

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACION FEDERAL EN QUINTANAROO
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos y Suelos
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°03/ARRN/1457/18 **003979**

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

CHETUMAL, QUINTANA ROO; 16 DE AGOSTO DE 2018

EJIDO BUENAVISTA
MUNICIPIO DE BACALAR, C.P. 77923
ESTADO DE QUINTANA ROO,
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. Víctor Dzul Dzul, José Marcelo May Can y Erlindo Citul Tun**, en su carácter de **Presidente, Secretario y Tesorero del Ejido Buenavista, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo**, (en lo sucesivo el **promoviente**) sometió a evaluación de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**, a través de esta Delegación Federal en Quintana Roo, el Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal (**SEMARNAT-03-064**).

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



Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350227 www.gob.mx/semarnat

Página 1 de 79

Roo, de fecha **25 de octubre de 2016**, en relación al artículo anterior; el artículo 19 del mismo Reglamento el 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 de Buenavista, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, promovido por los **C.C. Víctor Dzul Dzul, José Marcelo May Can y Erlindo Citul Tun**, en su carácter de **Presidente, Secretario y Tesorero del Ejido Buenavista, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo**, respectivamente, y

RESULTANDO:

- 1.- Que el 06 de noviembre de 2017, fue recibido en esta Delegación Federal el escrito de fecha 25 de octubre de 2017, mediante el cual los **C. C. Víctor Dzul Dzul, José Marcelo May Can y Erlindo Citul Tun**, en su carácter de **Presidente, Secretario y Tesorero del Ejido Buenavista, Municipio de Bacalar**, Estado de **Quintana Roo**, ingresaron el **Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal**, para ser sometido al Procedimiento de Evaluación, asignándole la bitácora 23/L7-0036/11/17.
- 2.- Que mediante oficio No. 03/ARRN/1820/17-05008 de fecha 08 de noviembre de 2017, 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





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

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, del Ejido Buenavista, Municipio de Bacalar, en el Estado de Quintana Roo”**.

- 3.- Que mediante oficio N° 03/ARRN/1821/17-05009 de fecha 08 de noviembre de 2017, 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 Buenavista, 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 el 09 de noviembre de 2017, en cumplimiento a lo establecido en el inciso **Decimo del Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único**, que señala que los tramites unificados, objeto del presente **Acuerdo**, llevara a cabo un procedimiento único el cual se desarrolla conforme a la etapas y plazos para la evaluación del impacto ambiental descritos en la (**LGEEPA**) y su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental; y en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (**LGEEPA**) que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, (**REIA**) esta Secretaría publicó, a través de la separata número DGIRA/062/17 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 01 al 08 de noviembre de 2017.
- 5.- Que el día 10 de noviembre de 2017, 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 10 de noviembre de 2017, a través del cual, presentó el extracto del proyecto publicado en el periódico “Novedades Chetumal”, de 10 de noviembre de 2017, así como copia del plano del ejido.
- 6.- Que el 15 de noviembre de 2017, 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.



- 7.- El día 24 de noviembre de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **PFPA/29.5/8C.17.4/3053/17** de fecha 22 de noviembre de 2017 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.
- 8.- Que mediante oficio No 03/ARRN/2141/17-0005570 de fecha 23 de noviembre de 2017, 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 a la CONABIO, sobre el proyecto denominado "Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del ejido Buenavista, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo".
- 9.- Que mediante oficio No 03/ARRN/2142/17-0005571 de fecha 23 de noviembre de 2017, 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 del ejido Buenavista, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo".
- 10.- Que mediante oficio N° 03/ARRN/2143/17-0005572 de fecha 23 de noviembre de 2017, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en los artículos 53, 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como al 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, así como el acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, se solicitó opinión técnica a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS), sobre el trámite denominado "Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del ejido Buenavista, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo".
- 11.- Que el Consejo Estatal Forestal mediante el Acta de la Décima Segunda Sesión del Comité Técnico de Manejo Forestal celebrada el 14 de diciembre de 2017, emitió su Opinión respecto de la solicitud del Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del ejido Buenavista, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo.
- 12.- Que mediante oficio No. 03/ARRN/0002/18-00002 de fecha 08 de enero de 2018, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, emitió la notificación de reconocimiento del sitio al promovente, ejido Buenavista, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, objeto de la solicitud del Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento de los recursos forestales, 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.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACION FEDERAL EN QUINTANAROO

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos y Suelos
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°03/ARRN/1457/18 **003979**

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

- 13.- Que el día 25 de enero de 2018, se llevó a cabo la visita de reconocimiento del sitio, en el área propuesta por el ejido Buenavista, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo.
- 14.- Que mediante oficio No 03/ARRN/0106/18-000330 de fecha 01 de febrero de 2018, la Delegación Federal de la SEMARNAT, **solicitó a los C.C. Víctor Dzul Dzul, José Marcelo May Can y Erlindo Citul Tun**, en su carácter **de Presidente, Secretario y Tesorero del Ejido Buenavista, 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 del 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 Secretaria 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.*
- 15.- Que mediante oficio No. **DGCII-035/2018** de fecha 06 de febrero de 2018 y recibido en esta Delegación mediante correo oficial la misma fecha del oficio, la Dirección General de Cooperación Internacional e Implementación (CONABIO), emitió su Opinión respecto de la solicitud del Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del ejido Buenavista, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo.
- 16.- Que el día 20 de marzo de 2018, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **P.A.Q.ROO/SUB.O/0040/2018** de fecha 15 de marzo de 2018, a través del cual la Delegación de la Procuraduría Agraria en el Estado de Quintana Roo, emitió opinión en relación al proyecto.
- 17.- Que mediante oficio No. **DGPAIRS/413/0244/2018** de fecha 03 de mayo de 2018 y recibido en esta Delegación el día 07 de mayo de 2018, la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, emitió su opinión en materia de ordenamiento ecológico al **Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Buenavista, Municipio de Bacalar, Quintana Roo.**
- 18.- Que mediante escrito de fecha 04 de mayo de 2018, recibido en esta Delegación Federal de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales el día 10 de mayo de 2018, los **C.C. Víctor Dzul Dzul, José Marcelo May Can y Erlindo Citul Tun**, en su carácter **de Presidente, Secretario y Tesorero del Ejido Buenavista, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, entregaron información complementaria** del expediente de la solicitud de autorización del Documento Técnico Unificado para el aprovechamiento forestal, solicitada mediante oficio No. No 03/ARRN/0106/18-



Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350227 www.gob.mx/semarnat

Página 5 de 79

1

000330 de fecha 01 de febrero de 2018.

19.- Que mediante oficio No. 03/ARRN/0839/18 - 002038 de fecha 10 de mayo de 2018, la Delegación Federal de la SEMARNAT, dio a conocer a los **C.C. Víctor Dzul Dzul, José Marcelo May Can y Erlindo Citul Tun**, en su carácter de **Presidente, Secretario y Tesorero del Ejido Buenavista, 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





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

aprovechamiento forestal como la impacto ambiental, lo cual implica presentar por separado el trámite correspondiente, así como la elaboración de un programa de manejo forestal y de una manifestación de impacto ambiental para analizar diversos aspectos ambientales de una misma actividad, que resulta en un incremento en los costos a los particulares y mayores cargas de trabajo para la Secretaría, que generalmente son innecesarias.

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

III. Con base en lo anterior y teniendo como objetivo la mejora de la gestión a través de la simplificación de los trámites, acortar tiempos de respuesta, y beneficiar a los interesados en obtener una autorización de aprovechamiento forestal con estas características, el 22 de diciembre de 2010, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, las autorizaciones en materia forestal y de impacto ambiental que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan (Acuerdo).

IV. El artículo Octavo del Acuerdo, señala que el documento técnico unificado del trámite unificado de aprovechamiento forestal contendrá la información correspondiente a la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, prevista en el artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como la información relativa al programa de manejo forestal, en el nivel intermedio o avanzado, según corresponda, de acuerdo con lo ordenado en el artículo 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, su Reglamento y las disposiciones que de ellos se deriven.

Asimismo, el artículo Segundo Transitorio del Acuerdo, establece que la Secretaría incorporará en su 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 **25 de octubre de 2016**, en relación al artículo anterior el artículo 19 fracción XXIII del mismo



1

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 Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó el trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Buenavista, 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 Buenavista, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **Resultando 6** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 y 41 del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestaciones alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

VIII. Que derivado de la revisión de la información presentada en el Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Buenavista, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo, así como la información adicional citada en el **Resultando 18** de la presente Resolución, se identificó lo siguiente:

Aprovechamiento Forestal Maderable





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

El Ejido Buenavista cuenta con una superficie total de 13,331.36 hectáreas, de las cuales 7,343.67 hectáreas son consideradas como superficie forestal y 4,200 hectáreas serán destinadas al Aprovechamiento Forestal Maderable y no Maderable.

La solicitud consiste en el aprovechamiento forestal maderable en una superficie de 4,200 hectáreas distribuidas en 25 anualidades, para aprovechar un volumen total de 122,555.35 m³ VTA, iniciando en el año 2018 y terminando en 2042, con un periodo de descanso de 4 años en las últimas anualidades, con actividades de fomento y protección, desglosado de la siguiente manera:

Anualidad	Anualidad	Área de corta (hectáreas)	Posibilidad Anual (m ³)
1	16/08/2018 a 31/Dic/2018	200	5715.27
2	01/01/2019 a 31/Dic/2019	200	5447.15
3	01/01/2020 a 31/Dic/2020	200	5818.72
4	01/01/2021 a 31/Dic/2021	200	6331.11
5	01/01/2022 a 31/Dic/2022	200	4641.26
6	01/01/2023 a 31/Dic/2023	200	6374.62
7	01/01/2024 a 31/Dic/2024	200	6341.79
8	01/01/2025 a 31/Dic/2025	200	5872.11
9	01/01/2026 a 31/Dic/2026	200	6097.35
10	01/01/2027 a 31/Dic/2027	200	5524.30
11	01/01/2028 a 31/Dic/2028	200	5506.75
12	01/01/2029 a 31/Dic/2029	200	4689.16
13	01/01/2030 a 31/Dic/2030	200	6302.90
14	01/01/2031 a 31/Dic/2031	200	6285.09
15	01/01/2032 a 31/Dic/2032	200	5525.23
16	01/01/2033 a 31/Dic/2033	200	6228.11
17	01/01/2034 a 31/Dic/2034	200	5915.40
18	01/01/2035 a 31/Dic/2035	200	5422.62
19	01/01/2036 a 31/Dic/2036	200	5929.23
20	01/01/2037 a 31/Dic/2037	200	6366.63
21	01/01/2038 a 31/Dic/2038	200	6220.55
22 - 25	01/01/2039 al 31/Dic/2042	En Receso	
Total		4200.00	122,555.35

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

- Iniciar con ciclo de corta para aprovechar arbolado en 21 anualidades del año 2018 y terminando en 2038, posteriormente continuar con 4 anualidades en descanso de manera continúa hasta 2042, con el mínimo impacto al ecosistema y la máxima contribución al desarrollo social y económico del **ejido Buenavista**.



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

- Realizar las actividades tendientes a generar y mantener los volúmenes de cosecha de las diferentes especies maderables: blandas, duras y palizada, en las 21 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.
- Programar acciones para prevenir los daños ocasionados por los incendios y el aprovechamiento de recursos forestales no autorizados en los ecosistemas y a la biodiversidad.
- **En el periodo de descanso de 4 años, estarán realizando actividades de fomento y protección del área forestal permanente.**

Aprovechamiento forestal no maderable.

Hojas de huano (*Sabal japa*).

La solicitud consiste en el aprovechamiento forestal no maderable en la misma superficie de 4200 hectáreas distribuidas en 21 anualidades, pretendiendo aprovechar un total de **230,625.00 kilogramos de hojas de huano (*Sabal japa*)**, iniciando en 2018, terminando en 2038, desglosado de la siguiente manera:

Anualidad	Anualidad	Área de corta (hectáreas)	Posibilidad Anual (Kilogramos)
1	16/Ago/2018 a 31/Dic/2018	200	12,375.00
2	01/Ene/2019 a 31/Dic/2019	200	11,250.00
3	01/Ene/2020 a 31/Dic/2020	200	10,687.50
4	01/Ene/2021 a 31/Dic/2021	200	11,250.00
5	01/Ene/2022 a 31/Dic/2022	200	11,812.50
6	01/Ene/2023 a 31/Dic/2023	200	10,125.00





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

7	01/Ene/2024 a 31/Dic/2024	200	10,687.50
8	01/Ene/2025 a 31/Dic/2025	200	12,375.00
9	01/Ene/2026 a 31/Dic/2026	200	11,250.00
10	01/Ene/2027 a 31/Dic/2027	200	10,125.00
11	01/Ene/2028a 31/Dic/2028	200	10,687.50
12	01/Ene/2029 a 31/Dic/2029	200	11,812.50
13	01/Ene/2030 a 31/Dic/2030	200	12,375.00
14	01/Ene/2031 a 31/Dic/2031	200	11,250.00
15	01/Ene/2032 a 31/Dic/2032	200	10,687.50
16	01/Ene/2033 a 31/Dic/2033	200	8,437.50
17	01/Ene/2034 a 31/Dic/2034	200	9,562.50
18	01/Ene/2035 a 31/Dic/2035	200	10,125.00
19	01/Ene/2036 a 31/Dic/2036	200	10,687.50
20	01/Ene/2037 a 31/Dic/2037	200	11,812.50
21	01/Ene/2038 a 31/Dic/2038	200	11,250.00
22-25	01/Ene/2039 a 31/Dic/2042	En Receso	
Total		4,200	230,625.00

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

- Para la posibilidad solo se está considerando aprovechar el 75% de las existencias reales totales, cumpliendo con la normatividad que regula el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hojas de palma NOM-006-SEMARNAT-2006.
- La cosecha de hoja es respecto a su tamaño que debe ser de 1.20 a 1.30 metros completamente maduras.
- El corte de las hojas se realizara cortando a unos 30 cm de la base del peciolo.

Sistema silvícola a utilizar en el predio.

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

Justificación del sistema silvícola.

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



1

El sistema silvícola de selección a aplicar es de carácter policíclico, con lo cual se pretende mantener la estructura heterogénea de las masas forestales actuales. La regulación de los aprovechamientos se basa en el criterio de diámetros mínimos de corta, los cuales serán aplicados según las especificaciones ya discutidas.

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

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

Duración del ciclo de corta y especie guía.

Por tratarse de masas naturales heterogéneas manejadas con un criterio policíclico no aplica explícitamente el concepto de turno sino "ciclo de corta".

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

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

Método de tratamiento.

En cada anualidad se delimitará físicamente en el campo el área de corta a ser intervenida. En dicha área se seleccionará el arbolado cortable de acuerdo con la propuesta volumétrica que integra el presente documento. El área de corta será subdividida en cuadrículas de 500 por 500 metros para llevar un estricto control espacial de las actividades. Los patios de concentración de trocería (bacadillas) se diseñarán en lo posible guardando una relativa equidistancia entre los mismos.

De tal manera que cada cuadrícula se seleccionará el arbolado cortable aplicando un criterio de selección individual o cuando sea posible por bosquetes. El método prevé mantener una composición del monte similar



a la existente, pero realizando actividades tendientes al enriquecimiento de la masa con las especies de mayor valor económico.

Beneficio.

Regeneración por bosquetes. La regeneración natural en bosquetes será establecida en los claros que resultan de la apertura de patios temporales para la concentración de trocería. Lo normal es que estos patios se construyan con criterios estrictamente económicos que solo consideran la distancia más corta para el arrime de troncos. Sin embargo, para compatibilizar la extracción de trocería con los objetivos de la silvicultura, se establece que en estos patios cuya superficie oscila de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ hectárea, se deberá dejar al menos un árbol semillero de especies preciosas, ubicado de tal manera que el viento disemine las semillas en el claro.

