

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
-CONAP-**

**MANUAL PARA LA
ADMINISTRACION FORESTAL EN
AREAS PROTEGIDAS**

GUATEMALA, 20 de octubre de 1999

1. INDICE GENERAL
2. INDICE DE ANEXOS
3. INDICE DE CUADROS
4. INDICE DE FIGURAS

ABREVIATURAS:

A. DE MEDIDAS

AFC	=Arbol de Futura Cosecha
cm	=centímetros
DAP	=Diámetro a la altura del pecho (1.3 metros)
DMC	=Diámetro Mínimo de Corta
G	=Area Basal (metros cuadrados por hectárea)
ha	=Hectáreas
m	=metros
N	=Densidad (Arboles por hectárea)
Pt	=Pies tablares
T	=Total
V	=Volumen (metros cúbicos por hectárea)

B. DE INSTITUCIONES

CONAMA	=Comisión Nacional de Medio Ambiente
CONAP	=Consejo Nacional de Areas Protegidas
INAB	=Instituto Nacional de Bosques

C. DE DOCUMENTOS

EIA	=Estudio de Impacto Ambiental
POA	=Plan Operativo Anual

PARTICIPANTES EN LA REVIVSION DEL DOCUMENTO

NOMBRE	CARGO
José Juventino Galvez Ruano	Secretario Ejecutivo del CONAP
Raúl Estuardo Maas Ibarra	Director Técnico del CONAP
Pavel Vinicio Centeno López	Director Administrativo del CONAP
Juan Carlos Villagran Colon	Director de Unidades de Conservación del CONAP
Roberto Ruiz Fumagalli	Director de Vida Silvestre del CONAP
Hector Tuy	Director de Planeamiento, Estudios y Proyectos del CONAP
Miriam Edith Cárdenas	Directora de Asesoría Jurídica del CONAP
Carlos Paredes	Asesor Jurídico del CONAP
Manuel Manzanero	Delgado de Vida Silvestre y Manejo Forestal de la Región 8 del CONAP
Juan José Romero	Jefe de la Sección Forestal Región 8 CONAP
Aldo Rodas	Técnico de Transporte Forestal Región 8 CONAP
Cesar Vinicio Herrera	Técnico de Manejo Forestal Región 8 CONAP
Adán De Jesús Grajeda	Delegado Regional del Altiplano Central del CONAP
Rodolfo López	Delegado Regional de la Costa Sur del CONAP
Julio Tzirin Batzin	Técnico de enlace del Departamento de Manejo Forestal para la Región 8
Alfonzo González	Técnico de enlace del Departamento de Manejo Forestal
Fernando Carrera	Coordinador del Proyecto CATIE-CONAP
Cuerpo Consultivo Forestal	CONAP Región 8

I. INTRODUCCION:

El Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas [SIGAP], está integrado por un conjunto de espacios naturales cuyas directrices de administración están delineadas legal y técnicamente en función de su categoría de manejo. Así, este sistema agrupa a sus más de las áreas silvestres protegidas en 12 categorías de manejo, a través de las cuales, se armonizan los objetivos de preservación, conservación y necesidades de uso sostenible de recursos naturales y biodiversidad.

Con el afán de impulsar un desarrollo pleno de las categorías de manejo de las áreas protegidas guatemaltecas, el CONAP ha definido una política nacional con líneas de acción que priorizan el quehacer según se trate de un área de protección absoluta, un refugio de vida silvestre, un parque regional, un área de uso múltiple, una reserva protectora de manantiales o un área de amortiguamiento, entre otras categorías de manejo. Estas líneas de acción se han operativizado a través de la emisión de normas específicas, aplicación de incentivos especiales, ampliación de la cobertura institucional en el país, fortalecimiento con personal técnico y operativo de las principales dependencias, descentralización de los procesos de toma de decisiones, equipamiento básico y especializado. Suscripción de convenios de trabajo con organizaciones temáticamente complementarias, entre otras acciones.

El uso productivo en aquellas áreas protegidas cuya categoría de manejo lo permiten es una de las líneas de acción fortalecidas y dentro de este, las actividades forestales bajo el criterio del rendimiento continuo, se han ordenado desde el punto de vista legal, institucional y técnico, pues dentro y alrededor de estas áreas existen grupos humanos con necesidades reales de acceso a tales recursos. Hoy, la Zona de Uso Múltiple de la Reserva de Biosfera Maya constituye la superficie forestal manejada más grande de Centro América y también con la mayor superficie certificadas internacionalmente por la aplicación de prácticas de manejo responsable. De igual manera el potencial de manejo y por consiguiente de generación de empleo, de ingresos y de fortalecimiento al sector forestal nacional es alto en áreas como la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas y el Área de Uso Múltiple Atitlán, entre otras.

Sin embargo, es importante destacar que la actividad forestal en estas zonas debe ser desarrollada en un marco de pleno respeto a los objetivos primarios de conservación. Por lo tanto, la normativa forestal establecida para ellas debe ser adecuadamente administrada por el CONAP y adecuadamente atendida por los usuarios. Los métodos silvícolas, la intensidad de cosecha, las variables a monitorear y los requisitos a cumplir, deben responder a la característica multibeneficio que tienen las áreas protegidas en términos de los bienes y servicios que generan y de los usuarios, quienes básicamente son todos los sectores de la sociedad de hoy y del futuro. En síntesis, la naturaleza precisa de los regímenes de ordenación forestal aplicados a los bosques dentro de las áreas protegidas, tendrán profundas repercusiones en el mantenimiento de las complejas relaciones de las comunidades de flora y fauna y de las múltiples funciones de producción de agua, regulación del clima, protección de suelos, reducción de desastres, entre otros.

La zonificación de las áreas protegidas ha sido una herramienta fundamental para hacer compatibles estas necesidades de conservación y uso productivo. Así, es importante reconocer que dependiendo de la categoría de manejo del área protegida (reserva de biosfera, área de uso múltiple, reserva forestal, entre otras) y de la zona específica de manejo interno (núcleo, intangible, uso extensivo, uso intensivo, recuperación, entre otras), así será la intensidad y el tipo de actividad a autorizar por el CONAP, así como la normativa a aplicar. En algunas de ellas será factible únicamente la restauración a través de la regeneración natural, pero en otras será factible el desarrollo de plantaciones forestales, incluso con especies exóticas del lugar.

El presente manual pretende entonces, mejorar el nivel de información acerca de los escenarios bajo los cuales será atendida la actividad forestal en las áreas protegidas, con el fin de que tanto los encargados de aplicar la normativa, así como los usuarios de los recursos forestales, cuenten con un marco común de trabajo para facilitar el mejor desempeño de ambas partes.

Finalmente deseamos invitar a todos los usuarios forestales de las áreas protegidas ha hacer los mejores esfuerzos para que la ordenación forestal en Guatemala sea satisfactoria y compatible con los objetivos de conservación de la diversidad biológica.

Juventino Gálvez
Secretario Ejecutivo
CONAP.

II. LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES

1. Con el objetivo de desconcentrar y descentralizar el proceso de resolución de Planes de Manejo Forestal, el Honorable Consejo Nacional de Áreas Protegidas, delegó en la Secretaría Ejecutiva la función de resolver este tipo de solicitudes, siempre y cuando las mismas no excedan una volumetría de 5000 m³ por año.

2. Para operativizar esta delegación, y con el propósito de hacer más ágil el proceso de resolución de estas solicitudes, se ha definido la volumetría máxima (Cuadro 1) que será resuelta por las distintas dependencias de la Secretaría Ejecutiva del CONAP en el ámbito nacional.

Cuadro 1. Volumen máximo maderable por plan general de manejo forestal, que puede ser autorizado por las diferentes instancias que conforman el CONAP.

VOLUMEN (m³)	INSTANCIA QUE AUTORIZA
<i>Hasta 100 m³</i>	<i>Coordinador de la Unidad Técnica Atitlán Coordinador de la Unidad Técnica Río Dulce Coordinador de la Unidad Técnica Visís-Cabá Coordinador Sub regional Sayaxché Coordinador Sub regional Poptún Coordinador Sub regional Zacapa Coordinador Sub regional Huehuetenango Futuras Unidades Técnicas u Oficinas Sub regionales</i>
<i>Hasta 500 m³</i>	<i>Coordinador Regional de Las Verapaces Coordinador Regional de Nororiente Coordinador Regional de Suroriente Coordinador Regional de la Costa Sur Coordinador Regional del Altiplano Occidental Coordinador Regional del Altiplano Central</i>
<i>Hasta 800 m³</i>	<i>Coordinador Regional de Petén</i>
<i>Hasta 1000 m³</i>	<i>Director del Departamento de Manejo Forestal</i>
<i>Hasta 5000 m³ anuales</i>	<i>Secretario Ejecutivo</i>
<i>Más de 5000 m³ anuales</i>	<i>Consejo Nacional de Áreas Protegidas</i>

3. La delegación de firma para la resolución de solicitudes por manejo forestal en áreas protegidas, esta dirigida principalmente hacia los planes generales de manejo.

4. La volumetría total del área que se pretenda manejar, determinará la instancia que resolverá el plan de manejo presentado al CONAP.

5. Los Planes Operativos Anuales (POA), serán revisados y autorizados por la instancia del CONAP más cercana al área sujeta a manejo forestal, cualquiera que sea su volumetría, siempre y cuando estos planes operativos estén elaborados de acuerdo al Plan General de Manejo aprobado por el CONAP.

6. En función de lo anterior también se ha considerado necesario normar lo referente a la autorización y extensión de guías de transporte, para lo cual se ha definido que las guías de transporte de productos maderables provenientes de aprovechamiento forestal autorizado por cualquiera de las instancias señaladas en el cuadro 1, serán autorizadas y extendidas por la instancia que haya autorizado el plan de manejo forestal, según se detalla en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Instancia que autoriza y extiende guías de transporte en función de la instancia que ha autorizado el plan de manejo forestal.

<i>INSTANCIA QUE AUTORIZA EL PLAN DE MANEJO FORESTAL</i>	<i>INSTANCIA QUE AUTORIZA Y EXTIENDE LA GUIA DE TRANSPORTE</i>
<i>Consejo Nacional de Areas Protegidas</i>	?? <i>Coordinador Regional con jurisdicción en el área en la que se autorizó el Plan de Manejo.</i> ?? <i>Coordinador del departamento de Manejo Forestal cuando en el área en la que se autorizó el Plan Maestro no se cuente con jurisdicción de Delegado Regional alguno.</i>
<i>Secretario Ejecutivo</i>	?? <i>Igual que en el caso del Consejo Nacional de Areas Protegidas.</i>
<i>Coordinador del Departamento de Manejo Forestal a Nivel Nacional</i>	?? <i>Coordinador Regional con jurisdicción en el área en la que se autorizó el Plan de Manejo.</i> ?? <i>El Coordinador cuando en el área en la que se autorizó el Plan de Manejo no se cuente con jurisdicción de Coordinador Regional alguno.</i>
<i>Coordinador Regional</i>	?? <i>Cuando hallan sido él quien autorizó el Plan de Manejo Forestal.</i>
<i>Coordinador de Unidad Técnica o Coordinador Sub regional.</i>	?? <i>Cuando halla sido él quien autoriza el Plan de Manejo Forestal.</i>

7. Bajo ninguna circunstancia se emitirán guías de transporte para amparar el traslado de productos maderables provenientes de permisos de consumo forestal familiar.

III. AUTORIZACION DE LICENCIAS DE MANEJO DE RECURSOS FORESTALES

8. Las solicitudes para la autorización de manejo, aprovechamiento y uso racional de recursos forestales al interior de las áreas protegidas, de acuerdo a la volumetría requerida y de los objetivos de la misma serán clasificadas en:

- ?? Planes de manejo forestal comercial y
- ?? Permiso para aprovechamiento forestal familiar.

9. Los procedimientos institucionales a seguir en la evaluación de los dos tipos de solicitudes definidos anteriormente son:

III.1. PLANES DE MANEJO FORESTAL COMERCIAL

11.c. DEPARTAMENTO DE PLANEAMIENTO, ESTUDIOS Y PROYECTOS: **(8 días)**

Verifica que el sitio propuesto para ser sometido a manejo forestal se encuentre dentro de área protegida. Asimismo esta instancia define la zona de manejo interna en la que se ubica el bosque que se desea manejar. **(2 días)**.

Evalúa el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) que acompaña la solicitud, dictamina sobre el mismo y lo traslada a Secretaría Ejecutiva para que esta instancia lo envíe a la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) quien resuelve sobre el Estudio de Impacto Ambiental (EIA). La resolución de la CONAMA deberá ser analizada en la Secretaría Ejecutiva y de allí será enviada directamente a Asesoría Jurídica para que se acompañe a los demás elementos de análisis y proceder a la emisión de la resolución definitiva sobre lo solicitado. **(6 días + lo que se tarde la CONAMA)**

11.d. DEPARTAMENTO DE UNIDADES DE CONSERVACION: **(4 días)**

Determina si la actividad solicitada es permisible al interior del área protegida. La herramienta básica para establecer la viabilidad de lo solicitado lo constituye el Plan Maestro del área protegida en cuestión. Cuando este documento no se encuentre disponible deberá dictaminarse con base en el documento que ampara la declaratoria del área protegida o en última instancia en la serie de criterios técnicos que se definen en el Anexo 3. En este caso la decisión deberá ser adoptada en forma conjunta con el personal técnico forestal destacado en la instancia evaluadora y secundado por el Secretario Ejecutivo.

11.e. DEPARTAMENTO DE MANEJO FORESTAL: **(10 días)**

Una vez determinado que el área a manejar se encuentra dentro de un área protegida, y por lo tanto bajo la jurisdicción administrativa del CONAP, y sabiendo que la actividad solicitada es técnica y legalmente permitida en dicha zona, los técnicos forestales deberán proceder a:

- ?? Evaluar los documentos técnicos con base en los criterios técnicos que se presentan en el Anexo 3.
- ?? Realiza la inspección de campo.
- ?? Determina si las actividades solicitadas se pueden realizar en el área protegida.
- ?? Aprueba o rechaza la solicitud.
- ?? Define el mecanismo de recuperación del bosque más adecuado.
- ?? Establece el impuesto de acuerdo a lo descrito en el Anexo 4
- ?? Establece el monto de la garantía por el cumplimiento del plan de manejo, con base en lo especificado en el Anexo 5.
- ?? Dar seguimiento a las actividades de ejecución del plan de manejo en el campo, de acuerdo a lo descrito en el Anexo 6.
- ?? Da seguimiento a las garantías del plan de manejo.
- ?? Informa mensualmente a la Secretaría Ejecutiva sobre la extensión de guías de transporte de madera y de la evolución de los planes de manejo forestal.

