en apego al principio de buena fe, al que se refiere el Art. 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, tomando por verídica la información presentada por la promovente. En caso de existir falsedad de información, la promovente será acreedora de las sanciones correspondientes de acuerdo al Código Penal Federal.

**DÉCIMO OCTAVO.-** 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.



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN QUINTANA ROO  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

005353

Oficio N°. 03/ARRN/1983/16

**Asunto:** Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Reforma, Municipio de Bacalar, Quintana Roo

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

**VIGÉSIMO.-** 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 PRIMERO.-** 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 SEGUNDO.-** Notificar a los **C.C. José Asunción Chan Dzul, Renán Ay Bacab y Víctor Fernando Cocom Och, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente del comisariado ejidal de Reforma, municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo,** respectivamente, así como a los autorizados para oír y recibir notificaciones al [REDACTED]

en el domicilio [REDACTED]

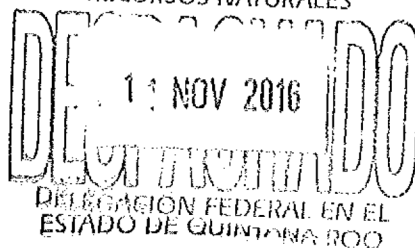
[REDACTED] por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL



C. RENÁN EDUARDO SÁNCHEZ TAJONAR

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
RECURSOS NATURALES



C.c. e.p.- LIC. GABRIEL MENA ROJAS.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.-SEMARNAT.ucd.tramites@semarnat.gob.mx  
LIC. AUGUSTO MIRAFUENTES ESPINOSA.- 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.  
JAVIER WARMAN DIAMANT.- Encargado del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial  
dgpairs@semarnat.gob.mx  
LIC. CAROLINA GARCÍA CAÑÓN.- Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.  
cagarcia@profepa.gob.mx.  
ING. RAFAEL LEÓN NEGRETÉ.- Gerente Estatal de la Comisión Nacional Forestal en el Estado de Quintana Roo.- Ciudad Chetumal.  
MINUTARIO. DELEGADO.

Bitácora: 23/L7-0183/02/16

REST / YMG / SPA



1

the 1990s, the number of people in the world who are under 15 years of age is expected to increase from 1.1 billion to 1.5 billion. The number of people aged 65 and over is expected to increase from 250 million to 450 million. The number of people aged 15 and over is expected to increase from 3.5 billion to 4.5 billion. The number of people aged 15 and over is expected to increase from 3.5 billion to 4.5 billion. The number of people aged 15 and over is expected to increase from 3.5 billion to 4.5 billion.