Con esto se espera producir bosquetes con abundantes individuos de preciosas, blandas y algunas duras tropicales heliófitas como el Tzalam el que es muy agresivo después de un disturbio artificial como el aprovechamiento forestal.

Regeneración en grupos. La regeneración natural en grupos se dará a partir de la cosecha de grupos de árboles que en las condiciones locales abren claros de 200 a 400 m². En este caso se espera que se establezca una mezcla de especies intolerantes y tolerantes. En los casos en los que existe algún árbol semillero de especies preciosas se ampliará el claro cosechando la madera rolliza que sea útil para la construcción rural y turística.

Regeneración en el ámbito individual. La cosecha de árboles aislados abre claros que van de 140 a 200 m². En ellos solo se espera el establecimiento de especies tolerantes como el Ramón y el Chicozapote. Para esto, el encargado de la supervisión del aprovechamiento forestal debe establecer su criterio para dejar árboles semilleros a una equidistancia favorable y de aproximadamente un 30 % de los árboles de la cuadrícula a manera de garantizar la permanencia de la especie.

La regeneración natural se complementará con plantaciones de enriquecimiento forestal. Se establecerán especies preciosas, duras tropicales y decorativas en las bacadillas y en los claros de grupos de árboles.

Tratamientos complementarios.

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

Corta de plantas trepadoras.





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

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

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

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

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

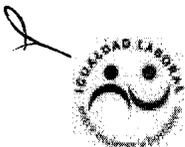
Control de residuos.

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

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

Actividades para el manejo y conservación de la biodiversidad.

Las mejores prácticas de manejo forestal para la conservación de la biodiversidad se diseñaron en tres niveles: de paisaje, que está integrado para este predio una práctica de manejo que permiten la conectividad de hábitats así como el intercambio de individuos entre poblaciones como resultado de la diversidad estructural de los rodales; a nivel de rodal, con cuatro prácticas que manejan la estructura forestal de los bosques por estar relacionada con el hábitat de muchas especies de plantas y animales y a nivel de sitio, con dos prácticas específicas para manejar especies o hábitats.



Prácticas a nivel paisaje: Red de áreas de conservación.

Prácticas a nivel rodal: Vertical y horizontal, estructura y diversidad de especies, formación de micro hábitats y biomasa residual de la cosecha forestal.

Prácticas a nivel sitio: Mantenimiento de árboles secos o con cavidades y limpieza de las áreas de corta.

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.

Para el caso de la zona de influencia del predio Buenavista sujeto a DTU, se tiene un clima Cálido subhúmedo, con temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C (Aw1x').

b) Temperatura Media Anual.

La temperatura media anual para el estado de Quintana Roo en su conjunto es superior a los 26°C, debido a su relieve plano (altura media de 10 msnm), su localización entre los 18 y 20 grados de latitud al norte del Ecuador y la influencia húmeda del Mar Caribe. El mes de enero es el menos cálido y los meses de abril y mayo son los más calurosos. Las temperaturas más frías se presentan en los meses de diciembre y enero con un promedio de 21 grados centígrados. La más cálida en los meses de mayo a septiembre con un promedio de 28 grados centígrados.

Las precipitaciones oscilan entre los 1,500 milímetros en la zona de las bahías de la Ascensión y del Espíritu Santo y los 1,000 milímetros en la porción occidental del municipio. Debido a que Felipe Carrillo puerto se ubica en la "Zona Intertropical de Convergencia", las temperaturas nunca son inferiores a 18°C. La temperatura media anual varía entre los 25°C y 27°C.

c) Precipitación media anual.

En la entidad se recibe una influencia importante de humedad proveniente del Mar Caribe que favorece los rangos de más alto valor para isoyetas -de 1,300 a 1,500 mm-, se aprecian en una franja aparentemente vertical desde las localidades de Kantunilkin, Playa del Carmen y Cozumel, pasando por Bahía de la Ascensión y del Espíritu Santo, hasta llegar a la Bahía de Chetumal y una porción pequeña al extremo suroeste del estado.

Hacia el centro-oeste de la entidad se distribuyen las isoyetas intermedias, que van de un rango menor de 1,100 a 1,300 mm, en una zona donde se localizan las cabeceras municipales de José Ma. Morelos, Felipe Carrillo Puerto y Chetumal. **Fuente: CONAGUA, 2009.**

La humedad relativa del medio ambiente varía entre 85% durante la mayor parte del año. El valor de evaporación medido en la región es de 2,069 mm. El rango altitudinal se encuentra en los 50 y 100 mts. Sobre el nivel del mar. **Fuente: CONAGUA.**

d) Geomorfología.

La principal característica geomorfológica de la Península de Yucatán, es la de ser una plataforma casi plana, con elevaciones y hondonadas que le dan un carácter ondulado, fluctuando tales elevaciones entre 4, 15 y 20 m aproximadamente, con excepción de algunas formaciones del Sur de Quintana Roo y en la sierrita de Ticul en el estado de Yucatán, ésta última corre desde el SO de Campeche muy cerca del litoral del Golfo de México, con dirección Noreste y se eleva hasta los 275 msnm.

e) Relieve.

Como se ha mencionado, en la Península de Yucatán la topografía es sensiblemente plana. Así, para el estado de Quintana Roo las principales elevaciones se ubican en la formación del Petén y son: el cerro del Charro, el cual tiene una altura promedio de 230 msnm (18° 06' N y 88°53' W), y El cerro Nuevo Bécar, con una altura promedio de 180 msnm (18° 44' N, 89° 07' W).

f) Suelos.

El sustrato del predio es de carácter pedregoso y rocoso, es por ello que el suelo existente se encuentra alojado en las pequeñas depresiones, así como en las fisuras de la roca y debajo de las mismas. La profundidad es apenas por arriba de los 20 cm, aunque en algunas partes llega a presentar una profundidad máxima de 60 cm. De acuerdo a las observaciones este corresponde con el tipo Leptosol lítico (LPk) + Leptosol réndzico (LPq), este tipo de suelos es equivalente al Litosol-Rendzinas.

g) Hidrología superficial y subterránea.

Hidrología superficial.

La principal corriente superficial es la Laguna de Bacalar, todas las demás corrientes de la entidad son de régimen transitorio, bajo caudal y muy corto recorrido, y desembocan a depresiones topográficas donde forman lagunas; éstas son efímeras, con excepción de las de Bacalar, Chichancanab y Chunyaxché, que son permanentes debido a que en ellas aflora la superficie freática. La laguna de Bacalar, la de mayor extensión, tiene longitud de unos 50 Km. Y ancho de 2 a 3 Km.

Dentro de la subcuenca Bahía de Chetumal se encuentran incluidos la mayor parte de los cuerpos de agua de Bacalar; como son: la laguna de Bacalar, San Felipe, Salada, Chile Verde, la Virtud, Guerrero, Noh-Bec, Teresita, etc.



Hidrología subterránea.

Referente al origen de las aguas de la laguna de Bacalar, la SARH (1987) reporta que ésta es una laguna de emisión en donde el aporte principal es de origen subterráneo, el cual se localiza principalmente en la localidad de Xul-Ha (17 Km al Sur del predio) y en donde se ha registrado un gasto de hasta 7.37 m³/seg.

La circulación natural del agua en el subsuelo de la Entidad es controlada por la estructura geológica, por la distribución espacial de la recarga y por la posición del nivel base de descarga. Partiendo de la porción sur-occidental del Estado, donde se origina el flujo, el agua circula hacia el noreste y hacia el este buscando su salida; a su paso por la llanura, parte importante del agua es extraída por la vegetación; el resto sigue su curso subterráneo hacia la costa y aflora en lagunas y áreas de inundación o escapa subterráneamente al mar.

Aspectos Bióticos.

a) Vegetación terrestre.

Las selvas son comunidades formadas por vegetación arbórea de origen meridional (Neotropical), generalmente de climas cálido húmedo, subhúmedo y semiseco. Están compuestas por la mezcla de un gran número de especies, muchas de las cuales presentan contrafuertes o aletones. Posee bejucos, lianas y plantas epífitas, frecuentemente con árboles espinosos entre los dominantes.

Se clasifican de acuerdo a su altura y a la persistencia o caducidad de la hoja durante la época más seca del año.

Selva espinosa subperennifolia (SBQ): Esta vegetación se encuentra poco representada en la península de Yucatán, restringiéndose a pequeños manchones al norte de Campeche y Yucatán. Lo mismo que en los municipios de Carrillo Puerto y de Othón P. Blanco en Quintana Roo. Según la Secretaría de Recursos Hidráulicos, este tipo de vegetación cubre una extensión de 806 km² en la península, siendo más vasta en Quintana Roo. Miranda la denomina tintal por la dominancia del árbol llamado Palo Tinto (*Haematoxylon Campechianum*) y la ubica sobre suelos de tipo "akalché" según la clasificación maya que poseen poca materia orgánica porque permanecen inundados durante la época de lluvias, presentan pocas afloraciones rocosas y son oscuros con drenaje muy lento; se encuentran en varios tipos de clima cálido húmedo.

El estrato arbóreo de esta selva está constituido por individuos con altura promedio de 7 metros, de los que un 50 % dejan caer sus hojas durante la época de seca.

Los árboles con mayor altura, área basal y frecuencia son: *Haematoxylon Campechianum*, *Bucida buceras*, *Metopium brownei*, *Cameraria latifolia* y *Pachira acuática*. Con menos frecuencia y dominancia, encontramos a: *Byrsonima crassifolia*, *Manilkara sapota*, *Jatropha gaumeri*, *Chrysophyllum mexicanum*, *Crescentia cujete*, *Coccoloba cozumelensis*, *Croton sp.*, *Hyperbaena winzerlingii*, *Psidium sartorianum*, *Cordia*

dodecandra, *Gymnopodium floribundum*, *Cassia alata*, *Acacia milleriana*, *Mimosa bahamensis* y *Bursera simaruba*.

Carece de un estrato herbáceo variado, posiblemente porque sus suelos están inundados la mayor parte del año, sin embargo, abundan gramíneas y ciperáceas tales como: *Scleria spp.*, y *Eleocharis sp.*; las epífitas En Quintana Roo, según Olmsted y colaboradores las especies dominantes de una variante de esta selva son: *Haematoxylon Campechianum*, *Bucida spinosa*, *Dalbergia glabra*, *Byrsonima bicidaefolia*, *Bravaisia tubiflora*, *Metopium brownei*, *Cameraria latifolia*, *Erithroxylon areolatum* y *Malpighia lundelii*. En zonas muy inundables están presentes *Acoelorrhapte wrightii* y *Crescentia cujete*.

En la otra variante los árboles dominantes son: *Metopium brownei*, *Manilkara achras*, *Bucida buceras* y *Lysiloma latisiliquum* que alcanzan 12 metros de altura y DAP de 15 cm; otras especies comunes son: *Sebastiania adenophora*, *Gymnopodium antigonoides*, *Byrsonima crassifolia* y *Coccoloba schiedeana*. Las constituyen *Orchidaceae* como *Encyclia alata*, *Piperaceae* como *Peperomia sp.*, y *Bromeliaceae* así como el bejuco *Dalbergia glabra*.

Selva Mediana Subperennifolia (SMQ). - Se desarrolla en climas cálido húmedos y subhúmedos, Aw para las porciones más secas, Am para las más húmedas y Cw en menor proporción. Con temperaturas típicas entre 20 y 28 grados centígrados. La precipitación total anual es del orden de 1000 a 1600 mm. Se le puede localizar entre los 0 a 1300 metros sobre el nivel medio del mar. Ocupa lugares de moderada pendiente, con drenaje superficial más rápido o bien en regiones planas pero ligeramente más secas y con drenaje rápido, como en la Península de Yucatán. El material geológico que sustenta a esta comunidad vegetal son predominantemente rocas cársticas.

Los árboles de esta comunidad, al igual que los de la selva alta perennifolia, tienen contrafuertes y por lo general poseen muchas epífitas y lianas. Los árboles tienen una altura media de 25 a 35 m, alcanzando un diámetro a la altura del pecho menor que los de la selva alta perennifolia aun cuando se trata de las mismas especies. Es posible que esto se deba al tipo de suelo y a la profundidad. En este tipo de selva, se distinguen tres estratos arbóreos, de 4 a 12 m, de 12 a 22 m y de 22 a 35 m. Formando parte de los estratos (especialmente del bajo y del medio) se encuentran las palmas.

En lo general se observa una selva mediana-subperennifolia con edades que van más de los 50 años, en selvas secundarias revegetadas.

Especies importantes que se observan dentro del área forestal permanente: *Lysiloma latisiliquum*, *Brosimum alicastrum* (ox, ramón, capomo), *Bursera simaruba* (chaka', palo mulato, jiote, copal), *Manilkara zapota* (ya', zapote, chicozapote), *Lysiloma spp.* (Tzalam, guaje, tepeguaje), *Vitex gaumeri* (ya'axnik), *Bucida buceras* (pukte'), *Alseis yucatanensis* (ja'asché), *Carpodiptera floribunda*. En las riberas de los ríos se nota a *Pachira aquatica* (k'uyche'). Las epífitas más comunes son algunos helechos y musgos, abundantes orquídeas y bromeliáceas y aráceas. Se encuentran asociaciones de selvas secundarias que se desarrolla transcurrido un tiempo corto después de la eliminación o perturbación de la vegetación original; en general están formadas por muchas especies.





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

Desde el punto de vista económico, en las selvas medianas y altas, tanto subperennifolias como perennifolias tal es el caso del Ejido Buenavista, se encuentran especies de alto valor por la madera que producen, como el cedro rojo (*Cedrela odorata*), la caoba (*Swietenia macrophylla*; estas maderas son conocidas en el mercado comercial como maderas preciosas, muy apreciadas en ebanistería. Muchas otras especies, también utilizadas por la industria maderera, se encuentran en este tipo de selvas y aunque se conocen como corrientes tropicales tienen gran importancia y valor, como el caso del bojón o ciricote (*Cordia dodecandra*), el tsalam (*Lysiloma bahamensis*), la parota, pich o guanacastle (*Enterolobium cyclocarpum*) y muchas otras que se usan en las industrias mueblera y naviera, así como para decoración interna de habitaciones, para cercas vivas, etcétera.

Algunas especies como el chicozapote o ya' (*Manilkara zapota*) representan una fuente de trabajo para muchas comunidades campesinas que viven dentro de la zona y se dedican a la extracción del látex para la elaboración de chicle; actualmente se puede explotar este árbol para madera. En el Ejido Buena vista esta madera existe en asociaciones con otros árboles como el tzalam (*Lysiloma bahamensis*) y el jabin (*Psidia pscipula*).

Las epífitas más comunes son algunos helechos y musgos, abundantes orquídeas y bromeliáceas y aráceas. Se encuentran asociaciones de selvas secundarias que se desarrolla transcurrido un tiempo corto después de la eliminación o perturbación de la vegetación original; en general están formadas por muchas especies. El predio propuesto para el DTU constituye un área importantísimo para las selvas cálidas húmedas, de la zona de planicie oriental Yucateca con selva mediana y alta subperennifolia. Importante para la reproducción de mastofauna tales como el jaguar y el tapir.

Especies de flora de interés clasificado en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y CITES

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT 2010	STATUS CITES (APENDICE)
CEDRO	<i>Cedrela odorata</i>	PROTECCIÓN ESPECIAL	III
CAOBA	<i>Swietenia macrophylla</i>		II
JOBILLO	<i>Astronium graveolens</i>	AMENAZADA	
HUANO KUM	<i>Cryosophila argentea</i>	AMENAZADA	
PALMA CHIT	<i>Trhinax radiata</i>	AMENAZADA	
SAMIA	<i>Zamia loddigesii</i>	AMENAZADA	

b) Fauna Terrestre.