11.f. DEPARTAMENTO DE ASESORIA JURIDICA: (7 días)

- ?? Verifica la validez de los requisitos legales presentados.
- ?? Verifica la validez del dictamen técnico en el marco jurídico institucional (independientemente de si es favorable o no)
- ?? Emite dictamen jurídico
- ?? Emite propuesta de resolución
- ?? Solicita contrato si el dictamen es favorable¹
- ?? Solicita acreditación del Regente Forestal
- ?? Solicita comprobantes de pago de impuestos y de la garantía de cumplimiento del programa de recuperación del bosque.
- ?? Recibe el Estudio de Impacto Ambiental proveniente de CONAMA

11.g. EMISOR DE LA LICENCIA (2 días)

- ?? Firma la resolución
- ?? Comunica al usuario
- ?? Extiende las guías de transporte (según Cuadro 2)
- ?? Verifica el cumplimiento de lo estipulado en las resoluciones
- ?? Da seguimiento al cumplimiento de las garantías de reforestación.

III.2. PERMISO PARA APROVECHAMIENTO FORESTAL PARA CONSUMO FAMILIAR:

12. Los consumos forestales familiares son aquellas actividades forestales que se realizan con el objeto de satisfacer las necesidades de productos maderables de grupos familiares. Los productos generados mediante este tipo de actividades no podrán ser comercializados bajo alguna justificación, ya que en caso de incurrirse en el lucro de los mismos estas actividades pasarán a ser considerados como aprovechamiento forestal comercial y estarán sujetos a los requerimientos que se establecen para este tipo de solicitudes.

13. Se permitirá únicamente la emisión de permisos de consumo forestal familiar para especies que de acuerdo a los listados nacionales del CONAP y el INAB no sean consideradas preciosas, ni de las que se encuentren en listados de protección.

14. El procedimiento institucional a seguir, para la evacuación de este tipo de solicitudes se presenta en la figura 2.

¹ El contrato es el instrumento legal que establece el artículo 20 de la Ley de Áreas Protegidas y debe celebrarse entre el Secretario Ejecutivo y el usuario, sobre la base del formato presentado en el Anexo 8

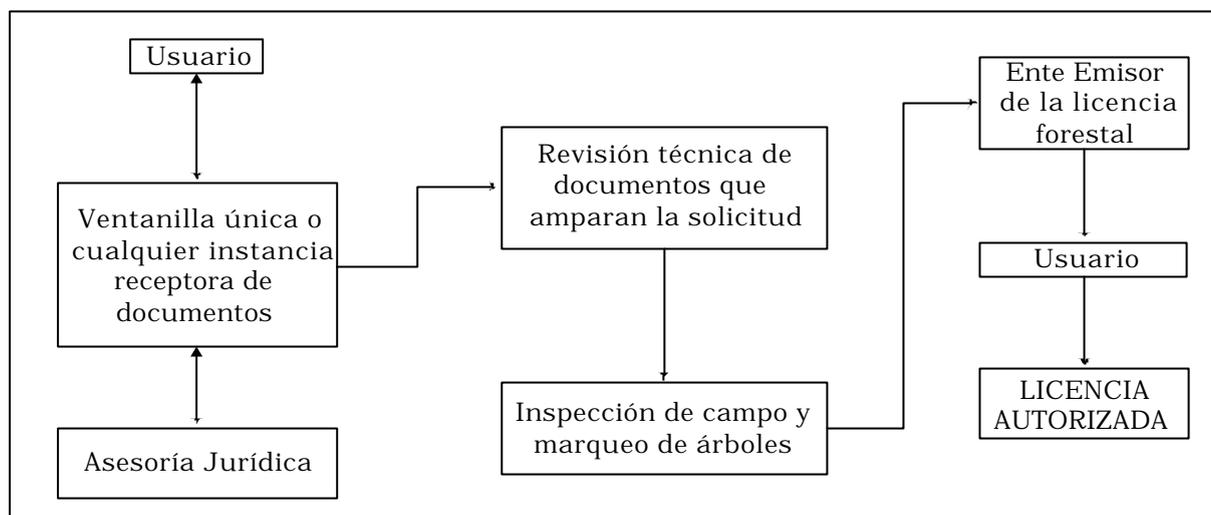


Figura 2. Flujograma para la evaluación de solicitudes de consumo forestal familiar.

15. Los roles y responsabilidades de cada una de las instancias involucradas en el proceso anterior son:

15.a. USUARIO

Presenta la solicitud a la ventanilla única, oficina de la coordinación regional, coordinación Sub regional o unidades técnicas del CONAP, debiendo cumplir con los requisitos técnicos y legales que se describen en el Anexo 1 para este tipo de solicitudes.

15.b. VENTANILLA UNICA O SIMILARES (0.5 días)

Verifican que la solicitud cumpla con los requisitos técnicos y legales planteados en el Anexo 1. Envían la solicitud a donde corresponda.

15.c. DEPARTAMENTO DE ASESORIA JURIDICA (4 días)

Verifica la viabilidad jurídica de la documentación presentada por el usuario y dictamina.

15.d. PERSONAL TECNICO DE LA OFICINA EVALUADORA (5 días)

?? Verifica que el sitio en el que se pretende realizar el aprovechamiento se encuentre dentro de área protegida.

?? Identifica la zona interna en la que se ubica el bosque que se desea manejar y determina si la actividad solicitada es permisible al interior del área protegida.

- ?? La herramienta básica para establecer la viabilidad de lo solicitado es el Plan Maestro del área protegida en cuestión.
- ?? Cuando este documento no se encuentre disponible deberá dictaminarse con base en el documento que sustenta la declaratoria del área protegida o en última instancia en la serie de criterios técnicos que se definen en el Anexo 3.
 - ?? Evalúa los documentos presentados con base en los criterios del anexo 3.
 - ?? Realiza la inspección de campo.
 - ?? Aprueba o rechaza la solicitud.
 - ?? Define el mecanismo más adecuado para la recuperación del bosque
 - ?? Emite dictamen técnico
 - ?? Da seguimiento a las actividades de aprovechamiento.
 - ?? Informar mensualmente a la jefatura inmediata sobre la situación de los aprovechamientos forestales.

15.e. EMISOR DE LA CREDENCIAL: (2 días)

- ?? Verifica lo actuado y aprueba o rechaza el dictamen técnico
- ?? Autoriza la credencial
- ?? Comunica al usuario
- ?? Verifica el cumplimiento de lo estipulado en las resoluciones

16. Este tipo de aprovechamiento se encuentra exento de la presentación de estudios de impacto ambiental de acuerdo a lo que establece el artículo 20 de la Ley de Areas Protegidas.

17. Para este tipo de aprovechamientos no se extenderán guías de transporte y el volumen máximo a ser autorizado mediante la credencial es de 15 m³ por familia por año.

IV. AUTORIZACION DE LICENCIAS PARA SANEAMIENTO Y/O SALVAMENTO FORESTAL

18. Los formularios para la solicitud de licencias de saneamiento y/o salvamento forestal se encuentran en el Anexo 2.

19. El saneamiento forestal se autorizará con el objetivo de erradicar o controlar plagas o enfermedades que afecten la masa forestal, mientras que los salvamentos forestales se autorizarán con el objetivo de aprovechar recursos maderables de aquellos árboles que hayan muerto por causa de agentes naturales.

20. Los procedimientos para analizar este tipo de solicitudes serán los mismos que los estipulados para la autorización del plan de manejo forestal comercial (Figura 1).

21. Las solicitudes de saneamiento forestal deberán ser resueltas de manera prioritaria para minimizar los efectos nocivos de la plaga o enfermedad en cuestión.

V. AUTORIZACION DE LICENCIAS PARA CAMBIO DE USO DE LA TIERRA

22. Este tipo de solicitudes deberán presentarse en el formato que se presenta en el Anexo 2. Estas solicitudes deberán ser elaboradas con base en un plan de manejo integral de la zona, el cual, preferiblemente, deberá acompañar a la solicitud.

23. Las solicitudes de cambio de uso deberán ser analizadas siguiendo el Flujograma diseñado para el plan de manejo forestal comercial (Figura 1).

24. Por carecer en el contexto de la Ley de Areas Protegidas y su reglamento, de una figura jurídica que ampare este tipo de solicitudes y por ser la Ley Forestal un instrumento que regula actividades vinculadas al manejo de recursos naturales, este tipo de solicitudes se desarrollarán con base en lo establecido en el artículo 46 de la Ley Forestal de Guatemala.

25. Los criterios técnicos para la evaluación de la capacidad de uso de la tierra serán los que establece “La metodología para la clasificación de tierras en función de su capacidad de uso” utilizada por el Instituto Nacional de Bosques (INAB).

26. Los criterios a utilizar para establecer las garantías de recuperación del recurso forestal serán los mismos que los aplicados a las licencias de planes de manejo forestal comercial y la masa forestal removida, salvo mejor opción determinada por el departamento de manejo forestal del CONAP, deberá ser establecida en un sitio ubicado al interior del área protegida en donde se realice el cambio de uso.

27. Ya que los productos que se obtienen del cambio de uso pueden ser comercializados, las autorizaciones de licencias de cambio de uso deberán estar acompañadas de guías de transporte, por lo que también estarán sujetas a las disposiciones relacionadas con las autorizaciones volumétricas y de emisión de guías de transporte anteriormente indicadas.

VI. PLANES OPERATIVOS ANUALES (POA's)

28. Los Planes Operativos Anuales (POA's) son herramienta indispensable para la ejecución de actividades forestales en el interior de las Areas Protegidas; estos Planes Operativos regirán las diferentes operaciones que se desarrollen en las áreas que hallan sido autorizadas por el CONAP para el manejo forestal.

29. El formato para presentar los planes operativos anuales se encuentra incluido en el anexo 2 del manual forestal del CONAP, habiendo uno para bosques latifoliados y otro para bosques coníferos.

30. Para poder ejecutar actividades forestales en las diferentes unidades de manejo, se deberá presentar el respectivo plan operativo anual (POA) como fecha limite el 31 de octubre de cada año a la respectiva Delegación Regional del CONAP donde se encuentre ubicada el área sometida a manejo forestal.

31. El análisis de los planes operativos anuales y su resolución, será a través de la correspondiente instancia del CONAP donde se ubique el área sometida a manejo forestal.

32. Unicamente podrán ejecutar actividades de aprovechamiento forestal, las personas que posean Licencia extendida por el CONAP, que hallan presentado su Plan Operativo y que este halla sido aprobado por la instancia del CONAP que corresponda.

33. Las personas que hallan finalizado actividades de extracción de madera, pero que aun posean compromisos de recuperación de áreas con el CONAP, deberán presentar sus respectivos Planes Operativos, a estos se les proporcionara el mismo tratamiento que los demás POA's.

VI. DISPOSICIONES GENERALES PARA EL SOLICITUDES DE MANEJO FORESTAL EN AREAS PROTEGIDAS

34. Todo expediente de solicitud de manejo forestal que sea presentado al CONAP, deberá contener como mínimo la documentación que se especifica en el anexo 1 del manual forestal del CONAP, de lo contrario no podrá recibido por el CONAP para iniciar su revisión.

35. Cuando el CONAP requiera enmiendas en las solicitudes de manejo forestal en cualquiera de sus etapas, estas deben ser notificadas al solicitante, a partir de la fecha de notificación, el solicitante tendrá 15 días hábiles para presentar las enmiendas. De no ser presentadas las enmiendas respectivas en ese lapso de tiempo, la solicitud deberá ser resuelta "Denegada por falta de documentación".

36. Los expedientes de las solicitudes de manejo forestal denegados por falta de documentación, deberán ser archivados en las respectivas instancias del CONAP, donde corresponda la solicitud.

37. Las solicitudes denegadas por falta de documentación podrán ser reiniciadas para su tramite al momento en que el solicitante presente de nuevo la documentación completa con sus respectivas correcciones al CONAP.

38. El Primer día hábil de cada mes, las diferentes instancias del CONAP, deberán enviar a la Secretaría Ejecutiva, informe de los expedientes de solicitud de manejo forestal resueltos, en tramite y en ejecución.

39. Los planes generales de manejo forestal deberán ser resueltos por las instancias de acuerdo al Cuadro 1.

ANEXO 1

REQUISITOS TECNICOS Y LEGALES PARA LA PRESENTACION DE PLANES DE MANEJO FORESTAL AL INTERIOR DE LAS AREAS PROTEGIDAS

1. SOLICITUDES PARA LA AUTORIZACION DE PLANES DE MANEJO FORESTAL CON FINES COMERCIALES

1.1. DOCUMENTACION LEGAL

- a) Solicitud del usuario, en la que se detalle claramente el objeto de la solicitud, preferiblemente a maquina y a renglón abierto o letra legible y firmada la misma. En esta solicitud deberá estipularse claramente la dirección exacta del solicitante para recibir notificaciones y de ser posible un número telefónico, faximil. Y/o correo electrónico.
- b) Fotocopia, autenticada, de la cédula de vecindad del solicitante y fotocopia autenticada del representante legal, si así fuera el caso.
- c) Fotocopia, autenticada, del original del poder otorgado por el propietario en caso el solicitante comparezca en su representación.
- d) Certificación del registro de la propiedad del bien inmueble objeto de la solicitud, con un máximo de seis meses de anterioridad a la solicitud, u otro documento legalmente valido a satisfacción del CONAP.
- e) Fotocopia, autenticada, del primer testimonio de la escritura en donde consta la propiedad de la finca, terreno o bien inmueble que será objeto del tramite que se presente.

1.2. DOCUMENTACION TECNICA

Plan de Manejo Forestal. Debido a la variada composición de los bosques guatemaltecos se ha considerado pertinente diferenciar entre los planes de manejo forestal que acompañan a las solicitudes, en función del tipo de bosque a manejar y a la extensión territorial que va a ser afectada, tal y como se indica a continuación:

a) **BOSQUES LATIFOLIADOS**

- a.1) **Bosques Latifoliados con superficies mayores a 100 hectáreas:** Requieren de un Plan de Manejo Forestal elaborado con base en la metodología establecida en el Modelo Simplificado para la Elaboración de Planes de Manejo Forestal para Bosques Latifoliados de Guatemala (Anexo2).
- a.2) **Bosques Latifoliados con superficies menores a 100 hectáreas:** Requieren de un Plan de Manejo Forestal basado en el formato del Plan Operativo Anual descrito en el Modelo Simplificado para la Elaboración de Planes de Manejo Forestal para Bosques Latifoliados de Guatemala. (Anexo 2)

b) BOSQUES CONÍFEROS

- b.1) Bosques de Coníferas en superficies mayores a 45 hectáreas:** Requieren de un Plan de Manejo Forestal realizado con base en la metodología para la Elaboración de Planes de Manejo Forestal para bosques coníferos, promovida por el Proyecto Centroamericano Forestal (PROCAFOR-INAB).
- b.2) Bosques Coníferos menores a 45 hectáreas:** Deberán presentar un Plan de manejo elaborado con base en los formatos que se presentan el en Anexo 2.

c) BOSQUES MIXTOS

El plan de manejo se realizara de acuerdo a la metodología para la elaboración de planes de manejo forestal para bosques coníferos, promovida por el Proyecto Centroamericano Forestal (PROCAFOR-INAB).