De acuerdo a la relación de especies identificadas durante el inventario y entrevistas con los ejidatarios están las siguientes y que además algunas se encuentran en la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010:



8

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

Nombre Común	Nombre científico	Estatus NOM-059-SEMARNAT-2010
Mámíferos		
Tejón	<i>Nasua narica</i>	Amenazadas
Venado cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	
Tuza	<i>Orthogeomys hispidus</i>	
Jaguar	<i>Panthera onca</i>	Peligro de extinción
Oso hormiguero	<i>Tamadua mexicana</i>	Peligro de extinción
Sereque	<i>Dasyprocta punctata</i>	Amenazadas
Tigrillo	<i>Leopardus pardalis</i>	Peligro de extinción
Ardillas	<i>Sciurus deppei</i> , <i>S. yucatanensis</i>	
Mapache	<i>Procyon lotor</i>	Amenazada
Tepezcuintle	<i>Agouti paca</i>	
Tapir	<i>Tapirus Bairdii</i>	Peligro de extinción
Aves		
Loro yucateco	<i>Amazona xantolora</i>	Amenazada
Faisán	<i>Grax rubra</i>	Amenazada
Chachalaca	<i>Ortalis vetula</i>	
Carpintero yucateco	<i>Melanerpes pygmaeus</i>	Amenazada
Pavo de monte	<i>Agriocharis ocellata</i>	
Tortolita	<i>Columbina talpacoti</i>	
Reptiles		
Cascabel	<i>Crotalos durisus</i>	Protección especial
Coralillo	<i>Micrurus fulvius</i>	Protección especial
Boa	<i>Boa constrictor</i>	Amenazada
Nauyaca o Cuatro narices	<i>Bothrops asper</i>	Amenazada

c) Paisaje.

La información recopilada y analizada nos permite considerar posibles escenarios futuros que se puedan percibir de los resultados obtenidos con los trabajos de campo realizados de flora y fauna dentro del Área Forestal Permanente, de este análisis se espera buscar un manejo más preciso, considerando la diversidad cultural y de paisaje en beneficio social para la comunidad del ejido, tomando en cuenta el uso racional en el dinámico crecimiento de su selva para la conservación del paisaje forestal; que los mismos ejidatarios entiendan y comprendan de la aportación de los servicios ambientales y la importancia de su conservación y buen manejo a través de un Programa de Manejo Forestal que les brindará elevar su calidad de vida a nivel comunidad a lo largo de 30 años en el uso de la madera aprovechados.



En este ejido existe una arraigada tradición por la agricultura de temporal que se refleja en grandes extensiones de selva fragmentada, por lo que se pueden observar grandes extensiones de selva, relativamente joven; otro aspecto particular que caracteriza a la comunidad vegetal de este ejido, es la competencia social de la cobertura de copa; es de señalarse que hay una predominancia en los individuos de posición codominante, lo que confirma que esta selva aún se encuentra en un proceso emergente y con la selección natural se irán creando espacios que promoverán a los futuros árboles dominantes, como el chicozapote (*Manilkara zapota*) y el ramón (*Brosimum alicastrum*).

Análisis y diagnóstico del sistema ambiental.

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

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

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

La estructura de la población indica que la mayor concentración de arbolado se ubica en las categorías diamétricas de 5 y 10 cm de DAP; este indicador puede considerarse normal en vegetación joven e inmadura como los acahuals; sin embargo, en la revisión de las especies se encontró un número importante de especies tardías, esta vegetación tiene un alto grado de codominancia y la intervención busca reducir la competencia espacial y mejorar las ventajas para el incremento en volumen, otro aspecto relevante que se persigue con la implementación del programa de manejo, es la reducción de individuos con presencia de plagas o que estén malformados, para incrementar el valor estético de la vegetación así como fortalecer su sanidad.

El tratamiento silvícola que se propone implementar, considera que al fragmentar la cobertura del dosel, se podrán generar condiciones benéficas para el desarrollo de copa del arbolado residual y en consecuencia acelerar la fijación de carbono para una mayor producción de madera.

5. JUSTIFICACIÓN LEGAL DE ÁMBITO DE COMPETENCIA

- X.** Que para el desarrollo del proyecto el promovente requiere de contar previamente con las autorizaciones en materia ambiental y en materia forestal que emite esta Secretaría, considerando que los aprovechamientos forestales que pretende realizar en una superficie de **4,200 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 3o. 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:

....





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

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

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

....

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

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

...

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

I. Aprovechamiento de especies sujetas a protección;

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

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

IV. Aprovechamientos forestales en áreas naturales protegidas.

....

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

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

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

I. Regional, o

II. Particular.

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



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

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

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

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

En materia de Aprovechamiento Forestal Maderable

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

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

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

- 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 georeferenciado indicando ubicación, superficie y colindancias del predio;

A





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

- 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



A

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:





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

- **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.
- **NOM-152-SEMARNAT-2006.** Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de los recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.
- **NOM-006-SEMARNAT-1997.** Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hojas de palma.

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

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

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

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

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT 2010	STATUS CITES (APENDICE)
CEDRO	<i>Cedrela odorata</i>	PROTECCIÓN ESPECIAL	III
CAOBA	<i>Swietenia macrophylla</i>		II
JOBILLO	<i>Astronium graveolens</i>	AMENAZADA	



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

HUANO KUM	<i>Cryosophila argentea</i>	AMENAZADA	
PALMA CHIT	<i>Trhinax radiata</i>	AMENAZADA	
SAMIA	<i>Zamia loddigesii</i>	AMENAZADA	

Especies de fauna registradas en el predio y su estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Nombre Común	Nombre científico	Estatus NOM-059-SEMARNAT-2010
Mámíferos		
Tejón	<i>Nasua narica</i>	Amenazadas
Venado cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	
Tuza	<i>Orthogeomys hispidus</i>	
Jaguar	<i>Panthera onca</i>	Peligro de extinción
Oso hormiguero	<i>Tamadua mexicana</i>	Peligro de extinción
Sereque	<i>Dasyprocta punctata</i>	Amenazadas
Tigrillo	<i>Leopardus pardalis</i>	Peligro de extinción
Ardillas	<i>Sciurus deppei</i> , <i>S. yucatanensis</i>	
Mapache	<i>Procyon lotor</i>	Amenazada
Tepezcuintle	<i>Agouti paca</i>	
Tapir	<i>Tapirus Bairdii</i>	Peligro de extinción
Aves		
Loro yucateco	<i>Amazona xantolora</i>	Amenazada
Faisán	<i>Grax rubra</i>	Amenazada
Chachalaca	<i>Ortalis vetula</i>	
Carpintero yucateco	<i>Melanerpes pygmaeus</i>	Amenazada
Pavo de monte	<i>Agriocharis ocellata</i>	
Tortolita	<i>Columbina talpacoti</i>	
Reptiles		
Cascabel	<i>Crotalos durisus</i>	Protección especial
Coralillo	<i>Micrurus fulvius</i>	Protección especial
Boa	<i>Boa constrictor</i>	Amenazada
Nauyaca o Cuatro narices	<i>Bothrops asper</i>	Amenazada

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





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

Especificaciones:

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

No se realizarán cortas a matarrasa o tratamientos silvícolas de alta intensidad porque el relieve del suelo en el predio es prácticamente plano, no existen relieves accidentados, la propuesta de aprovechamiento no es de alta intensidad. Por lo que esta especificación no aplica para el desarrollo del proyecto. Se establecen diámetros mínimos de corta para las especies de acuerdo a su desarrollo: 55 cm de DAP para la especie de Amapola y Caoba, 35 cm de DAP para corrientes tropicales Blandas y Duras y de 5 a 20 cm para el grupo especies tropicales de diámetros menores que se utilizan como Palizada; estos criterios permiten asegurar existencias residuales mayores al 66% de la existencia actual de arbolado.

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

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

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

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

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

Dentro de la superficie del Área Forestal Permanente y en colindancia con ésta, no se cuenta con registro de causas o cuerpos de agua tales como cenotes o lagunas.



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

No se contempla ningún tipo de aprovechamiento en las zonas de distribución de vegetación ribereña, porque no hay cuerpos de aguas como cenotes o lagunas en el área forestal que se propone aprovechar. Por lo que no aplican estas especificaciones.

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

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

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

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

4.6.4. Su influencia en el microclima.

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

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

No aplican estas especificaciones ya que dentro del área propuesta para aprovechamiento no hay vegetación riverena.

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

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

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

No aplican estas especificaciones ya que dentro del área propuesta para aprovechamiento no hay vegetación riverena.

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

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



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

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

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

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

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

- Se aplicará el tipo de corta de selección que consiste en la remoción de los arboles escogidos individualmente en un bosque de edades múltiples, con el fin de propiciar el establecimiento de la regeneración de nuevos arbolitos en los claros que dejan los arboles extraídos.
- El control de los residuos vegetales generados durante el aprovechamiento forestal, se realizará al concluir éste, mediante la pica y dispersión para facilitar su integración al suelo y sirva de materia orgánica para la vegetación.

Este también se encuentra señalado en el apartado de tratamientos complementarios.

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 mata rrasa, 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, tales como la Caoba y Siricote, entre otros, 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 no presenta cuerpos de agua, por lo cual no existe la presencia de vegetación ribereña, por lo que la presente especificación no resulta aplicable.

Que de acuerdo a lo señalado por el promovente en el Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal para evitar la compactación del suelo, la superficie de las bacadillas se

escarificará moderadamente en la etapa previa al abandono del sitio, con el fin de crear condiciones favorables a la regeneración, por lo tanto se cumple la anterior especificación.

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

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

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

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

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

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

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

En el presente proyecto no contempla ninguna especie de flora silvestre en peligro de extinción, solo hay Amenazada y en Protección especial como se puede notar en el cuadro de arriba antes descrito donde se enlistan las especies identificadas en el predio y que están en la NOM-059-SEMARNAT-2010; por lo que esta especificación NO aplica ni sus respectivos numerales.





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

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

De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el ejido Buenavista, se clasifican las siguientes especies de flora: *Thrinax radiata*, *Zamia polymorpha*, *Beucarnea pliabilis*, *Cedrela odorata*, *Astronium graveolens*, y *Cryosophila argétea*; se presentó en el Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal todos los aspectos requeridos.

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

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

De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el ejido Buenavista, se clasifican las siguientes especies de fauna silvestre: *Nasua narica*, *Pantera onca*, *Tamadua mexicana*, *Dasyprocta punctata*, *Leopardus pardalis*, *Procyon lotor*, *Tapirus bairdii*, *Amazona xantolora*, *Crax rubra*, *Melanerpes pygmaeus*, *Crotalos durisus*, *Micrurus fulvius*, *Boa constrictor* y *Bothrops asper*; se presentó en el Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal todos los aspectos requeridos.

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



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

En el programa de manejo forestal se contemplan prácticas silvícolas complementarias con el fin de proteger, conservar y mejorar la estructura vertical y horizontal de la composición de las especies vegetales que tengan un mejor uso comercial preferentemente, para lo cual se han programado realizar actividades que se encuentran descritas ampliamente en el apartado de **Actividades para el manejo y conservación de la biodiversidad, incisos a, b y c dentro del tema tratamientos complementarios.**

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

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

Esto se encuentra descrito en el apartado de **Actividades para el manejo y conservación de la biodiversidad, incisos d, e y f dentro del tema tratamientos complementarios.**

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

El derribo del arbolado propuesto para el aprovechamiento del arbolado cortable es direccional para evitar dañar a la vegetación circundante o residual en el área y por consecuencia proteger las especies que se encuentran en categoría de riesgo y protección especial como la palma de Chit, Zamia, Cedro, Huano kum y Despeinada.

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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 marcaje 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 y 4 resulta aplicable.

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

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

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

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

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

E). NOM-006-SEMARNAT-1997. Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hojas de palma.

- Para la posibilidad solo se está considerando aprovechar el 75% de las existencias reales totales, cumpliendo con la normatividad que regula el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hojas de palma NOM-006-SEMARNAT-2006.
- La cosecha de hoja es respecto a su tamaño que debe ser de 1.20 a 1.30 metros completamente maduras.
- El corte de las hojas se realizara cortando a unos 30 cm de la base del peciolo.

Por lo señalado por el promovente, se da cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana **NOM-006-SEMARNAT-1997**.

6. OPINIONES RECIBIDAS.





XII. Que la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente**, en su escrito referido en el **Resultando 07** ésta opinó lo siguiente:

Hago referencia al seguimiento de la solicitud del trámite unificado de aprovechamiento forestal, con pretendida ubicación en el Ejido Buenavista, del municipio de Bacalar, en el estado de Quintana Roo, promovido por el C. Víctor Dzul Dzul en su carácter de Presidente del comisariado ejidal del ejido Buenavista..

Sobre el particular, me permito hacer de su conocimiento que derivado de una búsqueda exhaustiva al acervo documental de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo, con los datos proporcionados no se localizó procedimiento alguno con los datos proporcionados para ello.

XIII. Que mediante acta R/XII/2017 del CEF de fecha 14 de diciembre de 2018, del **Comité Técnico de Manejo Forestal del Consejo Estatal Forestal**, referido en el **Resultando 11**, emitió su **opinión técnica favorable** con recomendaciones del Comité.

- **Regulación.** Se dice que por área volumen (pág. 17), pero plantea superficies iguales de 200 ha, y en ninguna parte se estratifica para obtener zonas equiproductivas de diferentes superficies e iguales volúmenes, por lo que la regulación es por área y no por área volumen.
- El tipo de **regulación** será por área volumen, es decir que no se cortara un volumen mayor que el que se incrementa por año (pág. 23). Ya se dijo que es por área. Por otra parte, es falso que se va a extraer el equivalente del incremento, ya que este nunca se ha determinado para este tipo de selvas. Probablemente para algunas especies, pero aquí no es el caso. Corregir esta afirmación.
- **Diseño de muestreo.** Se debe mencionar la distancia entre líneas de muestreo y entre sitios, ya que no se menciona (pág. 47).
- **Tamaño de muestra:** Al parecer está mal estimada y debe de ser corregida como sustituyendo los estimadores de la pág. 49, obtenemos 99 y en el documento dice son 65.
- Cálculo de VFL: En la página 52 no está claro si utilizaron un coeficiente mórfico de 0.6 o las fórmulas de De los Santo. Favor de ser explícitos e indicar solo lo que se hizo. O fue una o la otra. En la página 53 se dice se utilizó un coeficiente de 0.5. Realmente, el lector no sabría cual utilizaron. Favor de corregir.
- **Volumen total árbol:** En la página 54 se dice se obtuvo utilizando los factores utilizados varían de 1.401 hasta 2.510 según la especie. Hasta donde he leído el manual (Estos resultados fueron corroborados por un estudio de campo intensivo de biomasa que se realizó en el ejido Noh Bec (Martin, 1988), el cual arroja factores que oscilan de 1.44 para especies blandas (incluyendo



preciosas) y de 2.30 para especies duras). Estos datos son para expandir biomasa y no volumen, por lo que esto deberán de corregirse y utilizar cuando más un factor de expansión de 1.2. Y de ser así, se debe de recalcular todos los volúmenes total árbol ya que están sobrestimados para algunas especies con más del 150%. En otros párrafos dicen se utilizó un factor de 1.2 y todo se vuelve confuso. Se debe ser explícito y mencionar solo el que se utilizó. Favor de corregir.

- En 200 ha se estiman posibilidades de 122.501 m³ para caoba, 158.825 m³ para sacchacah, 250.007 m³ para chechem, 261.924 m³ para chicozapote, 341.837 m³ para tzalam, 116.540 m³ para negrito, lo cual no se puede corroborar porque no entregan la memoria de cálculo ni los datos. Mientras que otra anualidades reportan 0.0 m³ para algunas de ellas.
- No pude corroborar los datos de la tabla 17 en la página 77 por la misma razón.
- Lo anterior presupone que este es un ejido con más maderas finas y otras aprovechables que los ejidos productores como Petcacab, por ejemplo.
- En Clasificación de superficie deberá incluir las áreas de conservación comunitaria en la superficie de producción.

Que lo señalado por el Consejo Estatal Forestal, se subsano mediante la información adicional presentada y referida en el **Resultando 18**

XIV. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Dirección General de Cooperación internacional e Implementación, (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad)**, en su escrito referido en el **Resultando 15** esta opinó lo siguiente:

1. GENERALIDADES.

- 1.1. Las poblaciones neotropicales de caoba se encuentran incluidas en el Apéndice II de la CITES desde el 2003 con la Anotación #6 (que incluyen trozas, maderas aserrada, láminas de chapa de madera y madera contrachapada). Adicionalmente, en la Lista Roja de la IUCN se encuentra en la categoría de "Vulnerable".
- 1.2. De acuerdo al DTU, el ejido "Buenavista" cuenta con una superficie total de 13,331.4000 ha, dentro de la cual el área forestal permanente destinada para aprovechamiento es de 4,869 ha, y de ésta, el área estudiada y destinada al aprovechamiento de caoba para el presente documento técnico es de 4,200 ha.
- 1.3. El ejido comenzó el aprovechamiento forestal a partir del 1990 en una superficie forestal de 4,500 ha, dividiendo el área de aprovechamiento en 25 anualidades con superficies de 180 ha, de las cuales solo fueron aprovechadas las anualidades en un periodo de 1990-2007,





suspendiéndose el aprovechamiento para las demás anualidades por el paso del huracán Dean, dejando pendiente el aprovechamiento de 2,700 ha para las anualidades restantes dentro de la segunda parte del primer ciclo corta. Posteriormente, se solicitó la modificación para continuar con un ciclo de corta de 9 años, del cual solo fueron aprovechados los años 2011 y 2012.

- 1.4. En la presente solicitud de aprovechamiento, el área forestal seleccionada (4,200 ha) se encuentra dividida en 25 anualidades, que a su vez se dividen en 21 áreas de corta con aprovechamiento continuo de 200 ha (Unidad Mínima de Manejo – UMM) y 4 años de descanso, durante el período 2018 – 2038, mismo que corresponde al segundo ciclo de corta para el ejido dentro de un turno de 75 años (Figura 1).
- 1.5. El DTU que sustenta el aprovechamiento de madera de caoba muestra: los métodos para estimar el volumen de fuste limpio y el volumen total árbol, así como la posibilidad de aprovechamiento por anualidad, las labores de fomento, prácticas de cultivo, acciones para la restauración de áreas de aprovechadas y combate de fenómenos emergentes. Asimismo, las hojas de cálculo proporcionadas junto con el DTU incluyen el plan de aprovechamiento por anualidad (para caoba, Cuadro 1) y los planos de vegetación de sitios de muestreo.

1. REPRESENTATIVIDAD DEL MUESTREO

- 1.4. De acuerdo con el DTU, el muestreo fue sistemático con inicio aleatorio, es decir el primer punto fue seleccionado de forma aleatoria y a partir de éste los demás puntos se establecen de manera sistemática para una mejor ubicación de las parcelas en campo, con una intensidad de muestreo del 0.64% para especies blandas y duras, con un nivel de confianza del 95%, levantando 536 sitios de muestreo de forma circular de 500 m² con una distancia entre cada unidad de 150 m y colocados sobre 25 transectos o líneas con distancia de 500 m entre ellas. Cada sitio de muestreo está conformado por un sitio general y un sub-sitio de muestreo, con las siguientes características.

500 m² (r=12.62 m) para medir árboles con DN ≥ 7.5 cm, con una intensidad de muestreo del 0.64%.
125.08 m² (r=6.31 m) para medir árboles con DN ≥ 2.5 a ≤ cm, con una intensidad de muestreo de 0.159%

- 2.2. El DTU indica que el tamaño de muestra estimado (65 sitios de muestreo) se calculó de acuerdo a los parámetros establecidos en la NOM-152-SEMARNAT-2006, con una confiabilidad mínima del 95% y un error mínimo de 4.31%, siendo más estricto que lo establecido en la NOM. De igual forma, en la memoria de cálculo se señala que el tamaño de muestra se calculó mediante la fórmula $n = (t^2 S^2 / E^2)$ y que se muestreó un número de sitios (660 sitios) mayor al estimado.

- 2.3. Sin embargo, es importante mencionar lo siguiente:



2.3.1. Aunque el DTU y los polígonos no indican el número de sitios de muestreo en cada UMM, a partir de los datos de campo proporcionados, esta Comisión Nacional estimó que en promedio se establecieron 20 sitios de muestreo por UMM, cifra congruente con los 536 sitios efectivamente muestreados que se indican en el DTU y los datos de campo.

2.3.2. Asimismo, el DTU indica que se aplicó una intensidad de muestreo del 0.64% para especies blandas y duras, pero no señala si esa misma intensidad es la empleada para las del grupo de maderas preciosas (donde se considera la caoba). Se indica que fueron muestreadas un total de 26.8 hectáreas de las 4,200 hectáreas solicitadas para aprovechamiento. Posteriormente, señalan que la intensidad de muestreo se obtuvo a partir de la fórmula:

2.3.3. Cabe mencionar que de igual forma reportan que el cálculo de la intensidad de muestreo para los subsitios de 125.08 m² fue estimada a partir de dicha fórmula, con base en el área total destinada a aprovechamiento y el área efectivamente muestreada, se obtuvo una intensidad de muestreo de 0.1596% para los subsitios en los que se muestrearon árboles con $DN \geq 2.5$ a ≤ 7.5 cm.

2.3.4. La fórmula utilizada para estimar el tamaño de muestra tampoco se incluye en los manuales o documentos citados en el DTU. Sin embargo, al consultar en la literatura observamos que este método se emplea para muestras infinitas mayormente en suelos y bosques de mangles (Dean, 2003; Tan, 2005), y en el DTU no se fundamenta su utilización para el tipo de vegetación del predio.

2.3.5. El DTU menciona que las metodologías y las formulas empleadas para el inventario forestal fueron recomendadas en el curso-taller de técnicas de inventarios forestales aplicados en selvas tropicales (actualización para prestadores de servicios técnicos forestales), impartido por el Dr. Hugo Ramírez Maldonado, organizado por CONAFOR-SEMARNAT en 2012. Sin embargo, no se incluye referencia alguna sobre dicho curso que fundamente el empleo de las formulas y la metodología recomendada (p. ej. Documentos de apoyo o para consulta, extractos de información de los cursos, etc.).

3. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

3.1. La documentación proporcionada incluye los datos de campo con las medidas de altura y diámetro de cada individuo muestreado, lo que nos permite conocer la estructura de la población (presencia de renuevos, árboles jóvenes y árboles aprovechables) y verificar las estimaciones de existencias y posibilidad de aprovechamiento realizadas en el DTU. Asimismo, el DTU indica que la estructura diamétrica de la caoba está dividida en tres categorías según su diámetro: Cortable (DAP > 55 cm), Reserva (DAP 34-54 cm) y Repoblado (DAP > 10 y >34 cm).

3.2. Por otro lado, en el archivo "Memoria de cálculo Buenavista", proporcionado por el técnico junto con la solicitud de aprovechamiento, no se incluyen datos o algún análisis o gráfica de la

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

estructura reportada para caoba o alguna otra especie a partir de los datos levantados en campo. Sin embargo, esta Comisión Nacional elaboró una gráfica a partir de los datos de campo proporcionados donde se observa una gran cantidad de árboles en las categorías diamétricas más chicas (replado y reserva) y una disminución considerable conforme en la categoría diamétrica de los árboles aprovechables. Lo anterior parece congruente con una estructura típica de bosques naturales, aunque presenta densidades bajas, en congruencia con lo reportado en las poblaciones estudiadas en el libro de "Silvicultura de las Selvas de caoba en Quintana Roo, México" de la CONAFOR y con Grogan et. Al. 2005.

- 3.3. En este sentido, con base en los datos de campo reportados para caoba y la gráfica elaborada por esta Comisión Nacional se observa la estructura poblacional reflejada en el área de muestreo en categorías de 10 cm (Figura 2), donde se observa un número importante de individuos en los intervalos de diámetros de 1 a 49 cm, de los cuales la mayoría corresponde a la categoría de reserva, y un menor número de individuos en los diámetros más grandes que corresponden a los árboles de replado, esto en congruencia con lo reportado en la literatura ("Silvicultura de las Selvas de caoba en Quintana Roo, México" de la CONAFOR; Grogan et. Al., 2005). No obstante, para los árboles de la categoría de "aprovechables" se reporta un bajo número de árboles mayores a 55 cm de DN.
- 3.4. De acuerdo al DTU, en el área forestal aprovechable existen pocas masas forestales de árboles adultos, y en los datos de campo y la memoria de cálculo proporcionados se reportan únicamente 7 árboles de categoría aprovechable (>55cm) que se encuentran sanos y en buen estado para su aprovechamiento, en las 25 líneas de muestreo distribuidas en las 21 UMM.
- 3.5. A partir de los datos reportados en campo, esta Comisión Nacional pudo observar que en la memoria de cálculo se muestra que la densidad por hectárea para la caoba es de 6.2 ind/ha considerado todas las categorías diamétricas y los árboles menores a 10 cm, misma que se conforma por 2.68 ind/ha para DAP menores a 10 cm, 1.86 ind/ha para DAP entre 10 y 34 cm (replado), 1.42 ind/ha para las categorías de DAP entre 35 y 54 cm (reserva) y 0.26 ind/ha para la categoría cortable (mayores a 55 cm). Los cálculos en la memoria indican que la densidad fue obtenida dividiendo el número de individuos del total de árboles observados entre el número total de hectáreas (sitios de muestreo con presencia). Sin embargo, no se indican los cálculos de densidades por especie, por lo que no es claro si para las estimaciones de cada una de éstas, se considera el área de muestreo o únicamente el área donde se registró presencia.
- 3.6. En este sentido, es importante señalar que, para estimar las densidades reales de la especie en el área de aprovechamiento, debe considerarse toda el área muestreada (26.8 ha), incluyendo los sitios de muestreo sin presencia de la especie para evitar sobreestimaciones. Por tanto, esta Comisión Nacional estimó las densidades mencionadas en el párrafo anterior a partir de la división del número de árboles reportados por categoría entre el área total muestreada.

3.7. De acuerdo a información aportada por la CONAFOR, la densidad reportada en inventarios forestales de cinco ejidos en Quintana Roo fue de 0.7 a 5.2 ind/ha para DAP menores a 30 cm, 1.5 a 6.1 ind/ha para DAP entre 30 y 50 cm y de 0.3 a 1.9 ind/ha para DAP mayor a 55 cm (aprovechable). La densidad reportada en el DTU es mucho menor respecto al promedio mínimo descrito por CONAFOR para las Caobas de la categoría cortable.

4. VOLUMEN DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE.

4.1. El DTU describe que el cálculo del volumen total del árbol (VTA), volumen del fuste limpio (VFL) y área basal (AB) se realizó a nivel de árboles por hectárea empleando las siguientes fórmulas:

$$AB_{m^2} = 0.7854 (DN_m)^2$$

$$VFL (M^3) = (0.7854 \times (DN^2AF)) \times (0.5)$$

$$VFA (M^3) = (0.7854 \times (DN^2AT)) \times (0.5)$$

$$VTA = \text{Vol Fuste Aprov} \times \text{Factor} (1.20)$$

4.2. En el DTU se indica que para el cálculo del volumen se utiliza la fórmula del cilindro ($\pi \cdot r^2 \cdot \text{altura}$), multiplicando por el factor mórfoico de 0.6. Sin embargo, se indica que se emplea el factor 0.7854 en lugar de π , y se indica que el significado y origen de la constante 0.7854 se refiere a un factor resultante de la división de $\pi/4$, sin mencionar la razón de que se utilice el factor y no la π completa. De igual forma, el DTU señala que el factor mórfoico recomendado por los manuales es de 0.5 y 0.7, utilizando 0.5 para las estimaciones como se indica en las fórmulas empleadas para volumen.

4.3. Adicionalmente, no se detalla el uso del factor (1.2) para el cálculo del volumen total, y no es claro por qué se decide emplear dicho factor para todas las especies que alcanzan diámetros mayor a 35 cm, cuando se han reportado factores por especie, como el caso de caoba, que es de 1.4 y que en esta Comisión Nacional tenemos entendido que se obtiene a partir de los resultados del Inventario Nacional Forestal para la conversión de volumen de fuste limpio a volumen total de árbol de caoba.

4.4. Las fórmulas empleadas en el DTU, particularmente para el cálculo del VFL. Se utilizan para todas las especies, aunque existen algoritmos distintos para cada especie o grupos de especies, de acuerdo a las tablas de cálculo de volúmenes y cubicación mencionadas en la tesis de De los Santos (1976) y citados en el DTU.

4.5. De acuerdo al DTU y la memoria de cálculo, el volumen total estimado para posibilidad de corta es de 2,058.442 m³ VTA/UMM, obteniendo a partir de un Volumen Total Árbol (VTA) utilizando una intensidad de corta para cada anualidad sobre el VTA/UMM, sin especificar la razón de las diferentes intensidades de corta o el fundamento de cada por UMM. No obstante, se observa que las estimaciones se calculan a partir de 3.88 m³ VTA/ha y un Área basal (AB) de 0.478 m²/ha,



siendo estas cantidades las estimaciones a partir de los datos de todos los árboles de caoba registrados en campo y dado que la posibilidad de aprovechamiento debe ser estimada a partir de VTA/ha y AB/ha de únicamente los árboles aprovechables, está Comisión Nacional reestimo la posibilidad de aprovechamiento mediante las Existencias Reales Aprovechables como se muestra en el Cuadro 2.

- 4.6. Es importante señalar que en el DTU se indica que durante el ciclo de corta (23 años), se realizará aprovechamiento continuo durante 21 anualidades y 4 de descanso. Sin embargo, únicamente se observa en la posibilidad de aprovechamiento que no habrá aprovechamiento en dos de las anualidades, por lo que no es claro si estas anualidades serán consideradas en el periodo de descanso establecido y si éste será respetado.
- 4.7. De acuerdo con el DTU, para el manejo de las selvas, no se cuenta con información técnica y científica actual. Sin embargo, se señala un incremento anual de 0.5 mm para la especie guía, que para este estudio se estableció el Tzalam. Asimismo, en el DTU se señala que no aplica el procedimiento de obtención de los incrementos ya que no se trata de especies de bosque tropical, por lo que no se estable el incremento empleado para la caoba, por lo que no fue posible saber si los árboles de diámetros menores a los aprovechables logran pasar a la siguiente categoría diamétrica mediante el ciclo de corta establecido.
- 4.8. No se incluyen referencias sobre la distribución de productos utilizada de 70% para el fuste limpio o productos primarios, 20% para puntas, ramas y tocones o productos secundarios, y 10% desperdicios (puntas y ramas delgadas). Sin embargo, de acuerdo a Reuter et al. (1998), aunque no existen estudios acerca de los volúmenes aprovechables de puntas, ramas o las partes de saneo (productos secundarios), en la práctica se estima para caoba un 15% del volumen del fuste limpio aprovechable para productos secundarios y un 9% para desperdicios (tocón, ramas delgadas).
- 4.9. Cabe mencionar que el DTU indica que la mayoría de los árboles de todas las especies tienen el fuste recto, limpio y libre de defectos. Asimismo, en la memoria de cálculo se observa que desde la toma de datos se registró la forma y sanidad de los árboles, en congruencia con lo que señala Reuter et al. (1998), que desde el levantamiento de los datos se debe de considerar la forma del árbol, la sanidad de ajustes por tales variaciones naturales.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- i. Representatividad del muestreo: tomando en cuenta las observaciones sobre la estimación del tamaño e intensidad de muestreo, consideramos que el tamaño de muestra (536 sitios que equivalen a 26.8 ha) es representativo para el área de aprovechamiento, para estimar las existencias reales, la estructura de la población y el volumen de aprovechamiento en un área de 4,200 ha.