- d) Nombramiento del Técnico Regente**
- e) Plan Operativo Anual (POA)**
- f) Estudio de Impacto Ambiental (EIA)**

2. PERMISOS DE APROVECHAMIENTO FORESTAL PARA CONSUMO FAMILIAR

2.1. DOCUMENTACION LEGAL:

- a)** Al momento de iniciar su solicitud debe presentar cédula de vecindad original, la que será fotocopiada por la persona encargada de la ventanilla única, sellada y firmada por ella misma de recibido y adjuntada a la solicitud.
- b)** Constancia de ser propietario del inmueble donde se hará el aprovechamiento o permiso del propietario debidamente acreditado. (a través de un poder ante notario (a)) u otro documento legalmente valido a satisfacción del CONAP.

2.2. DOCUMENTACION TECNICA

- a)** Formato de solicitud de Consumo Familiar que se describe en el Anexo 2.

3. SOLICITUDES DE SANEAMIENTO FORESTAL

3.1. DOCUMENTACION LEGAL:

- a)** Solicitud del usuario, en la que se detalle claramente el objeto de la solicitud, preferiblemente a maquina y a renglón abierto o letra legible y firmada. En esta solicitud deberá estipularse claramente la dirección exacta del solicitante para recibir notificaciones y de ser posible un número telefónico, faximil. Y/o correo electrónico.

- b)** Fotocopia, autenticada, de la cédula de vecindad del solicitante y fotocopia autenticada de la cédula del representante legal.
- c)** Fotocopia, autenticada, del original del poder otorgado por el propietario en caso el solicitante comparezca en su representación.
- c)** Certificación del registro de la propiedad del bien inmueble objeto de la solicitud, con un máximo de seis meses de anterioridad a la solicitud u otro documento legalmente valido a satisfacción del CONAP.
- d)** Fotocopia, autenticada, del primer testimonio de la escritura en donde consta la propiedad de la finca, terreno o bien inmueble que será objeto del tramite que se presente.
- e)** Dictamen técnico realizado por técnicos del CONAP, donde se traslade la justificación respectiva.

3.2. DOCUMENTACION TECNICA

- a)** Deberá cumplir con el formato para Planes de Saneamiento Forestal que se describe en el Anexo 2.
- b)** Nombramiento del Técnico Regente
- c)** Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

4. SOLICITUDES DE SALVAMENTO FORESTAL

4.1. DOCUMENTACION LEGAL:

- a)** Solicitud del usuario, en la que se detalle claramente el objeto de la solicitud, preferiblemente a maquina y a renglón abierto, o letra legible y firmada. En esta solicitud deberá estipularse claramente la dirección exacta del solicitante para recibir notificaciones y de ser posible un número telefónico, faximil. Y/o correo electrónico.
- b)** Fotocopia, autenticada, de la cédula de vecindad del solicitante y fotocopia autenticada de la cédula de vecindad del representante legal.
- c)** Fotocopia, autenticada, del original del poder otorgado por el propietario en caso el solicitante comparezca en su representación.
- d)** Certificación del registro de la propiedad del bien inmueble objeto de la solicitud, con un máximo de seis meses de anterioridad a la solicitud u otro documento legalmente valido a satisfacción del CONAP.
- e)** Fotocopia, autenticada, del primer testimonio de la escritura en donde consta la propiedad de la finca, terreno o bien inmueble que será objeto del tramite que se presente.

- f) Dictamen técnico debidamente evaluado por el CONAP, donde se justifique la misma.

4.2. DOCUMENTACION TECNICA

- a) Deberá cumplir con el formato para Planes de Salvamento Forestal descrito en el Anexo 2.
- b) Nombramiento del Técnico Regente
- c) Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

5. SOLICITUDES PARA CAMBIO DE USO DE LA TIERRA

5.1. DOCUMENTACION LEGAL:

- a) Solicitud del usuario, en la que se detalle claramente el objeto de la solicitud, preferiblemente a maquina y a renglón abierto o letra legible y firmada. En esta solicitud deberá estipularse claramente la dirección exacta del solicitante para recibir notificaciones y de ser posible un número telefónico, faximil Y/o correo electrónico.
- b) Fotocopia, autenticada, de la cédula de vecindad del solicitante y fotocopia autenticada de la cédula del representante legal.
- c) Fotocopia, autenticada, del original del poder otorgado por el propietario en caso el solicitante comparezca en su representación.
- g) Certificación del registro de la propiedad del bien inmueble objeto de la solicitud, con un máximo de seis meses de anterioridad a la solicitud u otro documento legalmente valido a satisfacción del CONAP.
- d) Fotocopia, autenticada, del primer testimonio de la escritura en donde consta la propiedad de la finca, terreno o bien inmueble que será objeto del tramite que se presente.
- f) dictamen técnico del departamento forestal del CONAP donde se traslade la justificación respectiva

5.2. DOCUMENTACION TECNICA

- a) Informe técnico que ampare la solicitud de cambio de uso elaborado con base en los lineamientos definidos para este tipo de actividad en el Anexo 2. En función de la superficie a afectar se han considerado dos tipos de formatos.
 - a.1) Para áreas menores a una hectárea (1ha) se requerirá el formato descrito en el Anexo 2.
 - a.2) Para áreas mayores a una hectárea (1ha), además del informe se requerirá el estudio de Capacidad de Uso de la Tierra elaborado con base en la metodología establecida por el INAB.

- b) Nombramiento del técnico regente
- c) Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

ANEXO 2

CRITERIOS TECNICOS DE MANEJO FORESTAL (fundamentos para la toma de decisiones en la administración interna de las solicitudes de autorización de planes de manejo forestal en las áreas protegidas del SIGAP)

I. LOS BOSQUES EN GUATEMALA

1. De acuerdo a la composición foliar de los bosques de Guatemala, estos han sido categorizados en tres grandes grupos:

?? Bosques de coníferas:

Tipo de bosque donde las coníferas son las especies predominantes. (mas del setenta y cinco por ciento (75%) de cubierta de la copa).

?? Bosques de latifoliadas:

Bosque donde las especies arbóreas predominantes (mas del 75 por ciento de cubierta de la copa) corresponden a latifoliadas.

?? Bosques Mixtos:

Bosque en el cual ni las coníferas, ni latifoliadas presentan mas del 75 por ciento de cubierta de la copa.

2. Los bosques de coníferas poseen mayor versatilidad de manejo, que los bosques de latifoliadas, debido a la relativa simplicidad en termino del numero de especies; mientras que los bosques latifoliados, cuya riqueza en especies generalmente es alta, se manejan regularmente bajo el sistema de corta selectiva.

II. LOS BOSQUES PROTECTORES

3. Como bosques protectores se definen todos aquellos bosques que tienen como función primordial la protección de suelo, producción de agua y nichos ecológicos. Se consideran bosques protectores todos aquellos que se encuentran ubicados en áreas cuya pendiente es mayor del 55°, así como aquellos que cumplen con las características que se presentan en el Cuadro 3.

4. También se consideran bosques protectores, aquellos que se encuentren en las áreas de recarga hídrica o sea en las partes altas o cabeceras de las cuencas hidrográficas, alrededor de los ojos de agua, de las corrientes de agua cualquiera que sea su situación topográfica, aquellos bosques ubicados alrededor de lagos o lagunas ya sean naturales o artificiales, entre otros.

5. Como regla general se define que: **los aprovechamientos forestales únicamente están permitidas fuera de este tipo de bosques.**

Cuadro 3. Longitud mínima de la franja de protección para corrientes de agua.

LONGITUD DE LA CORRIENTE O QUEBRADA (en m)	ANCHO MINIMO DE LA FRANJA DE PROTECCION (m por lado)
Menor a 10	20
10 a 50	50
50 a 100	100
100 a 200	150
Superior a 200	150

III. ALGUNOS CRITERIOS PARA AUTORIZAR APROVECHAMIENTOS FORESTALES

6. Toda actividad forestal comercial deberá contar con la participación de un Técnico Regente Forestal, debidamente acreditado ante el Instituto Nacional de Bosques (INAB) y registrado en el CONAP.
7. Toda persona que realice actividades forestales en períodos mayores a un año, debe presentar los respectivos Planes Generales de Manejo y su Plan Operativo Anual (POA), para su respectiva autorización en el CONAP.
8. En bosques de coníferas únicamente se permite la tala rasa bajo circunstancias técnicamente justificadas y en donde las pendientes sean menores al 30%; la textura del suelo deberá ser de franco a franco arcilloso y el bosque debe estar en un estado de sobremadurez. En áreas con pendientes que vayan de un 30 a 55% únicamente se pueden autorizar aprovechamientos selectivos.
9. En aquellas áreas en las que se autoricen aprovechamientos mediante tala rasa, el CONAP supervisara la demarcación de los limites del cuartel de corta.

IV. ANALISIS VOLUMETRICO DE LOS INVENTARIOS FORESTALES

10. En especies coníferas únicamente se permitirá la estimación de volúmenes en pie con las Tablas de Peters. Para especies latifoliadas se utilizarán las ecuaciones generadas por la FAO para Petén o en estudios debidamente acreditados y conocidos por organismos de investigación forestal de Guatemala
11. Del total de la volumetría autorizada para cualquier tipo de aprovechamiento, es importante considerar que la misma debe dividirse, de acuerdo al tipo de bosque a manejar, en: 70% como troza y 30% como leña en bosques latifoliados y en bosques confieras un 80% para troza y el 20% restante para leña.

V. CONSIDERACIONES SOBRE EL MUESTREO FORESTAL

12. Para bosques mixtos el área mínima por parcela de muestreo será de 1,000 m² y en bosques de coníferas de 500 m².
13. Para bosques latifoliados cuya superficie es menor a 1,000 hectáreas el área mínima de la parcela de muestreo es de 2,500 m² y para mayores a 10,000 hectáreas, el área mínima por parcela de muestreo es de 10,000 m².
14. Cuando el área propuesta para manejo de bosques de cualquier tipo de composición sea mayor de 10 ha, se aplicarán modelos estadísticos de muestreo. Cuando el área sea menor de 10 ha, se utilizará el censo.
15. Para bosques de coníferas el error de muestreo permitido no debe ser mayor del 15%;
16. Para bosques mixtos se considera un máximo de error de muestreo permisible del 20%.
17. Para bosques latifoliados los planes de manejo para áreas menores a 100 hectáreas se aplicará el censo comercial y adicionalmente se realizara un muestreo con intensidad de al menos 3%, con parcelas de muestreo de 2,500 m², distribuidas dentro de todos los estratos, incluyendo todos los individuos con DAP mayor a 10cm.
18. Para unidades de manejo de bosques latifoliados mayores o iguales a 100 ha, se aplicará el muestreo sistemático basado en la intensidad de muestreo presentada en el cuadro 4.

Cuadro 4. Intensidades mínimas de muestreo con respecto al área total del estrato en bosques latifoliados del Petén.

AREA (ha)	INTENSIDAD DE MUESTREO		
	%	Ha. acumuladas	No. Parcelas
100	5.0	5.0	20
200	4.0	8.0	32
300	3.5	10.5	42
400	3.0	12.0	48
500	2.0	10.0	40
600	2.0	12.0	48
700	2.0	14.0	56
800	2.0	16.0	64
900	1.5	13.5	54
1000	1.5	15.0	60

Fuente: Determinación de intensidades de muestreo por Fernando Carrera proyecto CATIE-CONAP

19. Para unidades de manejo de bosques latifoliados mayores de 1000 ha, se aplicará el muestreo sistemático basado en la intensidad de muestreo que se presenta en el cuadro 5.

Cuadro 5. Intensidades mínimas y número de parcelas de muestreo en función de la superficie de bosque bajo manejo.

SUPERFICIE A INVENTARIAR (ha)	INTENSIDAD MINIMA (%)	No. DE PARCELAS MUESTREADAS (10,000 m² c/u)
5,000	0.80	40
10,000	0.50	50
15,000	0.40	60
20,000	0.35	70
30,000	0.27	80
40,000	0.23	90
50,000	0.20	100
100,000	0.15	150

Fuente: Fernando Carrera, Proyecto CATIE-CONAP

20. Durante la ejecución del muestreo forestal se debe utilizar la misma forma y tamaño de parcela. Se recomienda que cuando el levantamiento de la parcela se tenga que realizar en laderas, las parcelas deben ser trazadas de forma cuadrada o rectangulares con la longitud mayor ubicada de manera paralela a la pendiente. En el caso de bosques de coníferas y en sitios con pendientes menores del 30%, las parcelas pueden ser trazadas de forma circular.

VI. ESTIMACION DE LA CORTA PERIODICA PERMISIBLE PARA BOSQUES LATIFOLIADOS BASADA EN AREAS DE APROVECHAMIENTO PERIODICO

21. En situaciones donde hay superficies pequeñas de bosque no necesariamente es conveniente la división del bosque en compartimentos para la realización de un aprovechamiento anual. Por razones logísticas puede resultar más factible el aprovechamiento con base en áreas definidas por el lapso de periodos entre ciclos de aprovechamiento. El ciclo de aprovechamiento no es lo mismo que el ciclo de corta, se define el ciclo de aprovechamiento como el lapso de tiempo entre dos periodos de aprovechamiento en diferentes áreas del bosque. Las áreas definidas de esta manera, se denominan Areas de Aprovechamiento Periódico (AAP). Se tiene que calcular el AAP, para poder definir el monto a pagar por garantías de cumplimiento del plan de manejo forestal.

$$VTA = (VC/ha)(\text{Superficie total del bosque productivo})$$

Donde:

VTA = Volumen total aprovechable (m³)

VC/ha = Volumen comercial por hectárea (m³)

$$\text{CPP} = (\text{VTA}) (\text{Ciclo de aprovechamiento/Ciclo de corta})$$

Donde:

CPP = Corta periódica permisible

Entonces:

$$\text{APP} = (\text{CPP}/(\text{VC}/\text{ha}))$$

Por ejemplo, en un bosque de 100 hectáreas se establece mediante el censo comercial, que hay 50m³ de volumen comercial aprovechable por hectárea; esto implica que:

$$\text{VTA} = (50\text{m}^3/\text{ha})(100\text{ha})$$

$$\text{VTA} = 5,000 \text{ m}^3$$

Se determina en el plan de manejo que se va a entrar al bosque para el aprovechamiento cada cinco años (el ciclo de aprovechamiento) y que se va a utilizar el ciclo de corta mínimo establecido de 20 años. Así se puede determinar que la corta periódica permisible será:

$$\text{CPP} = (5,000 * 5) / 20$$

$$\text{CPP} = 1,250 \text{ m}^3 \text{ cada cinco años}$$

El área de aprovechamiento periódico se determina por la corta periódica permisible dividida por el volumen comercial por hectárea:

$$\text{AAP} = (1250\text{m}^3 / (50\text{m}^3/\text{ha}))$$

$$\text{AAP} = 25 \text{ hectáreas}$$

Es evidente que se puede calcular el área de aprovechamiento periódico mas rápidamente utilizando la formula:

$$\text{AAP} = (\text{Superficie Total})(\text{Ciclo de aprovechamiento/Ciclo de Corta})$$

Sin embargo no se podrían tomar en cuenta las variaciones en volumen extraído de un periodo al otro para el AAP y Garantía de cumplimiento del plan de manejo forestal correspondiente.