- ii. Estructura de la población: la estructura poblacional en el ejido presenta árboles de regeneración, repoblado, reserva y cortables, lo que sugiere una población en buen estado y con potencial de aprovechamiento. Sin embargo, la densidad de caoba estimada para las categorías de aprovechamiento es baja (0.26 ind/ha) con respecto al promedio reportado (0.3 a 1.9 ind/ha, CONAFOR, 2014), por lo que recomendamos respetar que se deje en pie el % de arbolado establecido a partir de las diferentes intensidades de corta para árboles de esta categoría, en congruencia con lo establecido en el DTU.
- iii. Volumen de aprovechamiento sustentable.
 - a. Las existencias de árboles con DAP aprovechable son bajas y de acuerdo al incremento medio anual reportado en la literatura (0.8 mm por año), se estimó que pocos árboles de la categoría de reserva con DAP menor a los 55 cm alcanzarán tallas aprovechables durante el ciclo de corta (25 años).
 - b. Se plantea el aprovechamiento de caoba en 21 de las anualidades, a partir del registro de solo siete caobas con diámetros aprovechables en el muestreo en campo (>55 cm de DAP), y se observa que para las estimaciones de las existencias reales (AB, VFL y VTA) se consideran los datos de todos los árboles reportados, y a partir de estos se estima la posibilidad de aprovechamiento. Con base en lo anterior, fue posible determinar que en la propuesta de posibilidad de aprovechamiento del ejido no se respetan los árboles en categoría no aprovechables, en cumplimiento de la NOM-152-SEMARNAT 2006.
 - c. Asimismo, es necesario señalar los criterios para establecer diferentes intensidades de corta por UMM.
 - d. No obstante, a partir de los datos de campo proporcionados, esta Comisión Nacional reestimo las "existencias reales aprovechables" a partir de únicamente los árboles de categorías aprovechables en la superficie total muestreada proponiendo una nueva posibilidad de aprovechamiento que se muestra en el cuadro 2, misma que contempla que no exista una sobreestimación en los cálculos sobre las estimaciones del VTA/ha y utilizando las intensidades de corta señaladas para cada UMM, se obtuvo el VTA por UMM. Por lo tanto, es necesario ajustar las estimaciones de existencias, volúmenes aprovechables y los porcentajes de productos con base en los datos de los árboles de categorías de aprovechamiento, en congruencia con lo establecido en el cuadro 2.

Tomando en cuenta lo anterior, esta Comisión Nacional está de acuerdo en autorizar el aprovechamiento de 478.82 m³ VTA (en congruencia con lo establecido en el cuadro 2) de caoba en el Ejido Buenavista para el periodo 2018 – 2038 correspondiente a las 21 anualidades del ciclo de corta.





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

Asimismo, consideramos importante que el técnico responsable de la elaboración del DTU atienda las observaciones señaladas y proporcione la información mencionada para conocimiento de esta Comisión Nacional.

Adicionalmente, recomendamos se verifique:

- a. *Que la estimación de la posibilidad de corta sólo considere árboles de categoría diamétrica aprovechable.*
- b. *Que se ajusten las estimaciones de existencias y volúmenes aprovechables, con base en los datos de árboles aprovechables.*
- c. *La entrega de los informes anuales sobre los aprovechamientos realizados en la superficie establecida para aprovechamiento en cada anualidad.*

Que lo señalado por la **Dirección General de Cooperación internacional e Implementación, (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad)**, se subsano mediante la información adicional presentada y referida en el **Resultando 18**.

XV. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, en su escrito referido en el **Resultando 17** ésta opinó lo siguiente:

Que de acuerdo con la información recibida para su evaluación las obras y actividades reportadas, esta Dirección General tiene una opinión técnica en materia de ordenamiento ecológico al proyecto en referencia.

En base en lo anterior, esta Dirección General concluye que el proyecto evaluado se ubica dentro de la UGA que se señala en el documento técnico unificado y éste ES CONGRUENTE con el uso de suelo condicionado, establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región de Laguna de Bacalar y el Programa de Ordenamiento Ecológico del Marino y Regional del Golfo de México. Es necesario que, en la evaluación de impacto ambiental en curso, se determine si los criterios de regulación ecológica aplicables a este proyecto hayan sido atendidos.

Que lo señalado por la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, se subsano mediante la información adicional presentada y referida en el **Resultando 18**.

XVI. Que la **Procuraduría Agraria**, en el estado de Quintana Roo, no emitió su **opinión técnica**, en su escrito referido en el **Resultando 16** ésta opinó lo siguiente:

Me refiero a su oficio número 03/ARRN/1075/17 de fecha 16 de junio de 2017, relativo a la solicitud de información sobre conflictos que presenta el ejido Buenavista, del municipio de Bacalar, en relación



A

al Proyecto de Aprovechamiento de los recursos maderables del predio 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.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

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:

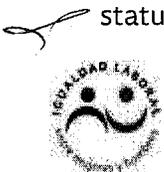
Que para la identificación de los impactos ambientales que resultarán de la ejecución del proyecto del Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal, el promovente como primer paso elaboró un listado de las diferentes actividades involucradas en el aprovechamiento forestal y que potencialmente pueden ocasionar impactos ambientales. Posteriormente utilizó el método de Matriz de Cribalo o Matriz causa y efecto, en la cual se relacionaron las actividades identificadas previamente en listado referido, con los componentes ambientales susceptibles de ser impactados, 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 trocería o de fustes completos se considera benéfico, pues el suelo se escarifica y propiciará la regeneración natural y/o artificial, que al final es el objetivo de la aplicación del método de tratamiento silvícola de selección utilizándose el sistema de extracción como una herramienta silvícola.

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 marqueo 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, ya que 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 de acuerdo al reconocimiento del sitio realizado el **25 de enero de 2018** por personal técnico adscrito a esta Unidad Administrativa y citado en el **Resultando 13** de la presente resolución en el sitio del proyecto se obtuvo lo siguiente:

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

Se inició el recorrido dentro del área forestal permanente perteneciente al ejido Buenavista, Municipio de Bacalar, con superficie de 4,200 has, con de vegetación que corresponde a selva mediana subperennifolia y Vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia, habiendo verificado dos vértices donde se tomó la coordenada X-0369574 Y-2097287, X-0359370 Y-2095242.

- **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.**

En 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 dasométricas 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 dasométricas en una de las áreas aéreas forestales con la especie Chaca (*Bursera simaruba*), Chactecoc (*Sickingia salvadorensis*), Kaniste (*Pouteria campechiana*), Zapote (*Manilkara zapota*), Zapotillo (*Pouteria unilocularis*), Akits (*Thevetia gaumeri*), Jobo (*Spondias mombin*), Jobillo (*Astronium graveolens*), Sacchaca (*Dendropanax arboreus*), Amapola (*Pseudobombax ellipticum*), Negrito (*Simarouba glauca*), Elemuy (*Guatteria gaumeri*), TZalam (*Lysiloma latisiliquum*), entre otras aprovechables de los cuales se registraron y contabilizaron, la vegetación corresponde a selva mediana subperennifolia y vegetación de secundaria de selva mediana subperennifolia.

- **Si existen especies de flora y fauna bajo alguna categoría de riesgo en la NOM-059-**





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

SEMARNAT-2010, reportar el nombre común y científico a nivel de género, especie y subespecie.

Durante el recorrido se pudo observar las siguientes especies, Jobillo (*Astronium graveolens*), Samia (*Zamia polimorpha*), Palma de Chit (*Thrinax radiata*), Despeinada (*Beucarnea plibilis*) Cedro (*Cedrela odorata*) y Huano kum (*Cryosophila argétea*) especies que se contemplan dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 en estado de conservación.

Después de haber realizado el recorrido dentro de las superficies del área forestal permanente se realizó la comparación de la información dasométricas señalada en el Documento Técnico Unificado para el aprovechamiento forestal maderable, se concluye que la toma de datos presentada fue tomada de manera correcta ya que se cotejaron las especies, alturas y diámetros, en base a las fichas de toma de datos de campo, considerando que la información es confiable.

XIX. Que como resultado del análisis y la evaluación del **Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal** en una superficie de 4,200 hectáreas del Área Forestal del ejido **Buenavista**, 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, lo señalado en la Norma Oficial Mexicana **NOM-006-SEMARNAT-2006**, Norma Oficial Mexicana, que establece los criterios procedimientos y especificaciones para realizar el aprovechamiento transporte y almacenamiento de hojas de palma, Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de abril de 2003, y en relación a la Norma Oficial Mexicana **NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007**, NORMA Oficial Mexicana que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de enero de 2009, conforme a lo citado en el **Considerando XI**, incisos **A, B, C, D y E** 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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACION FEDERAL EN QUINTANAROO

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos y Suelos
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°03/ARRN/1457/18 **003979**

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

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



A



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

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.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal en una superficie de 4,200 hectáreas del Buenavista**, 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** de arbolado vivo por una superficie de **4,200 Hectáreas**, para el **Aprovechamiento Forestal Maderable y no maderable** a ejecutarse en el **Buenavista**, 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** en una superficie **4,200 hectáreas** para el Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal a ubicarse en el **Buenavista**, 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 **Buenavista**, municipio de **Bacalar, Quintana Roo**, en una superficie **4,200 hectáreas**, estará delimitada por las siguientes coordenadas:

DATOS DEL PREDIO O CONJUNTO DE PREDIOS:

TITULAR	NOMBRE DEL PREDIO	MUNICIPIO	ESTADO
EJIDO BUENAVISTA	EJIDO BUENAVISTA	BACALAR	QUINTANA ROO

Coordenadas de la poligonal del Ejido Buenavista

VERTICE	X	Y	VERTICE	X	Y



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACION FEDERAL EN QUINTANAROO
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos y Suelos
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°03/ARRN/1457/18 **003979**

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

1	357542.44	2099258.04	71	368390.701	2085615.84
2	371325.474	2097000.86	72	368381.676	2085585.78
3	370573.244	2091062.62	73	368347.869	2085517.13
4	370503.756	2090504.69	74	368308.668	2085482.83
5	370437.413	2090028.98	75	368268.454	2085420.49
6	370419.436	2089924.13	76	368157.231	2085345.03
7	370218.375	2088472.45	77	368090.453	2085308.44
8	370429.033	2088441.52	78	368041.48	2085296.56
9	370715.77	2088085.47	79	367980.569	2085235.91
10	370526.16	2088050.86	80	367945.093	2085174.77
11	370475.392	2088061.91	81	367872.33	2085079.84
12	370418.249	2088047.6	82	367812.455	2085020.38
13	370345.669	2088066.06	83	367679.099	2084870.31
14	370305.369	2088067.49	84	367669.713	2084835.36
15	370266.778	2088068.48	85	367646.981	2084773.93
16	370219.751	2088063.41	86	367625.049	2084692.46
17	370181.533	2088053.43	87	367574.286	2084591.2
18	370159.629	2088049.8	88	367482.424	2084416.03
19	370139.841	2088047.83	89	367468.251	2084382.61
20	370099.231	2088032	90	367426.924	2084312.89
21	370071.1	2088033.55	91	367343.133	2084235.61
22	370036.22	2088024.18	92	367313.685	2084189.08
23	370006.973	2088018.33	93	367292.004	2084114.86
24	369966.085	2088007.84	94	367273.985	2084088.21
25	369946.371	2088003.5	95	367255.078	2083990.35
26	369861.38	2087976.78	96	367233.513	2083921.25
27	369777.037	2087965.98	97	367213.79	2083880.03
28	369739.325	2087952.45	98	367148.377	2083768.11
29	369701.561	2087939.83	99	367121.66	2083711.42
30	369692.493	2087936.92	100	367086.3	2083565.44
31	369653.47	2087893.47	101	367034.693	2083468.76
32	369640.118	2087822.51	102	367016.027	2083427.67
33	369635.167	2087798.67	103	366966.809	2083333
34	369633.181	2087778.65	104	366968.896	2083215.41



1



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

35	369630.298	2087758.93	105	366968.572	2083150.86
36	369627.682	2087742.43	106	366957.952	2083084.59
37	369623.228	2087719.19	107	366947.664	2083036.2
38	369627.884	2087699.15	108	366920.089	2082970.67
39	369628.46	2087679.15	109	366885.738	2082913.68
40	369635.111	2087659.77	110	366848.066	2082807.67
41	369642.098	2087641.72	111	366807.789	2082726.01
42	369647.304	2087596.93	112	366783.515	2082664.29
43	369625.348	2087513.97	113	366761.208	2082619.29
44	369549.672	2087391.71	114	366720.277	2082512.04
45	369502.228	2087339.31	115	366706.485	2082428.52
46	369440.683	2087293.23	116	366685.114	2082449.7
47	369414.126	2087271.84	117	366678.387	2082401.56
48	369374.414	2087232.13	118	366658.853	2082369.21
49	369288.716	2087154.3	119	366612.871	2082322.46
50	369258.099	2087131.6	120	366557.152	2082203.98
51	369156.647	2086988.84	121	366543.128	2082166.39
52	369106.612	2086917.26	122	366531.767	2082106.6
53	369064.717	2086868.77	123	366519.233	2082068.34
54	369025.024	2086795.5	124	366479.828	2082006.55
55	368994.406	2086768.23	125	366465.184	2081964.16
56	368966.803	2086749.72	126	366456.251	2081921.82
57	368928.909	2086710.35	127	366453.645	2081870.94
58	368878.535	2086638.92	128	366224.447	2081443.64
59	368852.333	2086586.88	129	365895.757	2080652.48
60	368795.126	2086538.1	130	364807.57	2083088.1
61	368715.32	2086402.16	131	364780.552	2083152.21
62	368666.639	2086336.42	132	363213.157	2086703.4
63	368653.034	2086307.29	133	362986.582	2087213.18
64	368512.896	2086070.74	134	362733.875	2087782.3
65	368493.406	2086037.06	135	362432.467	2088461.37
66	368482.887	2085921.17	136	362021.449	2089380.83
67	368444.325	2085861.33	137	361717.292	2090060.86
68	368423.03	2085773.25	138	358934.509	2096210.55





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

69	368402.769	2085713.36	139	356996.922	2096614.44
70	368390.633	2085653.12			

Coordenadas de las Anualidades 01 a la 25 del Aprovechamiento maderable arbolado Vivo.

Anualidad 01 (2018)		
Punto	X	Y
1	365707.163	2095296.93
2	365585.531	2093509.18
3	365187.099	2093465.57
4	364454.881	2093511.56
5	364658.87	2095164.21
6	364874.664	2095097.71
8	364905.134	2095490.75

Anualidad 08 (2025)		
Punto	X	Y
1	357542.44	2099258.04
2	359458.039	2098920.48
3	359267.695	2097905.78
4	357337.359	2098264.21

Anualidad 15 (2032)		
Punto	X	Y
1	365585.531	2093509.18
2	365707.163	2095296.93
3	365749.548	2095676.08
4	366656.587	2095537.16
5	366714.478	2095529.46
6	366564.288	2093616.29

Anualidad 02 (2019)		
Punto	X	Y
1	363689.482	2095474.52
2	364045.639	2095353.21
3	364658.87	2095164.21
4	364454.88	2093511.56
5	363231.99	2093588.36

Anualidad 09 (2026)		
Punto	X	Y
1	359082.554	2096897.11
2	357135.152	2097284.31
3	357337.359	2098264.21
4	359267.695	2097905.78

Anualidad 16 (2033)		
Punto	X	Y
1	367539.481	2095389.63
2	367844.2	2095349.64
3	367707.407	2093741.39
4	366564.288	2093616.29
5	366714.478	2095529.46

Anualidad 03 (2020)		
Punto	X	Y
1	360272.531	2093274.75
2	359377.12	2095227.88
3	360938.166	2094953.8
4	361075.286	2093502.22

Anualidad 10 (2027)		
Punto	X	Y
1	359546.845	2096486.52
2	359370.538	2095242.24
3	358934.509	2096210.55
4	356996.922	2096614.44
5	357135.152	2097284.31
6	359082.554	2096897.11
7	359589.971	2096790.88

Anualidad 17 (2034)		
Punto	X	Y
1	368433.034	2095184.7
2	369297.855	2095040.3
3	369157.442	2093900.08
4	367707.407	2093741.39
5	367844.2	2095349.64
6	368441.726	2095261.17

Anualidad 04 (2021)		
Punto	X	Y
1	359370.538	2095242.24
2	359546.845	2096486.52

Anualidad 11 (2028)		
Punto	X	Y
1	363496.922	2097470.01
2	364225.393	2097514.76
3	364045.639	2095353.21

Anualidad 18 (2035)		
Punto	X	Y
1	369574.598	2097287.59



1



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

3	361160.58	2096130.4
4	360938.166	2094953.8
5	359370.538	2095242.24

4	363689.482	2095474.52
5	363056.451	2095690.61
6	363212.717	2097512.64

2	369297.855	2095040.3
3	368433.034	2095184.7
4	368441.726	2095261.17
5	368694.096	2097431.73

Anualidad 05 (2022)		
Punto	X	Y
1	362332.437	2097300.71
2	362176.272	2095991.08
3	361197.408	2096325.23
4	361160.58	2096130.4
5	359546.845	2096486.52
6	359589.971	2096790.88
7	360978.608	2096500.78
8	361164.244	2097525.33

Anualidad 12 (2029)		
Punto	X	Y
1	362496.922	2097620.01
2	363212.717	2097512.64
3	363056.451	2095690.61
4	362176.272	2095991.08
5	362332.437	2097300.71
6	361421.696	2097473.68
7	361525.993	2098105.47

Anualidad 19 (2036)		
Punto	X	Y
1	368694.096	2097431.73
2	368441.726	2095261.17
3	367844.2	2095349.64
4	367539.481	2095389.63
5	367792.2	2097579.38

Anualidad 06 (2023)		
Punto	X	Y
1	361164.244	2097525.33
2	360978.608	2096500.78
3	359589.971	2096790.88
4	359082.554	2096897.11
5	359267.695	2097905.78

Anualidad 13 (2030)		
Punto	X	Y
1	364321.881	2097520.69
2	364496.922	2097620.01
3	365070.199	2097620.01
4	364905.134	2095490.75
5	364874.664	2095097.71
6	364658.87	2095164.21
7	364045.639	2095353.21
8	364225.393	2097514.76

Anualidad 20 (2037)		
Punto	X	Y
1	367792.2	2097579.38
2	367539.481	2095389.63
3	366714.478	2095529.46
4	366656.587	2095537.16
5	366880.569	2097728.61

Anualidad 07 (2024)		
Punto	X	Y
1	360262.878	2098778.65
2	360996.922	2098370.01
3	361525.993	2098105.47
4	361421.696	2097473.68
5	361164.244	2097525.33
6	359267.695	2097905.78
7	359458.039	2098920.48

Anualidad 14 (2031)		
Punto	X	Y
1	365496.922	2097620.01
2	365821.642	2097901.96
3	365995.2	2097873.55
4	365749.548	2095676.08
5	365707.163	2095296.93
6	364905.134	2095490.75
7	365070.199	2097620.01

Anualidad 21 (2038)		
Punto	X	Y
1	366880.569	2097728.61
2	366656.587	2095537.16
3	365749.548	2095676.08
4	365995.2	2097873.55

A



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

CUARTO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **25 años para el ciclo de corta** para llevar a cabo las actividades de Aprovechamiento Forestal Maderable, el primer plazo comenzará a partir del día siguiente a la fecha de recepción del presente documento, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los termino 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.

TURNO, 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 Buenavista	75	25	Irregular	Sistema Silvícola de selección	31 de diciembre de 2042

SUPERFICIES, VOLÚMENES, ESPECIES Y ANUALIDADES:

Predio	Superficie total (ha)	Superficie forestal (ha)	Superficie aprovechar (ha)
Ejido Buenavista	13,331.36	7,343.67	4,200.00

Predio	Superficie a intervenir (hectáreas)	Volumen (Metros cúbicos)
Ejido Buenavista	4,200.00	122,555.35 (Ciento veintidós mil quinientos cincuenta y cinco punto treinta y cinco)

RESUMEN DE ANUALIDADES DE APROVECHAMIENTO MADERABLE.

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
1	16/08/2018 - 31/12/2018	200	<i>Bursera simaruba</i>	213.53	Metros cúbicos v.t.a.
1	16/08/2018 - 31/12/2018	200	<i>Comunes tropicales</i>	4188.16	Metros cúbicos rollo
1	16/08/2018 - 31/12/2018	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	158.82	Metros cúbicos v.t.a.
1	16/08/2018 - 31/12/2018	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	341.83	Metros cúbicos v.t.a.
1	16/08/2018 - 31/12/2018	200	<i>Manilkara zapota</i>	261.92	Metros cúbicos v.t.a.
1	16/08/2018 - 31/12/2018	200	<i>Metopium brownei</i>	250	Metros cúbicos v.t.a.
1	16/08/2018 - 31/12/2018	200	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	74.15	Metros cúbicos v.t.a.
1	16/08/2018 - 31/12/2018	200	<i>Simarouba glauca</i>	116.54	Metros cúbicos v.t.a.
1	16/08/2018 - 31/12/2018	200	<i>Swartzia cubensis</i>	48.73	Metros cúbicos v.t.a.
1	16/08/2018 - 31/12/2018	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	61.59	Metros cúbicos v.t.a.





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

Subtotal	5715.27
-----------------	----------------

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
2	01/01/2019 - 31/12/2019	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	124.25	Metros cúbicos v.t.a.
2	01/01/2019 - 31/12/2019	200	<i>Bursera simaruba</i>	256.63	Metros cúbicos v.t.a.
2	01/01/2019 - 31/12/2019	200	<i>Comunes tropicales</i>	3,934.33	Metros cúbicos rollo
2	01/01/2019 - 31/12/2019	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	145.49	Metros cúbicos v.t.a.
2	01/01/2019 - 31/12/2019	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	296.82	Metros cúbicos v.t.a.
2	01/01/2019 - 31/12/2019	200	<i>Manilkara zapota</i>	291.02	Metros cúbicos v.t.a.
2	01/01/2019 - 31/12/2019	200	<i>Metopium brownei</i>	250	Metros cúbicos v.t.a.
2	01/01/2019 - 31/12/2019	200	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	93.36	Metros cúbicos v.t.a.
2	01/01/2019 - 31/12/2019	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	55.25	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				5447.15	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
3	01/01/2020 - 31/12/2020	200	<i>Bursera simaruba</i>	352.7	Metros cúbicos v.t.a.
3	01/01/2020 - 31/12/2020	200	<i>Comunes tropicales</i>	3,934.33	Metros cúbicos rollo
3	01/01/2020 - 31/12/2020	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	213.21	Metros cúbicos v.t.a.
3	01/01/2020 - 31/12/2020	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	369.81	Metros cúbicos v.t.a.
3	01/01/2020 - 31/12/2020	200	<i>Manilkara zapota</i>	386.89	Metros cúbicos v.t.a.
3	01/01/2020 - 31/12/2020	200	<i>Metopium brownei</i>	237.41	Metros cúbicos v.t.a.
3	01/01/2020 - 31/12/2020	200	<i>Simarouba glauca</i>	69.34	Metros cúbicos v.t.a.
3	01/01/2020 - 31/12/2020	200	<i>Swartzia cubensis</i>	183.79	Metros cúbicos v.t.a.
3	01/01/2020 - 31/12/2020	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	71.24	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				5818.72	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
4	01/01/2021 - 31/12/2021	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	203	Metros cúbicos v.t.a.
4	01/01/2021 - 31/12/2021	200	<i>Bursera simaruba</i>	391.2	Metros cúbicos v.t.a.
4	01/01/2021 - 31/12/2021	200	<i>Comunes tropicales</i>	3807.42	Metros cúbicos rollo

2





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

4	01/01/2021 - 31/12/2021	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	290.45	Metros cúbicos v.t.a.
4	01/01/2021 - 31/12/2021	200	<i>Lonchocarpus castilloi</i>	17.69	Metros cúbicos v.t.a.
4	01/01/2021 - 31/12/2021	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	291.96	Metros cúbicos v.t.a.
4	01/01/2021 - 31/12/2021	200	<i>Manilkara zapota</i>	527.84	Metros cúbicos v.t.a.
4	01/01/2021 - 31/12/2021	200	<i>Metopium brownei</i>	464.45	Metros cúbicos v.t.a.
4	01/01/2021 - 31/12/2021	200	<i>Simarouba glauca</i>	132.77	Metros cúbicos v.t.a.
4	01/01/2021 - 31/12/2021	200	<i>Spondias mombin</i>	35.18	Metros cúbicos v.t.a.
4	01/01/2021 - 31/12/2021	200	<i>Swartzia cubensis</i>	113.97	Metros cúbicos v.t.a.
4	01/01/2021 - 31/12/2021	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	55.18	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				6331.11	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
5	01/01/2022 - 31/12/2022	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	186.2	Metros cúbicos v.t.a.
5	01/01/2022 - 31/12/2022	200	<i>Bursera simarouba</i>	117.46	Metros cúbicos v.t.a.
5	01/01/2022 - 31/12/2022	200	Comunes tropicales	3807.42	Metros cúbicos rollo
5	01/01/2022 - 31/12/2022	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	161.27	Metros cúbicos v.t.a.
5	01/01/2022 - 31/12/2022	200	<i>Manilkara zapota</i>	99.86	Metros cúbicos v.t.a.
5	01/01/2022 - 31/12/2022	200	<i>Metopium brownei</i>	101.11	Metros cúbicos v.t.a.
5	01/01/2022 - 31/12/2022	200	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	62.41	Metros cúbicos v.t.a.
5	01/01/2022 - 31/12/2022	200	<i>Simarouba glauca</i>	32.35	Metros cúbicos v.t.a.
5	01/01/2022 - 31/12/2022	200	<i>Spondias mombin</i>	60.59	Metros cúbicos v.t.a.
5	01/01/2022 - 31/12/2022	200	<i>Swartzia cubensis</i>	12.59	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				4641.26	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
6	01/01/2023 - 31/12/2023	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	327.07	Metros cúbicos v.t.a.
6	01/01/2023 - 31/12/2023	200	<i>Bursera simarouba</i>	452.07	Metros cúbicos v.t.a.
6	01/01/2023 - 31/12/2023	200	Comunes tropicales	3934.33	Metros cúbicos rollo
6	01/01/2023 - 31/12/2023	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	262.44	Metros cúbicos v.t.a.
6	01/01/2023 - 31/12/2023	200	<i>Lonchocarpus castilloi</i>	17.75	Metros cúbicos v.t.a.



Handwritten signature or mark.



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

6	01/01/2023 - 31/12/2023	200	<i>Manilkara zapota</i>	538.68	Metros cúbicos v.t.a.
6	01/01/2023 - 31/12/2023	200	<i>Metopium brownei</i>	411.86	Metros cúbicos v.t.a.
6	01/01/2023 - 31/12/2023	200	<i>Sickingia salvadorensis</i>	37.19	Metros cúbicos v.t.a.
6	01/01/2023 - 31/12/2023	200	<i>Simarouba glauca</i>	157.93	Metros cúbicos v.t.a.
6	01/01/2023 - 31/12/2023	200	<i>Spondias mombin</i>	46.25	Metros cúbicos v.t.a.
6	01/01/2023 - 31/12/2023	200	<i>Swartzia cubensis</i>	141.25	Metros cúbicos v.t.a.
6	01/01/2023 - 31/12/2023	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	47.8	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				6374.62	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
7	01/01/2024 - 31/12/2024	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	262.67	Metros cúbicos v.t.a.
7	01/01/2024 - 31/12/2024	200	<i>Bursera simaruba</i>	357.31	Metros cúbicos v.t.a.
7	01/01/2024 - 31/12/2024	200	Comunes tropicales	4061.24	Metros cúbicos rollo
7	01/01/2024 - 31/12/2024	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	281.47	Metros cúbicos v.t.a.
7	01/01/2024 - 31/12/2024	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	299.25	Metros cúbicos v.t.a.
7	01/01/2024 - 31/12/2024	200	<i>Manilkara zapota</i>	380.04	Metros cúbicos v.t.a.
7	01/01/2024 - 31/12/2024	200	<i>Metopium brownei</i>	384.82	Metros cúbicos v.t.a.
7	01/01/2024 - 31/12/2024	200	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	130.69	Metros cúbicos v.t.a.
7	01/01/2024 - 31/12/2024	200	<i>Sickingia salvadorensis</i>	34.38	Metros cúbicos v.t.a.
7	01/01/2024 - 31/12/2024	200	<i>Simarouba glauca</i>	92.42	Metros cúbicos v.t.a.
7	01/01/2024 - 31/12/2024	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	57.5	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				6341.79	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
8	01/01/2025 - 31/12/2025	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	207.37	Metros cúbicos v.t.a.
8	01/01/2025 - 31/12/2025	200	<i>Bursera simaruba</i>	361.26	Metros cúbicos v.t.a.
8	01/01/2025 - 31/12/2025	200	Comunes tropicales	3807.42	Metros cúbicos rollo
8	01/01/2025 - 31/12/2025	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	297.79	Metros cúbicos v.t.a.
8	01/01/2025 - 31/12/2025	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	121.65	Metros cúbicos v.t.a.
8	01/01/2025 - 31/12/2025	200	<i>Manilkara zapota</i>	360.07	Metros cúbicos v.t.a.
8	01/01/2025 - 31/12/2025	200	<i>Metopium brownei</i>	384.45	Metros cúbicos v.t.a.





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

8	01/01/2025 - 31/12/2025	200	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	78.13	Metros cúbicos v.t.a.
8	01/01/2025 - 31/12/2025	200	<i>Simarouba glauca</i>	147.15	Metros cúbicos v.t.a.
8	01/01/2025 - 31/12/2025	200	<i>Swartzia cubensis</i>	106.82	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				5872.11	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
9	01/01/2026 - 31/12/2026	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	222.25	Metros cúbicos v.t.a.
9	01/01/2026 - 31/12/2026	200	<i>Bursera simaruba</i>	662.31	Metros cúbicos v.t.a.
9	01/01/2026 - 31/12/2026	200	<i>Comunes tropicales</i>	3807.42	Metros cúbicos rollo
9	01/01/2026 - 31/12/2026	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	258.9	Metros cúbicos v.t.a.
9	01/01/2026 - 31/12/2026	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	257.41	Metros cúbicos v.t.a.
9	01/01/2026 - 31/12/2026	200	<i>Manilkara zapota</i>	179.75	Metros cúbicos v.t.a.
9	01/01/2026 - 31/12/2026	200	<i>Metopium brownei</i>	289.26	Metros cúbicos v.t.a.
9	01/01/2026 - 31/12/2026	200	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	82.02	Metros cúbicos v.t.a.
9	01/01/2026 - 31/12/2026	200	<i>Simarouba glauca</i>	173.59	Metros cúbicos v.t.a.
9	01/01/2026 - 31/12/2026	200	<i>Spondias mombin</i>	46.45	Metros cúbicos v.t.a.
9	01/01/2026 - 31/12/2026	200	<i>Swartzia cubensis</i>	59.7	Metros cúbicos v.t.a.
9	01/01/2026 - 31/12/2026	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	58.29	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				6097.35	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
10	01/01/2027 - 31/12/2027	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	262.85	Metros cúbicos v.t.a.
10	01/01/2027 - 31/12/2027	200	<i>Bursera simaruba</i>	280.65	Metros cúbicos v.t.a.
10	01/01/2027 - 31/12/2027	200	<i>Comunes tropicales</i>	3680.5	Metros cúbicos rollo
10	01/01/2027 - 31/12/2027	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	313.37	Metros cúbicos v.t.a.
10	01/01/2027 - 31/12/2027	200	<i>Manilkara zapota</i>	393.74	Metros cúbicos v.t.a.
10	01/01/2027 - 31/12/2027	200	<i>Metopium brownei</i>	377.04	Metros cúbicos v.t.a.
10	01/01/2027 - 31/12/2027	200	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	56.63	Metros cúbicos v.t.a.
10	01/01/2027 - 31/12/2027	200	<i>Siekingia salvadorensis</i>	42.81	Metros cúbicos v.t.a.
10	01/01/2027 - 31/12/2027	200	<i>Swartzia cubensis</i>	56.84	Metros cúbicos v.t.a.
10	01/01/2027 - 31/12/2027	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	59.87	Metros cúbicos v.t.a.