VII. EL COMPROMISO DE REFORESTACION

22. Para bosques de coníferas el compromiso de reforestación para áreas sometidas a tala rasa, será el de plantar la misma extensión talada con la misma especie aprovechada, a una densidad mínima de 1,600 árboles por hectárea.
23. Para actividades forestales que se realicen bajo el sistema selectivo, el compromiso de recuperación serán por medio del manejo de la regeneración natural cuando se evidencie la presencia mínima de 500 de brinzales por hectárea o de 150 latizales por hectárea, de las especies a cosechar.

VIII. MANEJO DE REGENERACION NATURAL

24. En el caso en que se propongan medidas de recuperación del bosque por medio de manejo de regeneración natural; esta práctica debe ser debidamente justificada, mediante técnicas de muestreo silvicultural adecuado al tipo de bosque bajo análisis.
25. En el caso de bosques mixtos y bosques de coníferas: cuando la presencia de regeneración natural sea menor a 1,600 árboles por hectárea, el compromiso de reforestación será calculado con base en el siguiente criterio: por cada 150 m³ de madera aprovechada, se plantara una hectárea de bosque a una densidad de 1,600 árboles por hectárea, con árboles de las mismas especies aprovechadas.
26. Los compromisos de reforestación basados en procesos de manejo de regeneración natural serán liberados después del quinto año de establecidos y con un prendimiento mayor o igual al 75%.

IX. SANEAMIENTO FORESTAL

27. Son las medidas que se consideran pertinentes para poder controlar y/o minimizar los efectos nocivos de plagas y enfermedades forestales. El saneamiento forestal tiene como objetivo el proteger y conservar el bosque.
28. Los principales lineamientos a considerar en el caso de presentarse una situación en la que sea necesario aplicar un saneamiento forestal son:
- a) El CONAP proporcionara apoyo a los usuarios para erradicar plagas y enfermedades forestales, siempre y cuando el usuario cumpla con los requerimientos mínimos enumerados en el Anexo 1.
 - b) Cuando las áreas infestadas sean menores a cinco hectáreas, el CONAP podrá ejecutar el saneamiento previo a la autorización del propietario del terreno.

- c) La madera proveniente de este tipo de saneamiento puede ser utilizada por el propietario, siempre y cuando cubra los gastos de saneamiento estimados por el CONAP.
- d) Cuando las áreas tengan una extensión superior a las cinco hectáreas el saneamiento forestal, siempre y cuando sea solicitado por el propietario del área afectada, deberá estar acompañado de la siguiente información:

?? Plan de Saneamiento Forestal

?? Documentación legal que demuestre la legítima propiedad del área.

?? Técnico Forestal Regente del saneamiento

?? Medidas de recuperación del área saneada

29. Cuando las áreas forestales hallan sido saneadas, el CONAP brindará al usuario las facilidades para que estos sitios sean recuperados mediante el Programa de Incentivos forestales establecidos mediante la Ley Forestal (Decreto 101-96), siempre y cuando se cumpla con los requerimientos del Instituto Nacional de Bosques para poder ingresar a este programa.

30. En el caso de saneamiento forestal inducido por insectos descortezadores (ej. : *Dendroctonus* spp.), se procederá en el campo de la manera siguiente:

?? En terrenos con pendiente menor de 50%, se delimitara una franja de corte de 15 a 20 m de ancho en el perímetro del foco de infestación. Esta franja deberá ser medida, hacia fuera, a partir del último árbol que muestre señales de haber sido atacado.

?? En terrenos con pendiente mayor de 50%, se delimitara una franja de corte de 20 a 25 m de ancho, medida bajo las condiciones del inciso anterior.

?? Los arboles que se observen totalmente muertos y con madera quebradiza, en la medida de lo posible, deben ser dejados en pie para favorecer el desarrollo de organismos depredadores naturales.

?? La leña y otros desechos proveniente de ramas no deben ser transportados. En todo caso deberán ser, preferiblemente, incinerados en el sitio del saneamiento.

?? Toda troza que se extraiga del saneamiento debe transportarse sin corteza.

X. SALVAMENTO FORESTAL

31. Consiste en una serie de actividades que tienen como objetivo la utilización de la madera proveniente de arboles muertos por agentes naturales. Para fines de evacuación de solicitudes de aprovechamiento forestal de este tipo, se consideran causas de muerte natural las provocadas por deslaves, inundaciones, plagas forestales, ciclones, huracanes, movimientos tectónicos y enfermedades forestales. No son causas naturales los incendios forestales, talas ilícitas, ahorcamiento de arboles y todas que sean provocadas por el ser humano.

32. Para la evaluación de solicitudes de aprovechamiento forestal que tengan fundamento en actividades de salvamento forestal se han definido los siguientes lineamientos:
- a) Previo a la autorización del salvamento forestal dentro de áreas protegidas, el personal forestal de CONAP realizará una evaluación de los árboles que se desean utilizar, estableciendo la causa de su muerte y la volumetría útil.
 - b) Los árboles que muestren haber sido muertos por causa del ser humano, no podrán ser aprovechados por medio del salvamento forestal.
 - c) El usuario que desee utilizar madera proveniente de salvamento forestal, deberá contar con la autorización del propietario del terreno para poder realizar tal actividad y por cada 150 m³ de madera aprovechada, se comprometerá a plantar una hectárea de terreno con la especie aprovechada a una densidad de 1,600 árboles por hectárea.
 - d) Cuando el salvamento forestal sea autorizado en áreas en las que los árboles han muerto por causas no naturales, pero que sea meritoria la autorización del aprovechamiento, según dictamen del CONAP, el pago de la garantía será equivalente a dos veces lo estipulado para la garantía de un aprovechamiento forestal comercial.
 - e) .Solamente se permite el salvamento forestal fuera de zonas núcleo de las áreas protegidas, y de especies que no se encuentren incluidas en los listados de especies bajo protección en Guatemala.

XI. APROVECHAMIENTO DE PLANTACIONES

33. Los bosques registrados en el Instituto Nacional de Bosques como plantaciones voluntarias, requerirán de un plan de aprovechamiento forestal enfatizado en la estimación de la volumetría de madera a extraer, la que será verificada en el campo por técnicos forestales del CONAP.
34. Las áreas de plantación que no realicen funciones críticas de protección de suelo o agua podrán ser aprovechadas.
35. Únicamente se permite el establecimiento de plantaciones con especies nativas de la zona de vida del área a plantar.
36. Las plantaciones forestales establecidas en zonas núcleo antes o después de la declaratoria del área protegida, no podrán ser aprovechadas.
37. Este tipo de aprovechamiento está exento de pago de impuestos y garantías de recuperación, no así del establecimiento del contrato de garantías ambientales con el CONAP.

XII. REGISTROS DE ROZA Y QUEMA

38. Únicamente se podrán autorizar rozas en aquellas áreas que con anterioridad han sido sometidas al desarrollo de actividades agrícolas y especialmente en aquellas en las que la pendiente del terreno sea menor al 30%.

39. Las quemas únicamente serán permitidas en tierras de vocación agrícola; es decir aquellas en las que la pendiente del terreno no sea mayor al 25% y en las que los suelos no presenten limitaciones para el desarrollo de actividades agrícolas.
41. El interesado en recibir asistencia para la de quema, debe notificar a la oficina local del CONAP, indicando la fecha, hora y lugar donde se realizara la actividad. El CONAP coordinara la actividad con el usuario con el fin de reducir los riesgos de ocurrencia de un incendio forestal.
42. Los administradores y/o delegados de la administración y control y vigilancia de áreas protegidas por parte del CONAP, se encuentran obligados a asistir al control de incendios forestales, así, como estar presentes en el momento en que se realice una quema autorizada.
43. Se podrán autorizar quemas en áreas que no superen una extensión de cinco hectáreas.

XIII. USO DE RECURSOS ARBOREOS DEL ECOSISTEMA MANGLAR:

44. Únicamente se permiten aprovechamientos forestales de consumo familiar al interior de los ecosistemas de manglar que se encuentren ubicados dentro de áreas protegidas cuya categoría de manejo lo permita, bajo los siguientes términos, fines y volúmenes máximos:
- ?? Consumo Familiar de Leña = 1m^3 por año
 - ?? Consumo familiar para mejoras de vivienda, incluyendo el consumo energético del año = 5m^3 por familia cada 10 años.
45. Las autorizaciones para realizar colectas de tipo familiar no implican la extensión de guías de transporte, pues los productos no pueden ser comercializados.
46. La duración máxima del permiso de colecta familiar de mangle es de 4 días.
47. Para toda colecta familiar de mangle, el usuario deberá cancelar el pago del 10% del valor de la madera en pie y la cuota por manejo de manglar, los cuales serán estipulados por la Secretaría Ejecutiva del CONAP e informados a través de sus oficinas locales.
48. Los requisitos para solicitar un permiso de colecta familiar de mangle son:
- a) Autorización del alcalde auxiliar de la comunidad en cuestión
 - b) Verificación del CONAP del uso del mangle

XIV. CAMBIO DE USO DE LA TIERRA:

49. Se consideran solicitudes de cambio de uso de la tierra aquellas que propugnan por una sustitución o cambio de la vegetación natural del terreno por otra diferente a la actual que no es de especies forestales.
50. Únicamente se permitirá el cambio de uso de la tierra en áreas que no sean de vocación forestal.
51. El cambio de uso de la tierra no podrá ser autorizado en aquellas áreas que manifiesten la presencia de especies de flora o fauna que se encuentren protegidas por la legislación nacional o convenios internacionales, así como en aquellos lugares catalogados como sitios arqueológicos.
52. Solamente se permite el cambio de uso de la tierra fuera de las partes altas o cabeceras de las cuencas hidrográficas. Esta misma limitación se aplica a las áreas que se encuentren bajo regímenes de drenaje de tipo dendrítico y aquellas áreas que se encuentren cercanas a nacimientos de agua y otras áreas señaladas en el Cuadro 3.
53. Al interior de las áreas protegidas se permitirá el cambio de uso de la tierra en unidades continuas de superficie menor a cinco hectáreas.
54. Solo se permitirá el cambio de uso del suelo en áreas Protegidas siempre y cuando la solicitud llene los requerimientos anteriores y se ubique dentro de una zona de amortiguamiento, usos múltiples o uso extensivo.
55. La determinación de la capacidad de uso de la tierra es un requisito para analizar las solicitudes de cambio de uso. Los parámetros para la evaluación de la capacidad de uso de la tierra deberán ser los planteados en la metodología para “Clasificación de tierras en función de la capacidad de uso”, emitidos por el Instituto Nacional de Bosques.
56. Las autorizaciones de cambio de uso deberán ser altamente compatibles con lo que se estipule en el Plan Maestro del área protegida a ser afectada. La evaluación de las actividades permitidas en la categoría de manejo y en la zonificación interna del área protegida proporcionará los indicadores o lineamientos necesarios para establecer la viabilidad de lo solicitado.
62. Se permite el cambio de uso de la tierra en aquellas áreas en las que no se encuentren especímenes de flora o fauna que se encuentren amenazados o en peligro de extinción.

XV. INCENTIVOS FORESTALES EN AREAS PROTEGIDAS

63. El programa de Incentivos Forestales (PINFOR) es una herramienta de la política forestal nacional a largo plazo, con miras a impulsar el fomento de la producción forestal sostenible en el país, mediante el estímulo a la inversión en las actividades antes señaladas.
64. Estos son un pago en efectivo que el estado otorga al propietario de tierras de vocación forestal por ejecutar proyectos de forestación, reforestación o manejo de bosques naturales.
65. Debido a las diferentes categorías de manejo de las áreas protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) y considerando que cada una de las categorías de manejo se

encuentra sujeta a procesos de zonificación interna, se ha considerado pertinente definir el tipo de incentivo forestal que se puede permitir dentro de un área protegida en función de su categoría de manejo y la zonificación de la misma.

66. Ya que los procesos de zonificación responden a las características propias del área protegida, así como a los intereses de administración de la misma, se han establecido una serie de posibles zonas en función de cada categoría de manejo, bajo el entendido de que no todas las zonas propuestas van a estar presentes en cada categoría de manejo.
67. En los Cuadro 6 al 11 se define el tipo de actividades permitidas, de acuerdo a la Categoría de Manejo del área protegida y su zonificación interna, bajo las siguientes referencias:

1= Incentivos forestales orientados al manejo de bosques de protección; 2= Incentivos forestales orientados al manejo de bosques naturales; 3= Incentivos forestales orientados al establecimiento de plantaciones forestales con especies nativas del área; 4= Incentivos forestales orientados al establecimiento de plantaciones forestales con especies nativas del país; 5= Incentivos forestales orientados al establecimiento de plantaciones forestales cualesquiera que sea la especie

Cuadro 6. Tipo de actividades permitidas para la Categoría I de Areas Protegidas para el programa de Incentivos Forestales (PINFOR) .

PARQUE NACIONAL		RESERVA DE BIOSFERA	
ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD	ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD
Intangible	1	Intangible	1
Primitiva	1	Primitiva	1
Usos Múltiples	1,2	Usos Múltiples	1,2
Amortiguamiento	1,2,3	Amortiguamiento	1,2,3
Uso Extensivo	1,2	Uso Extensivo	1
Uso Intensivo	1,2	Uso Intensivo	1,2
Recuperación	1,2	Recuperación	1,2
Recreativa	1,2	Recreativa	1,2
Cultural	1,2	Cultural	1,2
Histórico Cultural	1,2	Histórico Cultural	1,2
Especial	1,2	Especial	1,2

Cuadro 7. Tipo de actividades permitidas para la Categoría II de Areas Protegidas para el programa de Incentivos Forestales (PINFOR) .

BIOTOPO PROTEGIDO		MONUMENTO CULTURAL	
ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD	ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD
Intangible	1	Intangible	1
Primitiva	1	Primitiva	1
Usos Múltiples	1,2	Usos Múltiples	1,2
Amortiguamiento	1,2,3	Amortiguamiento	1,2,3
Uso Extensivo	1	Uso Extensivo	1,2
Uso Intensivo	1,2	Uso Intensivo	1,2
Recuperación	1,2	Recuperación	1,2
Recreativa	1,2	Recreativa	1,2
Cultural	1	Cultural	1
Histórico Cultural	1,2	Histórico Cultural	1,2
Especial	1,2	Especial	1,2
MONUMENTO NATURAL		MONUMENTO CULTURAL NATURAL	
ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD	ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD
Intangible	1	Intangible	1
Primitiva	1	Primitiva	1
Usos Múltiples	1,2	Usos Múltiples	1,2
Amortiguamiento	1,2,3	Amortiguamiento	1,2,3
Uso Extensivo	1,2	Uso Extensivo	1,2
Uso Intensivo	1,2	Uso Intensivo	1,2
Recuperación	1,2	Recuperación	1,2
Recreativa	1,2	Recreativa	1,2
Cultural	1,2	Cultural	1,2
Histórico Cultural	1,2	Histórico Cultural	1,2
Especial	1,2	Especial	1,2
PARQUE HISTORICO			
ZONA		TIPO DE ACTIVIDAD	
Intangible			1
Primitiva			1
Usos Múltiples			1,2
Amortiguamiento			1,2,3
Uso Extensivo			1,2
Uso Intensivo			1,2
Recuperación			1,2
Recreativa			1,2
Cultural			1
Histórico Cultural			1
Especial			1,2

Cuadro 8. Tipo de actividades permitidas para la Categoría III de Areas Protegidas para el programa de Incentivos Forestales (PINFOR) .