4



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

Subtotal	5524.3
-----------------	---------------

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
11	01/01/2028 - 31/12/2028	200	<i>Bursera simaruba</i>	221.1	Metros cúbicos v.t.a.
11	01/01/2028 - 31/12/2028	200	<i>Comunes tropicales</i>	3934.33	Metros cúbicos rollo
11	01/01/2028 - 31/12/2028	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	186.02	Metros cúbicos v.t.a.
11	01/01/2028 - 31/12/2028	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	369.81	Metros cúbicos v.t.a.
11	01/01/2028 - 31/12/2028	200	<i>Manilkara zapota</i>	329.83	Metros cúbicos v.t.a.
11	01/01/2028 - 31/12/2028	200	<i>Metopium brownei</i>	237.41	Metros cúbicos v.t.a.
11	01/01/2028 - 31/12/2028	200	<i>Simarouba glauca</i>	69.34	Metros cúbicos v.t.a.
11	01/01/2028 - 31/12/2028	200	<i>Swartzia cubensis</i>	88.41	Metros cúbicos v.t.a.
11	01/01/2028 - 31/12/2028	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	70.5	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				5506.75	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
12	01/01/2029 - 31/12/2029	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	186.2	Metros cúbicos v.t.a.
12	01/01/2029 - 31/12/2029	200	<i>Bursera simaruba</i>	117.46	Metros cúbicos v.t.a.
12	01/01/2029 - 31/12/2029	200	<i>Comunes tropicales</i>	3807.42	Metros cúbicos rollo
12	01/01/2029 - 31/12/2029	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	161.27	Metros cúbicos v.t.a.
12	01/01/2029 - 31/12/2029	200	<i>Manilkara zapota</i>	99.86	Metros cúbicos v.t.a.
12	01/01/2029 - 31/12/2029	200	<i>Metopium brownei</i>	101.11	Metros cúbicos v.t.a.
12	01/01/2029 - 31/12/2029	200	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	52.95	Metros cúbicos v.t.a.
12	01/01/2029 - 31/12/2029	200	<i>Simarouba glauca</i>	32.35	Metros cúbicos v.t.a.
12	01/01/2029 - 31/12/2029	200	<i>Spondias mombin</i>	60.59	Metros cúbicos v.t.a.
12	01/01/2029 - 31/12/2029	200	<i>Swartzia cubensis</i>	12.59	Metros cúbicos v.t.a.
12	01/01/2029 - 31/12/2029	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	57.36	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				4689.16	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
13	01/01/2030 - 31/12/2030	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	297.67	Metros cúbicos v.t.a.
13	01/01/2030 - 31/12/2030	200	<i>Bursera simaruba</i>	347.44	Metros cúbicos v.t.a.





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

13	01/01/2030 - 31/12/2030	200	<i>Comunes tropicales</i>	3934.33	Metros cúbicos rollo
13	01/01/2030 - 31/12/2030	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	281.47	Metros cúbicos v.t.a.
13	01/01/2030 - 31/12/2030	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	372.24	Metros cúbicos v.t.a.
13	01/01/2030 - 31/12/2030	200	<i>Manilkara zapota</i>	377.47	Metros cúbicos v.t.a.
13	01/01/2030 - 31/12/2030	200	<i>Metopium brownei</i>	385.93	Metros cúbicos v.t.a.
13	01/01/2030 - 31/12/2030	200	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	110.78	Metros cúbicos v.t.a.
13	01/01/2030 - 31/12/2030	200	<i>Sickingia salvadorensis</i>	48.28	Metros cúbicos v.t.a.
13	01/01/2030 - 31/12/2030	200	<i>Simarouba glauca</i>	92.18	Metros cúbicos v.t.a.
13	01/01/2030 - 31/12/2030	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	55.11	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				6302.9	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
14	01/01/2031 - 31/12/2031	200	<i>Bursera simaruba</i>	443.84	Metros cúbicos v.t.a.
14	01/01/2031 - 31/12/2031	200	<i>Comunes tropicales</i>	4188.16	Metros cúbicos rollo
14	01/01/2031 - 31/12/2031	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	294.8	Metros cúbicos v.t.a.
14	01/01/2031 - 31/12/2031	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	341.83	Metros cúbicos v.t.a.
14	01/01/2031 - 31/12/2031	200	<i>Manilkara zapota</i>	433.11	Metros cúbicos v.t.a.
14	01/01/2031 - 31/12/2031	200	<i>Metopium brownei</i>	287.04	Metros cúbicos v.t.a.
14	01/01/2031 - 31/12/2031	200	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	69.67	Metros cúbicos v.t.a.
14	01/01/2031 - 31/12/2031	200	<i>Simarouba glauca</i>	117.69	Metros cúbicos v.t.a.
14	01/01/2031 - 31/12/2031	200	<i>Swartzia cubensis</i>	48.73	Metros cúbicos v.t.a.
14	01/01/2031 - 31/12/2031	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	60.22	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				6285.09	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
15	01/01/2032 - 31/12/2032	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	141.75	Metros cúbicos v.t.a.
15	01/01/2032 - 31/12/2032	200	<i>Bursera simaruba</i>	289.53	Metros cúbicos v.t.a.
15	01/01/2032 - 31/12/2032	200	<i>Comunes tropicales</i>	3934.33	Metros cúbicos rollo
15	01/01/2032 - 31/12/2032	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	199.89	Metros cúbicos v.t.a.
15	01/01/2032 - 31/12/2032	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	272.49	Metros cúbicos v.t.a.
15	01/01/2032 - 31/12/2032	200	<i>Manilkara zapota</i>	291.02	Metros cúbicos v.t.a.



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

15	01/01/2032 - 31/12/2032	200	<i>Metopium brownei</i>	250	Metros cúbicos v.t.a.
15	01/01/2032 - 31/12/2032	200	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	93.36	Metros cúbicos v.t.a.
15	01/01/2032 - 31/12/2032	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	52.86	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				5525.23	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
16	01/01/2033 - 31/12/2033	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	203	Metros cúbicos v.t.a.
16	01/01/2033 - 31/12/2033	200	<i>Bursera simaruba</i>	381.33	Metros cúbicos v.t.a.
16	01/01/2033 - 31/12/2033	200	<i>Comunes tropicales</i>	3807.42	Metros cúbicos rollo
16	01/01/2033 - 31/12/2033	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	317.64	Metros cúbicos v.t.a.
16	01/01/2033 - 31/12/2033	200	<i>Lonchocarpus castilloi</i>	17.07	Metros cúbicos v.t.a.
16	01/01/2033 - 31/12/2033	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	305.82	Metros cúbicos v.t.a.
16	01/01/2033 - 31/12/2033	200	<i>Manilkara zapota</i>	442.24	Metros cúbicos v.t.a.
16	01/01/2033 - 31/12/2033	200	<i>Metopium brownei</i>	427.41	Metros cúbicos v.t.a.
16	01/01/2033 - 31/12/2033	200	<i>Simarouba glauca</i>	155.96	Metros cúbicos v.t.a.
16	01/01/2033 - 31/12/2033	200	<i>Spondias mombin</i>	37.28	Metros cúbicos v.t.a.
16	01/01/2033 - 31/12/2033	200	<i>Swartzia cubensis</i>	75.82	Metros cúbicos v.t.a.
16	01/01/2033 - 31/12/2033	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	57.12	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				6228.11	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
17	01/01/2034 - 31/12/2034	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	207.37	Metros cúbicos v.t.a.
17	01/01/2034 - 31/12/2034	200	<i>Bursera simaruba</i>	361.26	Metros cúbicos v.t.a.
17	01/01/2034 - 31/12/2034	200	<i>Comunes tropicales</i>	3807.42	Metros cúbicos rollo
17	01/01/2034 - 31/12/2034	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	297.79	Metros cúbicos v.t.a.
17	01/01/2034 - 31/12/2034	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	121.65	Metros cúbicos v.t.a.
17	01/01/2034 - 31/12/2034	200	<i>Manilkara zapota</i>	360.07	Metros cúbicos v.t.a.
17	01/01/2034 - 31/12/2034	200	<i>Metopium brownei</i>	384.45	Metros cúbicos v.t.a.
17	01/01/2034 - 31/12/2034	200	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	75.15	Metros cúbicos v.t.a.
17	01/01/2034 - 31/12/2034	200	<i>Simarouba glauca</i>	147.15	Metros cúbicos v.t.a.





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

17	01/01/2034 - 31/12/2034	200	<i>Swartzia cubensis</i>	106.82	Metros cúbicos v.t.a.
17	01/01/2034 - 31/12/2034	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	46.27	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				5915.4	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
18	01/01/2035 - 31/12/2035	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	262.85	Metros cúbicos v.t.a.
18	01/01/2035 - 31/12/2035	200	<i>Bursera simaruba</i>	280.65	Metros cúbicos v.t.a.
18	01/01/2035 - 31/12/2035	200	<i>Comunes tropicales</i>	3680.5	Metros cúbicos rollo
18	01/01/2035 - 31/12/2035	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	286.6	Metros cúbicos v.t.a.
18	01/01/2035 - 31/12/2035	200	<i>Manilkara zapota</i>	364.63	Metros cúbicos v.t.a.
18	01/01/2035 - 31/12/2035	200	<i>Metopium brownei</i>	340	Metros cúbicos v.t.a.
18	01/01/2035 - 31/12/2035	200	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	52.65	Metros cúbicos v.t.a.
18	01/01/2035 - 31/12/2035	200	<i>Sickingia salvadorensis</i>	42.81	Metros cúbicos v.t.a.
18	01/01/2035 - 31/12/2035	200	<i>Swartzia cubensis</i>	56.84	Metros cúbicos v.t.a.
18	01/01/2035 - 31/12/2035	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	55.09	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				5422.62	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
19	01/01/2036 - 31/12/2036	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	204.75	Metros cúbicos v.t.a.
19	01/01/2036 - 31/12/2036	200	<i>Bursera simaruba</i>	497.8	Metros cúbicos v.t.a.
19	01/01/2036 - 31/12/2036	200	<i>Comunes tropicales</i>	3807.42	Metros cúbicos rollo
19	01/01/2036 - 31/12/2036	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	258.9	Metros cúbicos v.t.a.
19	01/01/2036 - 31/12/2036	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	281.74	Metros cúbicos v.t.a.
19	01/01/2036 - 31/12/2036	200	<i>Manilkara zapota</i>	179.75	Metros cúbicos v.t.a.
19	01/01/2036 - 31/12/2036	200	<i>Metopium brownei</i>	289.26	Metros cúbicos v.t.a.
19	01/01/2036 - 31/12/2036	200	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	72.06	Metros cúbicos v.t.a.
19	01/01/2036 - 31/12/2036	200	<i>Simarouba glauca</i>	173.59	Metros cúbicos v.t.a.
19	01/01/2036 - 31/12/2036	200	<i>Spondias mombin</i>	46.45	Metros cúbicos v.t.a.
19	01/01/2036 - 31/12/2036	200	<i>Swartzia cubensis</i>	59.7	Metros cúbicos v.t.a.
19	01/01/2036 - 31/12/2036	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	57.81	Metros cúbicos v.t.a.



4



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

Subtotal	5929.23
-----------------	----------------

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
20	01/01/2037 - 31/12/2037	200	<i>Brosimum alicastrum</i>	239.57	Metros cúbicos v.t.a.
20	01/01/2037 - 31/12/2037	200	<i>Bursera simaruba</i>	452.07	Metros cúbicos v.t.a.
20	01/01/2037 - 31/12/2037	200	<i>Comunes tropicales</i>	3934.33	Metros cúbicos rollo
20	01/01/2037 - 31/12/2037	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	262.44	Metros cúbicos v.t.a.
20	01/01/2037 - 31/12/2037	200	<i>Lonchocarpus castilloi</i>	18.38	Metros cúbicos v.t.a.
20	01/01/2037 - 31/12/2037	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	170.31	Metros cúbicos v.t.a.
20	01/01/2037 - 31/12/2037	200	<i>Manilkara zapota</i>	481.62	Metros cúbicos v.t.a.
20	01/01/2037 - 31/12/2037	200	<i>Metopium brownei</i>	374.82	Metros cúbicos v.t.a.
20	01/01/2037 - 31/12/2037	200	<i>Sickingia salvadorensis</i>	37.19	Metros cúbicos v.t.a.
20	01/01/2037 - 31/12/2037	200	<i>Simarouba glauca</i>	157.93	Metros cúbicos v.t.a.
20	01/01/2037 - 31/12/2037	200	<i>Spondias mombin</i>	46.25	Metros cúbicos v.t.a.
20	01/01/2037 - 31/12/2037	200	<i>Swartzia cubensis</i>	141.25	Metros cúbicos v.t.a.
20	01/01/2037 - 31/12/2037	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	50.47	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				6366.63	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
21	01/01/2038 - 31/12/2038	200	<i>Bursera simaruba</i>	443.84	Metros cúbicos v.t.a.
21	01/01/2038 - 31/12/2038	200	<i>Comunes tropicales</i>	4188.16	Metros cúbicos rollo
21	01/01/2038 - 31/12/2038	200	<i>Dendropanax arboreus</i>	294.8	Metros cúbicos v.t.a.
21	01/01/2038 - 31/12/2038	200	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	317.5	Metros cúbicos v.t.a.
21	01/01/2038 - 31/12/2038	200	<i>Manilkara zapota</i>	433.11	Metros cúbicos v.t.a.
21	01/01/2038 - 31/12/2038	200	<i>Metopium brownei</i>	287.04	Metros cúbicos v.t.a.
21	01/01/2038 - 31/12/2038	200	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	31.85	Metros cúbicos v.t.a.
21	01/01/2038 - 31/12/2038	200	<i>Simarouba glauca</i>	117.69	Metros cúbicos v.t.a.
21	01/01/2038 - 31/12/2038	200	<i>Swartzia cubensis</i>	48.73	Metros cúbicos v.t.a.
21	01/01/2038 - 31/12/2038	200	<i>Swietenia macrophylla</i>	57.83	Metros cúbicos v.t.a.
Subtotal				6220.55	





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

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
22	01/01/2039 - 31/12/2039	0	EN RECESO	0	NINGUNO
Subtotal				0	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
23	01/01/2040 - 31/12/2040	0	EN RECESO	0	NINGUNO
Subtotal				0	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
24	01/01/2041 - 31/12/2041	0	EN RECESO	0	NINGUNO
Subtotal				0	

Anualidad	Días-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Volumen (m³)	Unidad de medida
25	01/01/2042 - 31/12/2042	0	EN RECESO	0	NINGUNO
Subtotal				0	

GRAN TOTAL				122,555.35	
-------------------	--	--	--	-------------------	--

VIGENCIA.

Vigencia: Hasta el 31 de diciembre de 2042.

QUINTO.- La ejecución del APROVECHAMIENTO FORESTAL NO MADERABLE del Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal a ubicarse en el **Ejido Buenavista**, municipio de **Bacalar, Quintana Roo**, en una superficie de **4,200 hectáreas**.

1. UBICACIÓN GEORREFERENCIADA DE LAS ÁREAS DE CORTA:

DATUM: WGS84

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

2. SUPERFICIES, VOLÚMENES, PRODUCTO Y ANUALIDADES:





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

Superficie total a aprovechar: 4,200 hectáreas.

Especie(s) por aprovechar:

Sabal yapa (Huano)

Parte(s) por aprovechar:

Hojas de palma de *Sabal yapa*

Cantidad total por aprovechar:

230,625 Kilogramos de hojas de palma de Huano (*Sabal yapa*)

Para la superficie autorizada a intervenir de 4,200 hectáreas, se extraerán los volúmenes propuestos en el Documento Técnico Unificado, conforme al siguiente calendario de aprovechamiento:

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Kilogramos)
1	16/08/2018-31/12/2018	200	<i>Sabal yapa</i>	Hojas	12,375.00
Subtotal					12,375.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
2	01/01/2019-31/12/2019	200	<i>Sabal yapa</i>	Hojas	11,250.00
Subtotal					11,250.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
3	01/01/2020-31/12/2020	200	<i>Sabal yapa</i>	Hojas	10,687.50
Subtotal					10,687.50

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
4	01/01/2021-31/12/2021	200	<i>Sabal yapa</i>	Hojas	11,250.00
Subtotal					11,250.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
5	01/01/2022-31/12/2022	200	<i>Sabal yapa</i>	Hojas	11,812.50
Subtotal					11,812.50

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
-----------	-------------	-----------------	---------	----------	------------------





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

6	01/01/2023-31/12/2023	200	Sabal yapa	Hojas	10,125.00
Subtotal					10,125.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
7	01/01/2024-31/12/2024	200	Sabal yapa	Hojas	10,687.50
Subtotal					10,687.50

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
8	01/01/2025-31/12/2025	200	Sabal yapa	Hojas	12,375.00
Subtotal					12,375.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
9	01/01/2026-31/12/2026	200	Sabal yapa	Hojas	11,250.00
Subtotal					11,250.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
10	01/01/2027-31/12/2027	200	Sabal yapa	Hojas	10,125.00
Subtotal					10,125.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
11	01/01/2028-31/12/2028	200	Sabal yapa	Hojas	10,687.50
Subtotal					10,687.50

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
12	01/01/2029-31/12/2029	200	Sabal yapa	Hojas	11,812.50
Subtotal					11,812.50

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
13	01/01/2030-31/12/2030	200	Sabal yapa	Hojas	12,375.00
Subtotal					12,375.00





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

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
14	01/01/2031-31/12/2031	200	Sabal yapa	Hojas	11,250.00
Subtotal					11,250.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
15	01/01/2032-31/12/2032	200	Sabal yapa	Hojas	10,687.50
Subtotal					10,687.50

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
16	01/01/2033-31/12/2033	200	Sabal yapa	Hojas	8,437.50
Subtotal					8,437.5

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
17	01/01/2034-31/12/2034	200	Sabal yapa	Hojas	9,562.5
Subtotal					9,562.50

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
18	01/01/2035-31/12/2035	200	Sabal yapa	Hojas	10,125.00
Subtotal					10,125.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
19	01/01/2036-31/12/2036	200	Sabal yapa	Hojas	10,687.50
Subtotal					10,687.50

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
20	01/01/2037-31/12/2037	200	Sabal yapa	Hojas	11,812.50
Subtotal					11,812.50

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
21	01/01/2038-31/12/2038	200	Sabal yapa	Hojas	11,250.00

A





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

Subtotal	11,250.00
-----------------	------------------

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
22	01/01/2039-31/12/2039	0.00	EN RECESO	NINGUNO	0.00
Subtotal					0.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
23	01/01/2040-31/12/2040	0.00	EN RECESO	NINGUNO	0.00
Subtotal					0.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
24	01/01/2041-31/12/2041	0.00	EN RECESO	NINGUNO	0.00
Subtotal					0.00

Anualidad	Día-Mes-Año	Superficie (ha)	Especie	Producto	Cantidad (Hojas)
25	01/01/2042-31/12/2042	0.00	EN RECESO	NINGUNO	0.00
Subtotal					0.00

Total					230,625.00
--------------	--	--	--	--	-------------------

VIGENCIA.

Vigencia: Hasta el 31 de diciembre de 2038.

SEXTO.- El **Promoviente**, 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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACION FEDERAL EN QUINTANAROO
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos y Suelos
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°03/ARRN/1457/18 **003979**

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

Federales de la **SEMARNAT** conforme al **Reglamento Interno** de la misma, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales y forestales de las actividades descritas en los Resolutivos **PRIMERO y SEGUNDO**, sin perjuicio de lo que determinen las demás autoridades Federales, municipales y estatales, así como de las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras, que sean requisito para llevar a cabo el proyecto. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras.

OCTAVO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en los Resolutivos **PRIMERO, SEGUNDO, TERCERO, CUARTO Y QUINTO**, 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 rebasaran 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 **LGEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del Reglamento de la **LGEPA** en materia de impacto ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en el Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del **proyecto**, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.
2. El **promovente** deberá presentar un **Informe Anual** de los Volúmenes Aprovechados durante el **primer bimestre de cada año**, de acuerdo al artículo 27 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
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 deberá 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



Y

dicho monitoreo deberán ser presentados a esta Delegación Federal en el 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:

Medio de marqueo/identificación	Monograma/color	Diámetros cm
Martillo	ELRU10	De ≥ 35
Pintura	ROJA	De ≥ 5 a ≤ 35

7. Se asignan 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 y no maderables que se obtengan del aprovechamiento:

Nombre del predio	Código de identificación
Ejido Buenavista	P-23-010-BUE-001/18
Ejido Buenavista	U-23-010-BUE-001/18

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.

NOM que regula el aprovechamiento de no maderables	Parte por aprovechar	Nombre científico
NOM-006-SEMARNAT-1997: Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hojas de palma.	HOJA	Sabal Yapa

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 y receso de acuerdo a la propuesta de volúmenes aprovechables de las especies maderables es del 70% para primarios, 20% para secundarios, desperdicio 10% Volumen Total Árbol y comunes tropicales (Palizada) será del **100%** en metros cúbicos en rollo.



12. Las especies registradas dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, como las siguientes; Cedro rojo (*Cedrela odorata*), con categoría de sujeta a Protección, *Jobillo* (*Astronium graveolens*), *Guano kum* (*Cryosophila argétea*), Palma Chit (*Thrinax radiata*), *Zamia* (*Zamia polymorpha*) y *Despeinada* (*Beucarnea pliabilis*) con categoría de amenazada, no podrán ser aprovechadas con el Programa de Manejo Forestal, sino por la Ley General de Vida Silvestre (LGVS). Así mismo, las especies de fauna silvestre tales como, *Nasua narica*, *Pantera onca*, *Tamadua mexicana*, *Dasyprocta punctata*, *Leopardus pardalis*, *Procyon lotor*, *Tapirus bairdii*, *Amazona xantolora*, *Crax rubra*, *Melanerpes pygmaeus*, *Crotalos durisus*, *Micrurus fulvios*, *Boa constrictor* y *Bothrops asper*, entre otras.
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: (Caoba) *Swietenia macrophylla*, (Amapola) *Pseudobombax ellipticum*, el diámetro normal (DN) será mayor o igual a **55 centímetros para aprovechar**; (Zapote) *Manilkara zapota*, (Ramón) *Brosimum alicastrum*, (Chaca rojo) *Bursera simaruba*, (Tzalam) *Lysiloma latisiliquum*, (Chechen negro) *Metopium brownei*, (Chactecoc) *Sickingia salvadorensis*, (Negrito) *Simarouba glauca*, (Katalox) *Swartzia cubensis*, (Jobo) *Spondias mombin*, (Sacchaca) *Dendropanax arboreus* y (Machiche) *Lonchocarpus castilloi*, el diámetro normal (DN) será mayor y/o igual a **35 centímetros**. El producto maderable será marcado con el método de **Martillo (ELRU10)**.
16. Las especies a aprovechar dentro del grupo "Comunes tropicales" son las siguientes: *Thevetia gaumeri* (Akitz), *Ficus sp* (Alamao), *Talauma mexicana* (Anona), *Annona primigenia* (Anonilla), *Albizia purpusii* (Arrocillo), *Lonchocarpus parviflorus* (Bacche), *Coccoloba spicata* (Bobchich), *Cordia gerascanthus* (Bojon), *Coccoloba cozumelensis* (Boob), *Chrysophyllum mexicanum* (Caimito), *Trema micrantha* (Capulincillo), *Croton reflexifolius* (Cascarillo y perezcutz), *Citharexylum schoitii* (Chacnik), *Caesalpinia pulcherrima* (Chacsikin), *caesalpinia violácea* (Chacteviga), *Pithecellobium stevensonii* (Chauche), *Krugiodendrum ferreum* (Chintok), *Chrysophyllum cainito* (Chique), *Trichilia glabra* (Chobenche), *Lonchocarpus rugosus* (Chuche y kanasin), *Cochlospermum vitifolium* (Chuun), *Crataeva tapia* (Cocche), *Gliricidia sepium* (Cocoite), *Psidium guajava* (Colob), *Protium copal* (Copal, Pom), *Pilocarpus recemosus* (Copolche), *Acacia gaumeri* (Cornezuelo), *Galphimia glandulosa* (Dzibche), *Sideroxylon salicifolium*

(Dzibya), *Gymnopodium floribundum* (Dzidzilche), *Diphysa carthagenensis* (Dzudzuc), *Drypetes laterifolia* (Ekulub), *Guatteria gaumeri* (Elemuy), *Eugenia origanoides* (Guayabillo), *Exothea diphylla* (Guayancox), *Ficus padifolia* (Higo), *Talisia olivaeformis* (Huaya), *Laetia thamnina* (Ikiche), *Alseis yucatanensis* (Jaasche), *Piscidia piscipula* (Jabín), *Godmania aesculifolia* (Jokab), *Acacia dolichostachya* (Junchich), *Diospyros anisandra* (Kankanche), *Thouinia paucidentata* (Kanchunup), *Pouteria campechiana* (Kaniste), *Tecoma stans* (Kanlol), *Luehea speciosa* (Kascat), *Caesalpinia gaumeri* (Kitanche), *Exothea diphylla* (Kulinche), *Trichilia hirta* (Kulinsis), *Nectandra sanguinea* (Laurel), *Nectandra salicifolia* (Laurelillo), *Trichilia minutiflora* (Limonaria), *Hampea trilobata* (Majahua), *Chlorophora tinctoria* (Mora), *Capparis verrucosa* (Naranjillo), *Cordia cylindrostachia* (Opchejum), *Tabebuia rosea* (Palo de rosa), *Amyris sylvatica* (Palo gas), *Psidium sartorianum* (Pichiche), *Pimenta dioca* (Pimienta), *Threma micrantha* (Pixooy), *Jatropha gaumeri* (Pomolche), *Callicarpa acuminata* (Pukusiquil), *Tabebuia rosea* (Roble), *Diphysa carthagenensis* (Ruda), *Exostema caribaeum* (Sabacche), *Eugenia mayana* (Sacbob), *Eugenia foetida* (Saclob), *Elaeodendron xylocarpum* (Sacchechen), *Plumeria alba* (Sacncte), *Byrsonima bucidaefolia* (Sacpah), *Sideroxylum foetidissimum* (Sibul), *Diospyros cuneata* (Silil), *Zanthoxylum caribaeum* (Sinicche), *Alseis yucatanensis* (Tabaquillo), *Hippocratea celastroide* (Tadzi), *Zuelania guidonia* (Tamay), *Machaonia lindeniana* (Tankasche), *Guettarda combsii* (Tastab), *Pouteria unilocularis* (Toyub y Zapotillo), *Bourreria oxyphylla* (Tres marías), *Malpighia emarginata* (Tzanitza y Uayate), *Diospyros yatesiana* (Uchuche), *Coccoloba acapulcensis* (Uvero), *Lonchocarpus xuul* (Xuul), *Vitex gaumeri* (Yaaxnik), *Gymnanthes lucida* (Yaiti), *Casimiroa tetrameria* (Yuuy) y Zapote faisán (*Pouteria izabalensis*). Este grupo de Palizada el Diámetro Normal (DN) será mayor y/o igual a 5 centímetros y menor a los 35 centímetros de diámetro mínimo de corta, y serán marcados con el método de Pintura roja (espejeo).

17. Conforme a lo establecido en el Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido Buenavista, 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 Buenavista, municipio de Bacalar, 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 Buenavista, municipio de Bacalar, se estableció un turno de 75 años, tres ciclos de corta de 25 años,





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

dentro del cual el aprovechamiento se realizara en 21 anualidades y al final de los 21 años los últimos 4 años de descanso, para cumplir con el ciclo de corta de 25 años.

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 causas 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. Llevará a cabo actividades de prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, para tal efecto durante el desarrollo de la primera anualidad deberá realizar la apertura de brechas corta fuego por los linderos del predio y durante los años siguientes del ciclo de corta se dará mantenimiento a las mismas.
28. 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.
29. 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.
30. Deberá tener el Ejido Buenavista, municipio de Bacalar, resguardo del presente resolutivo de autorización y del Documento Unificado de Aprovechamiento Forestal (Estudio) durante su vigencia de aprovechamiento forestal.
31. 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"*





Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Buenavista, 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 término de dichas actividades.

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

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

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

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

DÉCIMO SEPTIMO.- 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



DELEGACION FEDERAL EN QUINTANAROO
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos y Suelos
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°03/ARRN/1457/18 **003979**

Asunto: Resolución del trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del Buenavista, 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. Víctor Dzul Dzul, José Marcelo May Can y Erlindo Citul Tun**, en su carácter de **Presidente, Secretario y Tesorero del comisariado ejidal del Ejido Buenavista, Municipio de Bacalar, Estado de Quintana Roo**, respectivamente, así como a los autorizados para oír y recibir notificaciones a la C. Ing. Ema Ligia Rivero Ucan, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

A T E N T A M E N T E
EL DELEGADO FEDERAL EN EL ESTADO

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES
DELEGACION FEDERAL



ESTADO DE
QUINTANA ROO



C. RENÁN EDUARDO SÁNCHEZ TAJONAR

- C. c. 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.
MTRA. MARISOL RIVERA.- Encargada de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial dgpairs@semarnat.gob.mx;
la Directora General de Planeación y Evaluación de la SEMARNAT
LIC. JAVIER CASTRO JIMENEZ.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.
profepa@profepa.gob.mx.
ING. RAFAEL LEÓN NEGRETE.- Gerente Estatal de la Comisión Nacional Forestal en el Estado de Quintana Roo.- Ciudad Chetumal.
BIOL. FRANCISCO RICARDO GÓMEZ LOZANO.- Director Regional de la Región Peninsular de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, regionpdeyuc@conanp.gob.mx.
BIOL. ALFREDO ARELLANO GUILLERMO.- Suplente del Presidente del Consejo Estatal Forestal y Secretario de la SEMA.- sema@qr.gob.mx.
MINUTARIO. DELEGADO.

Bitácora: 23/L7-0036/11/17

REST / YMG / SJA



Av. Insurgentes No. 445 Col. Magisterial, Chetumal, Quintana Roo, México,
Tel.: (01983) 8350227 www.gob.mx/semarnat

Página 79 de 79

100-10000

100-10000

100-10000

100-10000