AREA DE USOS MULTIPLES		MANANTIAL	
ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD	ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD
Intangible	1	Intangible	1
Primitiva	1	Primitiva	1
Usos Múltiples	1,2,3	Núcleo	1
Amortiguamiento	1,2,3,4	Usos Múltiples	1,2
Uso Extensivo	1,2,3	Amortiguamiento	1,2,3,4
Uso Intensivo	1,2,3	Uso Extensivo	1,2
Recuperación	1,2,3	Uso Intensivo	1,2,3
Recreativa	1,2	Recuperación	1,2,3,
Cultural	1,2	Recreativa	1,2
Histórico Cultural	1,2	Cultural	1,2
Especial	1,2	Histórico Cultural	1,2
		Especial	1,2,3
RESERVA FORESTAL		REFUGIO DE VIDA SILVESTRE	
ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD	ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD
Intangible	1	Intangible	1
Primitiva	1	Primitiva	1
Usos Múltiples	1,2	Usos Múltiples	1,2
Amortiguamiento	1,2,3,4	Amortiguamiento	1,2,3,4
Uso Extensivo	1,2,3	Uso Extensivo	1,2
Uso Intensivo	1,2,3	Uso Intensivo	1,2
Recuperación	1,2,3	Recuperación	1,2,3
Recreativa	1,2	Recreativa	1,2,3
Cultural	1,2	Cultural	1,2
Histórico Cultural	1,2	Histórico Cultural	1,2
Especial	1,2	Especial	1,2

Cuadro 9. Tipo de actividades permitidas para la Categoría IV de Areas Protegidas para el programa de Incentivos Forestales (PINFOR) .

AREA RECREATIVA NATURAL		PARQUE REGIONAL	
ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD	ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD
Intangible	1	Intangible	1
Primitiva	1	Primitiva	1
Usos Múltiples	1,2	Usos Múltiples	1,2
Amortiguamiento	1,2,3,4	Amortiguamiento	1,2,3,4
Uso Extensivo	1,2	Uso Extensivo	1,2
Uso Intensivo	1,2	Uso Intensivo	1,2,3,4
Recuperación	1,2,3	Recuperación	1,2,3,4
Recreativa	1,2	Recreativa	1,2
Cultural	1,2	Cultural	1,2
Histórico Cultural	1,2	Histórico Cultural	1,2
Especial	1,2	Especial	1,2

RUTAS Y VIAS ESCENICAS	
ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD
Intangible	1
Primitiva	1
Usos Múltiples	1,2
Amortiguamiento	1,2,3,4
Uso Extensivo	1,2
Uso Intensivo	1,2,3,4
Recuperación	1,2,3,4
Recreativa	1,2
Cultural	1,2
Histórico Cultural	1,2
Especial	1,2

Cuadro 10. Tipo de actividades permitidas para la Categoría V de Areas Protegidas para el programa de Incentivos Forestales (PINFOR) .

RESERVA NATURAL PRIVADA	
ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD
Intangible	1
Primitiva	1
Usos Múltiples	1,2
Amortiguamiento	1,2,3,4,5
Uso Extensivo	1,2,3,4
Uso Intensivo	1,2,3,4,5
Recuperación	1,2,3,4,5
Recreativa	1,2,3,4,5
Cultural	1,2
Histórico Cultural	1,2
Especial	1,2,3,4

Cuadro 11. Tipo de actividades permitidas para la Categoría VI de Areas Protegidas para el programa de Incentivos Forestales (PINFOR) .

RESERVA DE BIOSFERA	
ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD
Intangible	1
Primitiva	1
Núcleo	1
Usos Múltiples	1,2,3,4
Amortiguamiento	1,2,3,4,5
Uso Extensivo	1,2,3,4
Uso Intensivo	1,2,3,4
Recuperación	1,2,3,4
Recreativa	1,2
Cultural	1,2
Histórico o Cultural	1,2
Especial	1,2,3,4

XVI. INCORPORACION DE PROYECTOS DE FORESTACION, REFORESTACION O MANEJO DE BOSQUE NATURAL AL PINFOR

68.El interesado presentará ante las oficinas centrales o regionales del CONAP o del INAB la solicitud para su admisión al programa de incentivos forestales (PINFOR) dentro de áreas protegidas, de acuerdo con los requisitos establecidos por INAB para poder ingresar al mismo

69.El delegado regional o el jefe de la sección forestal y el del departamento de Unidades de Conservación revisa la solicitud para verificar el cumplimiento de los requisitos básicos, a saber:

- ?? Formulario de calificación de tierras de vocación forestal.
- ?? Plan de reforestación o de manejo del bosque natural.
- ?? Certificación de tenencia de la tierra, extendida por el Registro de la Propiedad Inmueble u otro documento legalmente válido

70. El funcionario de CONAP que revisó la solicitud la envía al administrador del área protegida (en el caso de que esta instancia se encuentre operando), para que evalúe en campo la pertinencia de la solicitud y emita su opinión avalando o denegando la solicitud mediante un oficio dirigido al CONAP. De no contarse con administrador del área protegida, CONAP de oficio y como responsable del SIGAP, procederá a nombrar a un técnico para que efectúe la visita de campo y emita su opinión avalando o denegando la solicitud.

71. Con el aval de administrador del área protegida o del delegado regional de CONAP, según sea el caso, el jefe del departamento de Unidades de Conservación, emite la resolución de aprobación y con el Visto Bueno del Secretario Ejecutivo de la institución lo remite al INAB, institución que, con base en la documentación presentada por el interesado, revisará y

dictaminará sobre la aprobación del plan. Es de hacer notar que el aval del CONAP no implica un ingreso automático al PINFOR.

72. Personal técnico del CONAP en coordinación con funcionarios de INAB y el administrador del área protegida efectuarán visitas de evaluación de campo previo a certificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en la solicitud de admisión al PINFOR. El representante del INAB podrá efectuar de oficio la evaluación de campo. Una vez realizada la evaluación se levantará el informe respectivo que permitirá certificar el cumplimiento de las actividades, tal y como se estipula en el reglamento del PINFOR.

73. Con el certificado extendido por el INAB el beneficiario podrá hacer efectivo su pago en el Ministerio de Finanzas Públicas. La continuidad del proyecto en el PINFOR va a depender de la dinámica propia del programa.

ANEXO 3

TABLA PARA LA IMPOSICION TRIBUTARIA A LA MADERA EN PIE

VALOR DE LA MADERA EN PIE

El valor de la madera en pie será establecido por el CONAP de acuerdo a los valores de la misma y los servicios ambientales que esta madera preste dentro de las áreas protegidas. En el presente documento se detalla el valor de la madera en pie expresado en Quetzales por metro cúbico (Q/m^3) en el cuadro descrito en el presente anexo que en la actualidad es la que utiliza el Instituto Nacional de Bosques (INAB), estos valores deberán ser actualizados y oficializados por la Secretaría Ejecutiva del CONAP periódicamente.

Para la estimación de el rendimiento de leña y troza por árbol se utilizaran las relaciones siguientes:

Especies Coníferas:

Troza = 70%
Leña = 30%

Especies Latifoliadas:

Troza = 80%
Leña = 20%

Cuadro 12. Valor en quetzales por Metro Cubico o Estero de la madera en pie de acuerdo a las Regiones Administrativas de la República de Guatemala (Fuente: Departamento de Normatividad Forestal del INAB, 1,999)

ESPECIES	REGIONES															
	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII	
	TROZA	LEÑA*	TROZA	LEÑA*	TROZA	LEÑA*	TROZA	LEÑA*	TROZA	LEÑA*	TROZA	LEÑA*	TROZA	LEÑA*	TROZA	LEÑA*
Especies Coníferas Especies del Genero <i>Pinus</i>	104	17	88	10	79	10	94	10	102	17	90	12	88	12	67	6
Especies del Genero <i>Cupressus</i>	167	17	130	10	108	10	108	8	139	17	142	12	140	12		
Especies Latifoliadas del Genero <i>Quercus</i> , <i>Alnus</i> , y otras especies asociadas a Coníferas		17		10		10		10		17		12		12		6
Preciosas	660	3	660	3	687	4	720**	8	720**	8	720**	8	660	3	680	3
Semipreciosas	170	3	170	3	122	4	300**	8	300**	8	300**	8	170	3	266	3
Secundarias	76	3	76	3	84	4	160**	8	160**	8	160**	8	76	3	86	3

* Leña: incluye leña, trocillo, postes para cercos, tutores.

** Valores estimados para la Costa Sur.

MADERAS PRECIOSAS

CAOBA	<i>Swietenia</i> spp.
CEDRO	<i>Cedrela</i> spp.
ROSUL	<i>Dalbergia nigra</i>
SIRICOTE	<i>Cordia sobestana</i> L.
JOCOTE FRAILE	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott.
TECA	<i>Tectona grandis</i> L.
CHICHIPATE	<i>Sweetia panamensis</i> Benth.

MADERAS SEMIPRECIOSAS

CENICERO	<i>Pithecollobium saman</i> (Jacq.)
CONACASTE	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.)
MATILISGUATE	<i>Tabebuia heterophylla</i> (D.C.)
NOGAL	<i>Juglans guatemalensis</i> Manning.
LAUREL	<i>Cordia alliodora</i> (R & P). Oken
PALO BLANCO	<i>Roseodendron donnell-smithii</i> (Rose)
SANTA MARIA	<i>Callophyllum brasilense</i> Camb.

MADERAS SECUNDARIA

PALO SANGRE	<i>Virola koschnyi</i> Warb.
BARILLO	<i>Symphonia globulifera</i> L.F. Bull.
SAN JUAN	<i>Vochysia guatemalensis</i> Donn. Smith.
RAMON	<i>Brosimum alicastrum</i> Swartz.
MAPOLA	<i>Pseudobombax ellipticum</i> HBK.
CHICHIQUE	<i>Aspidosperma megalocarpon</i> Muell.
DANTO	<i>Vatairea lundellii</i> (Standl.)
CANXAN, VOLADOR	<i>Terminalia amazonia</i> (J.F. Gmel.)
ASTAÑO	<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) Karst.
CIPRECILLO	<i>Podocarpus</i> spp.
CORTEZ	<i>Tabebuia guayacan</i> (Seem) Hemsl.

FORMA DE CALCULO

$$I = (VTa)(PT)(0.1) + (Vla)(PL)(0.1)$$

Donde:

I = Monto del Impuesto en quetzales

VTa = Volumen de troza a aprovechar (80% del volumen total en pie para Coníferas y 70% para Latifoliadas)

PT = Precio por m³ de troza, de acuerdo al cuadro de precios de la madera en pie

Vla = Volumen de leña a aprovechar (20% del volumen total para Coníferas y 30% para Latifoliadas)

PL = Precio por m³ estéreo de leña de acuerdo al cuadro de precios de la madera en pie

0.1 = Factor equivalente al 10%

ANEXO 4

GARANTIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DE RECUPERACION DEL BOSQUE

OPCIONES QUE PERMITE LA LEGISLACION

El reglamento de la Ley Forestal y el de la Ley de Areas Protegidas, establece Las Opciones de Garantía en las Obligaciones de Reforestación, entre las que se tiene:

1. Que se efectúen las reforestaciones y se les dé el mantenimiento apropiado durante los tres años siguientes por cuenta del interesado, garantizando la ejecución mediante:

- a) Fianza o Depósito Monetario;
- b) Garantía Hipotecaria;
- c) Bonos del Estado; y
- d) Cualquier otra garantía suficientemente satisfactoria.
- e) Que haya establecido una reforestación que tenga entre uno y diez años de establecida en el momento de solicitar el aprovechamiento y que cumpla con la superficie y condiciones fitosanitarias adecuadas, además de estar inscritas en el INAB como bosque artificial y que no corresponda a compromisos anteriores de reforestación.
- f) Que cubra el costo de reforestación establecido y, adicionalmente, el de mantenimiento por tres años más, a los precios publicados en el año en que se efectúe el aprovechamiento forestal.

2. El CONAP cobra esta Garantía no exclusivamente sobre la reforestación sino que por el cumplimiento del plan de manejo forestal.

3. En principal criterio utilizado para el establecimiento de la garantía esta basado en el método de corta, los que se agrupan en: a)Tala Rasa y b)Selectivo.

4. En el caso de la **Tala Rasa**, la Garantía (G) se calcula de la siguiente manera:

$$G = (HA)(CRH)(FA)$$

En donde:

- G = Monto de la garantía en quetzales
- HA = Hectáreas a aprovechar
- CRH = Costo de reforestación por hectárea (actualmente es Q10,300.00)
- FA = Factor de Anualidad (Artículo 51, reglamento de la Ley Forestal)

5. En el caso de Aprovechamiento Selectivo, el monto de la Garantía (G) se calcula de la siguiente manera:

$$G = (Aba/Abt)(CMH)(Ha)(FA)$$

En donde:

- G = Monto de la garantía en quetzales
 Aba = 1.3(Area Basal a intervenir en metros cuadrados)
 Abt = Area basal total del cuartel de corta en metros cuadrados
 CMH = Costo de manejo por hectárea (actualmente Q 10,300.00)
 Ha = hectáreas totales del área de corta
 FA = factor de anualidad (Artículo 51 Reglamento de la Ley Forestal)

6. Tanto el dictamen técnico forestal como la resolución y el contrato, deben especificar el pago de la garantía durante los primeros cinco años de manejo, especificado por un cuadro de la manera siguiente:

Cuadro 13. Información necesaria para la estimación de las garantías de cumplimiento anual por unidad de manejo forestal (Turno de corta), que debe ser presentada en la resolución de aprobación por turno de corta.

Año	Extensión a manejar (ha)	Prendimiento mínimo %	Monto de la Garantía (Q)
1		85	110%
2		80	70%
3		75	40%
4		75	25%
5		75	15%

7. Al pie del cuadro se especificara que el monto de las garantías podrá ser variable, de acuerdo a los precios de manejo por hectárea que sean publicados anualmente en el Diario Oficial.

8. Estos montos de garantía deben ser pagados anualmente por cada turno de corta o unidad de manejo que halla ejecutado el usuario mediante alguna de las modalidades que se detallan en el reglamento de la Ley de Areas Protegidas y de acuerdo al año en que se este cumpliendo el plan de manejo con respecto al año que se aprovecho el cuartel de corta o unidad de manejo.

ANEXO 5

SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES FORESTALES QUE SE DESARROLLAN DENTRO DE AREAS PROTEGIDAS.

PROCEDIMIENTO PARA EL MONITOREO DE PLANES DE MANEJO FORESTAL PARA BOSQUES LAIFOLIADOS

I. EVALUACIÓN PREVIA AL APROVECHAMIENTO

1. Para la realización de la evaluación previa al aprovechamiento, se propone la participación conjunta del baquiano, regente ó técnico responsable y equipo técnico evaluador, basado en los siguientes pasos:

2. Evaluación de árboles a aprovechar y semilleros:

a) Seleccionar los árboles aprovechables y los arboles semilleros, detallando la ubicación de cada uno de ellos y registrándolos en una boleta diseñada para el efecto, en la que se detallaran las siguientes variables:

?? Ubicación: verificar su correcta ubicación por medio del mapa base del área.

?? Numeración y marcaje: se verifica su correcta numeración, esta deberá observarse tanto sobre el DAP del árbol como en la parte inferior del corte de caída.

?? DAP y volumen: se verifica el DAP y la estimación de la altura comercial, tomando como base los datos registrados en boletas de campo. De existir árboles con dimensiones inferiores al DMC se decide dejarlos para lo próxima cosecha.

?? Corta de lianas: verificar la correcta corta de lianas, con cortes superiores e inferiores en los bejucos o enredaderas que aprietan o cuelgan de los árboles aprovechables y semilleros.

?? Estado fitosanitario: se rectifica la estimación de daños, tomando como base los datos registrados en boletas de campo; para luego calcular la reserva de árboles semilleros sanos.

b) Para los bosques de Petén se considera adecuado dejar como semilleros un 15% de los árboles mayores al diámetro mínimo de corta. En el caso de árboles aprovechables que presenten daños considerables, se decide dejarlos como reserva para la fauna silvestre.

I. RECORRIDO GENERAL DEL AREA DE APROVECHAMIENTO ANUAL

3. El recorrido general debe incluir:

a) Caminos y vías de arrastre: verificar que el trazado de los caminos primarios y secundarios tengan lugar en sitios que no excedan el 12% al 25% de la pendiente respectivamente, para una distancia mayor de 50m. Así como también que éstos afecten en la menor forma posible a los árboles de futura cosecha.

b) Cuerpos de agua: verificar que por lo menos se cumpla con las longitudes mínimas estipuladas en el Cuadro 6. Además deberá de evaluarse, en forma practica, el nivel de contaminación alrededor de arroyos, riachuelos, ríos, lagunas, lagos y otros cuerpos de agua. Evaluar la necesidad de construir puentes e infraestructura de apoyo.

c) Límites: verificar la correcta demarcación de los mismos. Las balizas deberán ubicarse a cada 20 m como mínimo, la demarcación de esquineros, con estacones fijos y durables, y los límites del área deberán delimitarse mediante brechas de por lo menos 1 m de ancho.

IV. EVALUACIÓN DURANTE EL APROVECHAMIENTO:

4. Esta se realizará en el momento en que se ejecutan las operaciones de extracción forestal. El propósito de la misma es garantizar el cumplimiento de las actividades descritas en el Plan Operativo Anual (POA), tales como:
 - ?? Corta de árboles dentro del área anual aprovechable.
 - ?? Ejecución de la tala dirigida.
 - ?? Corta de árboles mayores al diámetro mínimo de corta.
 - ?? Permanencia de árboles semilleros y especies protegidas.
 - ?? Protección de los árboles de futura cosecha.
 - ?? Adecuada distribución y construcción de caminos secundarios y terciarios (pistas de arrastre).
 - ?? Minimizar los volúmenes de desperdicios (ramas, trozas y residuos).
 - ?? Monitorear la emisión de guías de transporte y del proceso de cubicación; verificando su correcta aplicación (existencia de “sobre-castigo”) y la óptima utilización de las tablas de cubicación, entre otros.
5. De existir anomalías en la ejecución de las operaciones durante el aprovechamiento, se informará al regente forestal ó técnico responsable, así como también a la Sección de Asesoría Jurídica y a la Dirección Regional, lo cual, dependiendo de la gravedad de las faltas puede llegar a la suspensión de dicho aprovechamiento.

IV. EVALUACIÓN POSTERIOR AL APROVECHAMIENTO:

6. Las actividades a desarrollar durante la evaluación posterior al aprovechamiento deberán comprender, aunque no limitarse a:

Evaluación de árboles aprovechados:

7. Se ubican los tocones de los árboles aprovechados, tomando como base el informe de la evaluación anterior al aprovechamiento. Ubicando los árboles aprovechados ó sitios de tala, según porcentajes indicados en base técnica; ubicándolos uno por uno para el registro de los siguientes datos:
 - a) Numeración de tocones y efectividad de la tala dirigida: chequear tocones para verificar la correcta numeración después del aprovechamiento y la ejecución de la tala con criterios de bajo impacto (dirección de caída efectiva, tocón bajo, entre otros.). Se considera correcta la numeración cuando aún existe sobre gamba del tocón o sobre el tocón.
 - b) Volumen de desperdicios y tumba de árboles dañados: observar la existencia de desperdicios de madera, en otras palabras ramas, trozas o residuos de diámetros y largos mayores a 30cm y 2m respectivamente. Se considera que un aprovechamiento ha producido desperdicios cuando el volumen de desperdicio sobrepasa el 25% del volumen total aprovechado. Además se deberá verificar la tala de árboles que estuviesen dañados previo al aprovechamiento, los cuales se había considerado dejarlos como reserva para la fauna.

- c) Daños físicos en árboles de futura cosecha: establecer en un radio de 20 m perimetral al árbol tumbado la cantidad de árboles de futura cosecha dañados, considerándose que por lo menos un árbol de futura cosecha (AFC) dañado es suficiente para indicar el daño en los sitios de tala.

Evaluación de árboles semilleros:

- 8. Se seleccionan los árboles semilleros, según porcentaje indicado en base técnica; ubicándolos y verificando su permanencia y en forma general el estado del bosque después del aprovechamiento, previendo una adecuada posibilidad de regeneración natural en esa área de corta.
- 9. Permanencia de árboles: verificar la permanencia en pie de los árboles propuestos como semilleros, lo cual permitirá una adecuada regeneración natural en el área de corta. Utilizar como base el informe de inspección realizado previo a la realización del aprovechamiento.

Recorrido general del área anual de aprovechamiento:

- 10. Caminos y vías de arrastre: verificar que la construcción de caminos halla sido realizada con base en criterios técnicos y verificar su correcta apertura en el campo según mapa base. Por medio de la observación de rodadas de vehículos utilizados durante el arrastre, se conoce empíricamente el impacto al suelo. Además en éste recorrido se observa la posible corta de especies protegidas por CITES y Lista Roja de Guatemala.
- 11. Cuerpos de agua: verificar la presencia de desperdicios de madera y residuos sólidos en ríos, arroyos, aguadas, lagunas entre otros. En caso se hayan construido puentes, se verifica que estos no estén obstruyendo el flujo de las corrientes de agua.
- 12. Límites: verificar la correcta demarcación de esquineros (por medio de estacones fijos y durables) y la adecuada delimitación del área, así como también la existencia de árboles cortados fuera del área.

ANEXO 6

**NOMBRES CIENTIFICOS DE ESPECIES
FORESTALES Y REGLAS PARA SU
NOMENCLATURA**

TAXONOMIA VEGETAL

Regla General:

1. Todos los nombres científicos de especies de flora o fauna, están compuestos por tres partes: a) Genero, b) Epíteto específico, c) Autoridad que lo clasificó.
2. Todos los nombres científicos presentados en un texto, deben ser diferenciados ya sea por medio de resaltarlos con **Negrillas**, *Itálicas* o Subrayado.
3. Dentro de un nombre científico, únicamente la primera letra del Genero debe ser escrita con letra mayúscula y el resto con minúscula.
4. Como ejemplo se indican las formas correctas de escribir el nombre científico del Pino Candelillo:

Pinus maximinoi H.E. Moore
Pinus maximinoi H.E. Moore
Pinus maximinoi H.E. Moore

5. De cualquiera de las tres formas anteriores, esta bien escrito el nombre científico. Hay que considerar que si se utiliza el subrayado en el primer nombre científico, se deben subrayar de igual manera el resto de nombres científicos que se presenten en el documento. Descomponiendo el nombre científico del Pino Candelillo tendremos:

A) Genero	= <i>Pinus</i>
B) Epíteto Especifico	= <i>maximinoi</i>
C) Autoridad	= H.E. Moore

- 6) Los nombres científicos no deben tildarse. A continuación se enlistaran las especies comerciales mas comunes de Guatemala, de acuerdo al tipo de bosque:

Cuadro 14. Nombres científicos y comunes de especies coníferas de Guatemala.

Nombre Común	Nombre Científico
Pinabete, Abeto, Pashaque	<i>Abies guatemalensis</i>
Ciprés Común	<i>Cupressus lusitanica</i>
Pino Candelillo	<i>Pinus maximinoi</i>
Pino de Ocote	<i>Pinus oocarpa</i>
Pino macho, Pino blanco	<i>Pinus pseudostrobus</i>
Pino blanco	<i>Pinus ayacahuite</i>
Pino colorado	<i>Pinus tecunumani</i>
Pino de Peten	<i>Pinus caribaea</i>
Pino blanco, Falso pinabete	<i>Pinus rudis</i>
Pino macho	<i>Pinus montezumae</i>
Ciprés enano	<i>Juniperus spp</i>
Cipresillo	<i>Podocarpus guatemalensis</i>
Cipresillo	<i>Podocarpus oleifolius</i>

Cuadro 15. Nombres científicos y comunes de especies asociadas a Coníferas de Guatemala

Nombre Común	Nombre Científico
Encino o Roble	<i>Quercus spp.</i>
Madron	<i>Arbutus xalapensis</i>
Aliso, Ilamo	<i>Alnus spp</i>
Bálsamo	<i>Liquidambar styraciflua</i>

Cuadro 16. Nombres científicos y comunes de especies Latifoliadas de tierras bajas de Guatemala.

Nombre Común	Nombre Científico
Aceituno Peludo	<i>Hirtella americana</i>
Achiotillo	<i>Bernardita interrupta</i>
Amate	<i>Ficus spp</i>
Anona de montaña	<i>Annona spp</i>
Bálsamo	<i>Miroxilon balsamun</i>
Baquelac	<i>Laetia thammia</i>
Bitze	<i>Inga leptoloba</i>
Bojon negro	<i>Cordia gerascanthus</i>
Campac/ majagua	<i>Mortoniendron spp</i>
Canisté	<i>Pouteria campechiana</i>

Cuadro 17. Nombres científicos y comunes de especies Latifoliadas de tierras bajas de Guatemala. (continuación)

Nombre Común	Nombre Científico
Canxan	<i>Terminalia amazonia</i>
Cante/ madre cacao	<i>Gliricidia sepium</i>
Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>
Caoba de Costa Sur y Oriente	<i>Swietenia humilis</i>
Catalox	<i>Swartzia lundelli</i>
Cedrillo de hoja fina	<i>Guarea tonduzii</i>
Cedrillo de hoja grande	<i>Guarea excelsa</i>
Cedro de olor	<i>Cedrela odorata</i>
Cedro de montaña	<i>Cedrela pacayana</i>
Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>
Ceibillo/ murrul	<i>Ceiba aescutifolia</i>
Cericote	<i>Cordia dodecandra</i>
Chicaj blanco	<i>Bursera graveolens</i>
Chicaj colorado/ palo jiote	<i>Bursera simaruba</i>
Chalteco/ aripín	<i>Caesalpinia velutina</i>
Chechen blanco	<i>Sebastiania longicuspis</i>
Chechen negro	<i>Metopium brownei</i>
Chichipate	<i>Sweetia paramensis</i>
Chico Zapote	<i>Achras zapota</i>
Chile malache	<i>Trichilia glabra</i>
Chile chichilaca	<i>Allophylus spp</i>
Chilil	<i>Ardisia paschalis</i>
Cholonche	<i>Eugenia capuli</i>
Chintoc blanco	<i>Wimmeria concolor</i>
Chintoc negro	<i>Krugiodendron ferreum</i>
Chique	<i>Ternstroemia tepezapote</i>
Chonte	<i>Cupania macrophylla</i>
Cojon de caballo	<i>Setemademia donell-smithii</i>
Cola de coche	<i>Pithecolobium arboreum</i>
Coloc	<i>Talisia floresii</i>
Copal	<i>Protium copal</i>
Copo	<i>Coussapoa oligocephala</i>
Danto	<i>Vatairea lundellii</i>
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>
Guarumo	<i>Cecropia obtusifolia</i>
Guaya	<i>Talisia olivaeformis</i>
Hormigo	<i>Platimiscium dimorphandrum</i>

Cuadro 18. Nombres científicos y comunes de especies Latifoliadas de tierras bajas de Guatemala. (continuación)

Nombre Común	Nombre Científico
Hule	<i>Castilla elastica</i>
Ixcajaguay	<i>Cestrum rasemosum</i>
Jabin	<i>Piscidia piscipula</i>
Jesmo	<i>Lisyloma spp</i>
Jocote jobo	<i>Spondias mombin</i>
Jolol	<i>Nelotia sp</i>
Lagarto	<i>Zantoxylon belizense</i>
Laurel negro	<i>Cordia alliodora</i>
Luin hembra	<i>Ampelocera hottlei</i>
Mapola	<i>Pseudobombax ellipticum</i>
Matiliguat	<i>Tabebuia rosea</i>
Malerio blanco	<i>Aspidosperma stegomeris</i>
Malerio colorado	<i>Aspidosperma megalocrpum</i>
Manax	<i>Pseudolmedia panamensis</i>
Manchiche	<i>Lonchocarpus castilloi</i>
Matapalo	<i>Ficus radula</i>
Molinillo	<i>Quararibea fieldii</i>
Mora	<i>Clorophora tinctoria</i>
Naranjillo	<i>Zantoxylum elephantiasis</i>
Ocbat	<i>Phitecolobium tonduzii</i>
Palo de diente	<i>Trichilia glabra</i>
Palo de gas	<i>Tetragastris panamensis</i>
Palo espinudo	<i>Acacia agustissima</i>
Palo gusano	<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>
Papaturro	<i>Coccoloba reflexiflora</i>
Papaturro blanco	<i>Coccoloba spp</i>
Pasaque hembra/ jocote de mico	<i>Somarruba glauca</i>
Pasaque macho	<i>Mosquitoxylum jamaicense</i>
Pij	<i>Gymnanthes lucida</i>
Pimienta gorda	<i>Pimienta dioica</i>
Plumajillo	<i>Schizolobium parahybum</i>
Pucsiquil	<i>Faramea occidentalis</i>
Pucte	<i>Bucida buceras</i>
Quina	<i>Quina schippii</i>
Ramon blanco	<i>Brosimum alicastrum</i>
Ramon colorado	<i>Trophis racemosa</i>

Cuadro 19. Nombres científicos y comunes de especies Latifoliadas de tierras bajas de Guatemala. (continuacion)

Nombre Común	Nombre Científico
Ramon oreja de mico	<i>Brosimum costaricanum</i>
Sacalate/ Aguacatillo	<i>Ocotea</i> spp
Sajap/ Lengua de vaca	<i>Curatella americana</i>
Saltemuche	<i>Simira salvadorensis</i>
Santa Maria	<i>Calophyllum brasiliense</i>
Sastante	<i>Xilopia frutescens</i>
Siquiya	<i>Chrysophyllum mexicanum</i>
Son	<i>Aletris yucatanensis</i>
Sosni/ Aguacatillo	<i>Ocotea lundellii</i>
Subin colorado	<i>Acacia dollichostachya</i>
Sufricay	<i>Rollinia microsephalla</i>
Suj	<i>Lysiloma desmostachys</i>
Sunza	<i>Licania platypus</i>
Tempisque	<i>Bumelia mayana</i>
Tinto	<i>Haematoxylon campechianum</i>
Zapote mamey	<i>Pouteria mammosa</i>
Zapotillo de hoja fina	<i>Pouteria reticulata</i>

Cuadro 20. Nombres comunes y científicos de especies forestales de Guatemala que se encuentran incluidos en los apéndices de CITES.

Nombre Común	Apéndice	Nombre Científico
Pinabete	I	<i>Dalbergia nigra</i>
	I	<i>Abies guatemalensis</i>
	I	<i>Balmea stormiae</i>
	II	<i>Protea odorata</i>
Caoba	II	<i>Sweitenia humilis</i>
Guayacan	II	<i>Guaiacum sanctum</i>
Guayacan	II	<i>Guaiacum officinale</i>

Cuadro 21. Nombres comunes y científicos de especies de mangle de Guatemala.

Nombre Común	Nombre Científico
Mangle rojo	<i>Rizophora mangle</i>
Mangle blanco	<i>Laguncularia racemosa</i>
Mangle	<i>Avicennia nitida</i>
Mangle	<i>Conocarpus</i> spp

ANEXO 7

EQUIVALENCIAS PARA LA ESTIMACION FORESTAL

EQUIVALENCIAS DE TRANSFORMACION

1. Factores de conversión

1.1 Equivalencias Longitudinales:

1 pulgada	:	2.5400	centímetros
1 pulgada	:	0.0254	metros
1 pie	:	12	pulgadas
1 pie	:	0.3048	metros
1 centímetro	:	0.3937	pulgadas
1 metro	:	3.2808	pies
1 kilómetro	:	1,000	metros

Para convertir:

Pulgadas a centímetros
Centímetros a pulgadas
pies a metros
metros a pies

Multiplíquese por:

2,5400
0,3937
0,3048
3,2808

1.2 Equivalencias de áreas:

1 hectárea	:	10,000	m ²
1 pulgada cuadrada	:	0.006944	p ²
1 pulgada cuadrada	:	6.451626	cm ²
1 metro cuadrado	:	10.76387	p ²
1 centímetro cuadrado	:	0.15500	Pulg. ²
1 pie cuadrado	:	144	Pulg. ²
1 pie cuadrado	:	0.092903	m ²

Para convertir:

Pulgadas cuadradas a centímetros cuadrados
Centímetros cuadrados a pulgadas cuadradas
Pies cuadrados a metros cuadrados
Metros cuadrados a pies cuadrados

Multiplíquese por:

6.4516
0.1550
0.0929
10.7639

1.3 Equivalencias volumétricas:

1 metro cúbico (m ³)	:	35.3145	p ³
1 pie cúbico (p ³)	:	1,728	pulg ³
1 pie cúbico	:	0.02832	m ³
1 Centímetro cúbico (cm ³)	:	0.016102	pulg ³
1 pulgada cúbica (pulg ³)	:	0.000579	p ³
1 pulgada cúbica	:	16.38709	cm ³
1 metro cúbico madera aserrada (m ³ s)	:	424	pies tablarest
1 metro cubico de madera en pie rinde	:	176.5	Pies tablares aserrados
1 pie tabla (pt=p ²)	:	0.00236	m ³ s

Para convertir:	Multiplíquese por:
Pulgadas cúbicas a centímetros cúbicos	16.3871
Centímetros cúbicos a pulgadas cúbicas	0.0610
Pies cúbicos a metros cúbicos	0.0283
Metros cúbicos a pies cúbicos	35.3145
Metros cúbicos a pies tablares sin aserrar	424
Pies tablares a metros cúbicos	0.00236

1.4 Equivalencias de pesos:

1 libra	:	16 onzas
1 libra	:	0.453592 kilogramos
1 kilogramo	:	2.204622 libras
1 kilogramo	:	1,000 gramos
1 onza	:	0.0625 libras
1 onza	:	28.3495 gramos
1 tonelada	:	2,202.6 libras
1 tonelada	:	22.3 quintales
1 tonelada	:	88.1 arrobas
1 arroba	:	25 libras
1 arroba	:	11.35 kilogramos
1 quintal	:	4 arrobas
1 quintal	:	45.4 kilogramos

Para convertir:	Multiplíquese por:
Libras a kilogramos	: 0.4536
Kilogramos a libras	: 2.0462
Onzas a gramos	: 28.3495
Gramos a onzas	: 0.0353
Toneladas a libras	: 2,202.6
Toneladas a quintales	: 22.3
Toneladas a arrobas	: 88.1
Arrobas a libras	: 25
Arrobas a kilogramos	: 11.35
Quintales a kilogramos	: 45

2. Factores específicos para productos madereros

2.1 Para madera en troza

Unidad a aplicarse	:	$m^3 r$ (metro cúbico troza)
Factor de rendimiento	:	55%
Factores de conversión (multiplicadores)		
pt	a	$m^3 r$: 0.004288
Tn	a	$m^3 r$ (maderas livianas) : 2.5 (400 Kg/ $m^3 r$)
Tn	a	$m^3 r$ (maderas medianas) : 1.67 (599kg/ $m^3 r$)
Tn	a	$m^3 r$ (madera pesada) : 1.25 (800 kg/ $m^3 r$)

2.2 Para madera aserrada

Unidad a aplicarse	:	$m^3 s$
Factores de rendimiento	:	55% ¹
Factores de conversión (multiplicadores)		
$m^3 r$ a $m^3 s$:	0.55
$m^3 s$ a $m^3 r$:	1.818
pt a $m^3 s$:	0.00236
Tn a $m^3 s$:	2.50 (maderas livianas)
Tn a $m^3 s$:	1.67 (maderas medianas)
Tn a $m^3 s$:	1.25 (maderas pesadas)

2.3 Para chapas o láminas

Unidad a aplicarse	:	$m^3 s$
Factores de rendimiento.		
Para la especie mara (70% rendimiento)		
$m^3 r$ a $m^3 s$:	0.70
$m^3 s$ a $m^3 r$:	1.43
Para la especie morado (30% rendimiento)		
$m^3 r$ a $m^3 s$:	0.30
$m^3 s$ a $m^3 r$:	3.33
Factores de conversión (multiplicadores)		
Espesor de lámina 0.2 mm.		
p^2 a $m^3 s$:	0.0000186
m^2 a $m^3 s$:	0.0002
Espesor de lámina 0.5 mm.		
p^2 a $m^3 s$:	0.0000465
m^2 a $m^3 s$:	0.0005
Espesor de lámina 0.8 mm.		
p^2 a $m^3 s$:	0.0000743
m^2 a $m^3 s$:	0.0008
Tn a $m^3 s$:	1.33

2.4 Para venesta

Unidad a aplicarse	:	$m^3 s$
Factor de rendimiento	:	40%
Factores de conversión (multiplicadores)		
$m^3 r$ a $m^3 s$:	0.40
$m^3 s$ a $m^3 r$:	2.5

¹ Los rendimientos que se incluyen son como referencia, debido a que estos factores varían entre empresas y tipos de producto.

Factores de conversión (multiplicadores)

Espesor de la veneta 4 mm.

$$\begin{array}{lcl} \text{m}^2 & \text{a} & \text{m}^3 \text{s} \\ \text{Tn} & \text{a} & \text{m}^3 \text{s} \end{array} : \begin{array}{l} 0.004 \\ 2 \end{array}$$

2.5 Para tableros de madera aglomerada.

Unidad a aplicarse : $\text{m}^3 \text{s}$

Factores de conversión (multiplicadores)

Espesores de 1.9 cm

$$\begin{array}{lcl} \text{m}^2 & \text{a} & \text{m}^3 \text{s} \\ \text{Tn.} & \text{a} & \text{m}^3 \text{s} \end{array} : \begin{array}{l} 0.019 \\ 2 \end{array}$$

2.6 Para durmientes.

Unidad aplicarse : $\text{m}^3 \text{s}$

Factores de rendimiento : 35%

Factores de conversión (multiplicadores)

$$\begin{array}{lcl} \text{m}^3 \text{r} & \text{a} & \text{m}^3 \text{s} \\ \text{m}^3 \text{s} & \text{a} & \text{m}^3 \text{r} \end{array} : \begin{array}{l} 0.35 \\ 2.86 \end{array}$$

Para durmientes de quebracho colorado para el mercado nacional con dimensiones de 2 m. de longitud, 24 cm. de ancho y 12 cm. de alto.

No. de durmientes a $\text{m}^3 \text{s}$: 0.06

Para durmientes de quebracho blanco para el mercado nacional con dimensiones de 2 m. de longitud, 24 cm. de ancho y 14 cm de alto.

No. de durmientes a $\text{m}^3 \text{s}$: 0.07

Para durmientes de quebracho blanco para el mercado nacional con dimensiones de 2.6 m. de longitud, 24 cm de ancho y 18 cm de alto.

No. de durmientes a $\text{m}^3 \text{s}$: 0.11

Tn. a $\text{m}^3 \text{s}$: 1.25

2.7 Para postes.

Unidad a aplicarse : $\text{m}^3 \text{r}$

Factor de rendimiento : 1

Factores de conversión (multiplicadores)

Con dimensiones de 8.5 m. de longitud y 10 a 12 cm. de diámetro menor.

No. de postes a $\text{m}^3 \text{r}$: 0.08

Con dimensiones de 10.5 m. de longitud y 14 a 20 cm. de diámetro menor.

No. de postes a $\text{m}^3 \text{r}$: 0.24

Con dimensiones de 12 m. de longitud y 15 a 20 cm. de diámetro menor.

No. de postas a $\text{m}^3 \text{r}$: 0.29

2.8 Para puntales y Callapos.

Unidad a aplicarse	:	$m^3 s$
Factor de rendimiento	:	1
Factores de conversión (multiplicadores)		
Con dimensiones de 1.6 m. de longitud y 4 a 8 pulgadas de diámetro.		
No. de piezas a $m^3 r$:	0.03
Con dimensiones de 2.5 m. de longitud y 4 a 24 pulgadas de diámetro.		
No. de piezas a $m^3 r$:	0.248
Con dimensiones de 3 m. de longitud y 4 a 24 pulgadas de diámetro.		
No. de piezas a $m^3 r$:	0.298

3. Factores comunes para productos no maderables.

3.1 Para Castaña.

Unidad a aplicarse		
Para castaña con cáscara (c.C.)	:	Tn.
Para castaña sin cáscara (s.C.)	:	Tn.
Factor de rendimiento	:	35%
Factores de conversión (multiplicadores)		
Castaña c.C. a castaña s.C.	:	0.35
Castaña s.c. a castaña c.C.	:	2.86
Factores de conversión (multiplicadores)		
Caja Chica (de 22kg.) a Tn.	:	0.022
Caja grande (de 30 kg) a Tn.	:	0.03

3.2. Para goma.

Unidad a aplicarse		
Goma en bolacha	:	Tn.
Goma laminada	:	Tn.
Factor de rendimiento	:	70%
Factores de rendimiento (multiplicadores)		
Goma en bolacha a goma laminada	:	0.7
Goma laminada a goma en bolacha:	:	1.43

3.3. Para palmito.

Unidad a aplicarse		
Para palmeras	:	No. de palmeras
Para palmito	:	Tn.
Factores de conversión (multiplicadores)		
Palmeras a Tn. de palmito	:	0.00067
Tn. de palmito a palmeras	:	1,500
Factores de conversión (multiplicadores)		
Tn. a No. de latas	:	1,000
No. de latas a Tn.	:	0.001

3.4. Para thola.

Unidad a aplicarse	:	Tn.
Factores de conversión (multiplicadores)		
Fardo chico (15 kg.) Tn.	:	0.015
Fardo grande (18 kg.) a Tn.	:	0.018

3.5. Para leña.

Unidad a aplicarse	:	$m^3 r$
Peso específico (p.e.)	:	0.75 g/cm^3
Factores de conversión (multiplicadores)		
Tn. a $m^3 r$:	1.33
qq a $m^3 r$:	0.06

3.6 Para carbón vegetal.

Unidad a aplicarse	:	Tn.
Factor de rendimiento	:	6 m^3 de leña por Tn. de carbón
m^3 de leña a Tn. de carbón vegetal	:	0.17
Tn. de carbón a m^3 de leña	:	6

ANEXO 8

ESTRUCTURA DE CONTRATO POR MANEJO FORESTAL EN AREAS PROTEGIDAS

ESTRUCTURA DE CONTRATO POR MANEJO FORESTAL EN AREAS PROTEGIDAS

Se ha tomado para la elaboración de Contrato de Garantías Ambientales, la base del Contrato de Concesión, ya que este es el mayor marco utilizado sobre el uso de los recursos forestales dentro de Areas Protegidas.

Con estos lineamientos, el abogado que elaborara el contrato, deberá celebrar el documento legal que oficialice el compromiso entre el Titular de la Licencia y el CONAP

ENCABEZADO

- a) Número de escritura
- b) Lugar y fecha de la escritura
- c) Nombre del Notario (a)

COMPARECENCIA

CONCESIONANTE U OTORGANTE

- 1) Nombre completo, datos de identidad personal
 - a) edad
 - b) estado civil
 - c) profesión u oficio
 - d) domicilio
 - e) Número de cédula de vecindad, con indicación del orden y registro y lugar donde fue extendida.
- 2) Representación legal
 - a) Identificación del Acuerdo Gubernativo
 - b) Identificación del Acta toma de posesión
- 3) Indicación de que el título es suficiente de conformidad con la ley y a juicio del Notario (a) y que los documentos relacionado se han tenido a la vista.

CONCESIONARIA

- 1) Nombre completo, datos de identidad personal del Representante Legal.
 - a) Edad
 - b) estado civil
 - c) profesión u oficio
 - d) domicilio

- e) número de cédula de vecindad, con indicación del orden y registro y lugar donde fue extendida.
- 2) Representación legal
 - a) Identificación Acta de nombramiento
- 3) Indicación de que el título es suficiente de conformidad con la ley y a juicio del Notario (a) y que documento relacionado se ha tenido a la vista.

ENTIDAD GARANTE

- 1) Nombre completo, datos de identidad personal
 - f) Edad
 - g) estado civil
 - h) profesión u oficio
 - i) domicilio
 - j) número de cédula de vecindad, con indicación del orden y registro y lugar donde fue extendida.
- 2) Representación legal
 - b) Identificación Acta de nombramiento
- 3) Indicación de que el título es suficiente de conformidad con la ley y a juicio del Notario (a) y que documento relacionado se ha tenido a la vista.
- 4) Indicación de que todos los comparecientes están en el pleno goce de sus facultades.

NOMBRE DEL CONTRATO

Indicación del nombre del contrato que se va a otorgar “CONTRATO DE CONCESION PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES DE LA UNIDAD DE MANEJO.....”

CONTENIDO DEL CONTRATO

- 1) CLAUSULA PRIMERA: BASE LEGAL. Esta se divide en:
 - A) **Legislación aplicable:** Indicación de las leyes y reglamentos en que se fundamenta el contrato.
 - B) **Condiciones satisfechas :** Resumen de los pasos anteriores a la adjudicación de la concesión.

2) CLAUSULA SEGUNDA: EXTENSION Y LIMITES DEL AREA.

Datos del área a concesionar con indicación de que sus límites y coordenadas aparecen en el mapa que se protocolará en este mismo contrato, así mismo expresar algunas características de accesibilidad del área y ubicación.

3) CLAUSULA TERCERA: DURACION Y PRORROGA DEL CONTRATO:

Expresar el plazo del contrato, así como el procedimiento para que se pueda efectuar la prórroga.

4) CLAUSULA CUARTA: CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE OTORGAMIENTO.

Manifestación de que efectivamente se cumplieron con los requisitos establecidos en el Normativo para el Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales en la Reserva de la Biosfera Maya.

5) CLAUSULA QUINTA: DERECHOS DEL CONCESIONARIO.

Transcribir los derechos que se encuentran en el Normativo para el Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales en la Reserva de la Biosfera Maya.

6) CLAUSULA SEXTA: DERECHOS RESERVADOS /RETENIDOS. Deben de contemplarse los epígrafes siguientes:

- a) **Restricciones al aprovechamiento de madera**
- b) **Derechos de Minería**
- c) **Derecho de Paso**
- d) **Derechos de la Población de Influencia**

7) CLAUSULA SEPTIMA. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO.

Transcribir las obligaciones que se encuentran en el Normativo para el Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales en la Reserva de la Biosfera Maya.

8) CLAUSULA OCTAVA: ASESORIA TECNICA.

Enumerar el tipo de asesoría técnica que la ONG acompañante desarrollará.

9) CLAUSULA NOVENA: LA TENENCIA DE LA TIERRA Y SU DESIGNACION.

Indicar que el área o la porción de tierra de Unidad de Manejo es propiedad del Estado.

10) CLAUSULA DECIMA: PROHIBICIONES AL CONCESIONARIO

Transcribir las prohibiciones que se encuentran en el Normativo para el Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales en la Reserva de la Biosfera Maya.

11) CLAUSULA UNDECIMA: OBLIGACIONES DEL CONAP.

Transcribir las obligaciones que se encuentran en el Normativo para el Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales en la Reserva de la Biosfera Maya.

12) CLAUSULA DUODECIMA: ORDENAMIENTO DEL AREA CONCESIONADA.

Indicación en forma resumida de lo que regulan el Plan General de Manejo, los Planes Operativos Anuales y las Normas de manejo aprobadas por el CONAP, con respecto al ordenamiento de la Unidad de Manejo.

13) CLAUSULA DECIMA TERCERA: DISPOSICIONES TECNICAS DE APROVECHAMIENTO.

Declaración del Secretario Ejecutivo de que todo lo relativo a la regulación de la corta anual, extracción de productos y temas conexos a éstos se regirán por el Plan Operativo Anual y lo que al respecto estipule CONAP.

14) CLAUSULA DECIMA CUARTA: PROTECCION DEL BOSQUE Y PATRIMONIO CULTURAL ARQUEOLOGICO.

Obligaciones del Concesionario con respecto a la protección del patrimonio natural y cultural, debiendo implementar una estrategia de control y vigilancia.

15) CLAUSULA DECIMA QUINTA: PAGO.

Indicación de la forma en que se realizará el pago, cuanto es, donde se depositará, en que fecha se realizarán los pagos.

16) CLAUSULA DECIMA SEXTA: GARANTIA.

Se expresará la garantía a presentar para el cumplimiento del Contrato, el monto del porcentaje de la fianza y todo lo relativo a la misma que se encuentra establecido en el Normativo para el Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales en la Reserva de la Biosfera Maya.

17) CLAUSULA DECIMA SEPTIMA: PROTECCION Y SUPERVISION.

Se indicará la situación de que el concesionario debe realizar una protección, supervisión y vigilancia apropiada sobre todas las actividades de manejo, así como el derecho que tiene CONAP de supervisar la Unidad de Manejo y sus operaciones.

18) CLAUSULA DECIMA OCTAVA: SITUACIONES DE EMERGENCIA.

Se manifestará que el concesionario debe de colaborar con el CONAP en situaciones de emergencia.

19) CLAUSULA DECIMA NOVENA: ACTIVIDADES AGRICOLAS.

Esta cláusula regulará lo relacionado a las actividades agrícolas en concesiones donde existan comunidades asentadas.

20) CLAUSULA VIGESIMA: GANADERIA.

Indicación de que el ganado de los concesionarios será únicamente en el ámbito familiar.

21) CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA: ASENTAMIENTOS HUMANOS.

Expresión de que al concesionario le queda prohibido el aceptar nuevas familias en el área de concesión, debiendo realizar algunas actividades a efecto de evitar los asentamientos humanos y así el CONAP poder llevar un registro.

22) CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA: LAS FUENTES DE AGUA.

Manifestación de como se tratarán las fuentes de agua, para lo cual deberán cumplir con los requisitos establecidos para la utilización de las fuentes de agua ante el CONAP previo a usarlas.

23) CLAUSULA VIGESIMA TERCERA: PASTIZALES.

Indicación de que el concesionario deberá de manejar los pastizales de acuerdo a tecnologías apropiadas, dándoles a los concesionarios CONAP y la ONG acompañante la asesoría necesaria.

24) CLAUSULA VIGESIMA CUARTA: INCENDIOS FORESTALES.

Relación de las actividades que realizarán CONAP, el concesionario y la ONG acompañante para prevenir y combatir incendios forestales en la Unidad de Manejo concesionada.

25) CLAUSULA VIGESIMA QUINTA: MODIFICACIONES.

Expresión de cómo se realizarán las modificaciones al contrato de concesión, Plan General de Manejo y Planes Operativos anuales.

26) CLAUSULA VIGESIMA SEXTA: DE LAS DIFERENCIAS Y CONFLICTOS.

Resumir lo relacionado a diferencia y conflictos que se encuentra regulado en el Normativo para el Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales en la Reserva de la Biosfera Maya.

26) CLAUSULA VIGESIMA SEPTIMA: DE LA SUSPENSION DEL CONTRATO DE CONCESION.

Resumir lo relacionado a la suspensión del contrato que se encuentra regulado en el Normativo para el Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales en la Reserva de la Biosfera Maya.

27) CLAUSULA VIGESIMA OCTAVA: TERMINACION DEL CONTRATO DE CONCESION.

Resumir lo relacionado a la terminación del contrato que se encuentra regulado en el Normativo para el Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales en la Reserva de la Biosfera Maya.

29) CLAUSULA VIGESIMA NOVENA: VENCIMIENTO DEL PLAZO Y PRORROGA DEL CONTRATO DE CONCESION.

Indicación de cuando termina la concesión y el procedimiento para la prórroga contrato que se encuentra regulado en el Normativo para el Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales en la Reserva de la Biosfera Maya.

30) CLAUSULA TRIGESIMA: DISPOSICIONES FINALES.

Situaciones que las partes deseen dejar establecidas y no encajen en alguna de las cláusulas anteriores, así como la indicación de que la legislación de Areas Protegidas debe ser respetada por las partes involucradas.

31) CLAUSULA TRIGESIMA PRIMERA: PROTOCOLIZACION.

Indicación del Notario (a) que procede a protocolar el mapa relacionado en la “CLAUSULA PRIMERA” de este instrumento, la que deberá cumplir con todas las formalidades de un acta de protocolación de conformidad con lo establecido en los artículos 64 y 65 del Código de Notariado.

32) CLAUSULA TRIGESIMA SEGUNDA: ACEPTACION.

Relación a que las partes otorgantes aceptan su plena conformidad con el contenido de todas las cláusulas del presente contrato.

CIERRE DEL CONTRATO

- a) Advertencia del Notario (a) a las partes de los efectos del contrato.
- b) La fe de haber tenido a la vista los documentos que correspondan.
- c) La transcripción de la certificación del acta de adjudicación de la concesión.
- d) La fe de haber leído el instrumento a los interesados y su ratificación y aceptación.
- e) Las firmas de los otorgantes y la del Notario (a).

NOTA:

El Notario (a) autorizante para el fraccionamiento de la escritura anterior deberá tomar en cuenta el artículo 29 y demás del Código de Notariado y lo atinente en las leyes indicadas en el artículo 4 del el Normativo para el Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales en la Reserva de la Biosfera Maya, así como éste último.

ANEXO 9

FORMATOS PARA LA PRESENTACION DE PLANES DE MANEJO FORESTAL AL INTERIOR DE LAS AREAS PROTEGIDAS

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

Formato No. 1

**INFORMACION MINIMA PARA PRESENTAR PLAN DE MANEJO FORESTAL
DE FINCAS HASTA 5 HECTAREAS CON BOSQUE DECONIFERAS**

I. INFORMACIÓN GENERAL:

FINCA

UBICACION

PROPIETARIO

NOMBRE DEL REGENTE

NUMERO DE REGISTRO ANTE INAB

EXTENSION (ha)

SUPERFICIE BOSCOSEA(ha)

TIPO DE BOSQUE

AREA A INTERVENIR (ha)

AREA DE PROTECCION (ha)

AREA PROTEGIDA

ZONA DE USO

INCREMENTO DE LA ESPECIE (m³/há/año)

DURACIÓN DEL PLAN (años)

II. DATOS DEL AREA FORESTAL

Rodal	Area (ha)	Pendiente (%)	Estrato	Especie	DAP (cm)	HT (m)	N (arb/ha)	G (m ² /ha)	VT m ³ /ha M ³ /Rodal	
TOTAL										

Código utilizado para el cuadro "II. Datos del Área y VII. Mapa de Rodalización de la Finca".

ESPECIE		ESTRATO
01	PINO (<i>Pinus</i> spp.)	C0 + C1= REGENERACION C2 = BOSQUE JOVEN C3 = BOSQUE MEDIO C4 = BOSQUE MADURO C5 = BOSQUE TRATADO. C6 = BAJA PRODUCTIVIDAD
02	CIPRES (<i>Cupressus</i> spp.)	
03	ENCINO-ROBLE (<i>Quercus</i> spp.)	
04	ALISO-ILAMO (<i>Alnus</i> spp.)	
05	LIQUIDAMBAR (<i>Liquidambar</i> sp.)	
06	OTROS (Especificar)	

III. CORTA PERMISIBLE (m³) (Volumen factible a extraer)

IV. PLANIFICACION DEL MANEJO, CON BASE A LOS TRATAMIENTOS SILVICULTURALES:

AÑO	RODAL	ESPECIES	TRATAMIENTO SILVICULTURAL	VOLUMEN	
				TROZA	OTROS
TOTAL					

DE LA RECUPERACIÓN DEL BOSQUE:

RODAL	AREA	ESPECIE	DENSIDAD INICIAL	METODO REGENERACIÓN

V. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE MANEJO:

VI. MAPA DE RODALIZACION DE LA FINCA (Definir color por RODA, escala mayor 1:2,000)

FIRMA DEL TECNICO REGENTE

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

Formato No.2

**INFORMACION MINIMA PARA PRESENTAR PLAN DE MANEJO FORESTAL
FINCAS DE 5 A 15 HECTAREAS CON BOSQUE CONIFERAS**

I. INFORMACIÓN GENERAL:

FINCA

UBICACION

PROPIETARIO

NOMBRE DEL REGENTE

NUMERO DE REGISTRO ANTE INAB

EXTENSION (ha)

SUPERFICIE BOSCOSEA(ha)

TIPO DE BOSQUE

AREA A INTERVENIR (ha)

AREA DE PROTECCION (ha)

AREA PROTEGIDA

ZONA DE USO

INCREMENTO DE LA ESPECIE (m³/há/año)

DURACIÓN DEL PLAN (años)

II. UBICACION GENERAL DE LA FINCA

FOTOCOPIA DE HOJA CARTOGRAFICA 1:50.000

USO ACTUAL DE LA TIERRA (información en porcentaje y en hectáreas)

1. Forestal
2. Protección
3. Agricultura Permanente.
4. Ganadería o Pastoreo
5. Matorrales o Guamiles
6. Agroforestería
7. Otros

V. CORTA PERMISIBLE: (m³ /ha/ año).**Justificación****VI. DE LA RECUPERACIÓN DEL BOSQUE:**

RODAL	AREA	ESPECIE	DENSIDAD INICIAL	METODO DE REGENERACION
TOTAL				

VII. MEDIDAD DE PROTECCION FORESTAL**VIII. PROPUESTA TECNICA DE MANEJO**

VIII-1 MAPA DE RODALIZACION DE LA FINCA (Definir color por rodal, incluir fuentes de agua, caminos existentes uso actual, Escala no mayor de 1: 3,000)

VIII-2 MAPA DE ACTIVIDADES POR AÑO (Definir color por ACTIVIDAD y año, Escala no mayor de 1: 3,000)

VIII-3 PLAN DE PROTECCION FORESTAL

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Año De Trabajo	RODAL No.	CUANTIFICACION	
			UNIDAD DE MEDIDA	PROPUESTO A REALIZAR
Construcción y/o habilitación de rondas				
Ejecución de quemas controladas				
Prevención y combate de incendios forestales				
Prevención y control de plagas y enfermedades				
Vigilancia Ambulante				
Manejo de Residuos				
Otras Especificar				
TOTAL				

FIRMA DEL TECNICO REGENTE

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

**Formato No. 3
INFORMACION MINIMA PARA PRESENTAR PLAN DE MANEJO FORESTAL
FINCAS MENORES A 45 HECTAREAS CON BOSQUE DECONIFERAS**

II. INFORMACIÓN GENERAL:

FINCA

UBICACION

PROPIETARIO

NOMBRE DEL REGENTE

NUMERO DE REGISTRO ANTE INAB

EXTENSION (ha)

SUPERFICIE BOSCOSEA(ha)

TIPO DE BOSQUE

AREA A INTERVENIR (ha)

AREA DE PROTECCION (ha)

AREA PROTEGIDA

ZONA DE USO

INCREMENTO DE LA ESPECIE (m³/há/año)

DURACIÓN DEL PLAN (años)

III. UBICACION GENERAL DE LA FINCA

FOTOCOPIA DE HOJA CARTOGRAFICA 1:50.000

USO ACTUAL DE LA TIERRA (información en porcentaje y en hectáreas)

1. Forestal
2. Protección
3. Agricultura Permanente.
4. Ganadería o Pastoreo
5. Matorrales o Guamiles
6. Agroforestería
7. Otros

OBJETIVOS:

III. RESUMEN DEL PLAN DE MANEJO

CALIDAD DE SITIO	ÁREA (ha)	VT m ³	V m ³ / ha	Incremento Anual Total m ³	Incremento Anual m ³ / ha

ESTRATOS O CLASES DE DESARROLLO (C0 - C6)		
ESTRATO	SITUACION ACTUAL	
	hectáreas	porcentaje
REGENERACION JOVENES MEDIANOS MADUROS SEMILLEROS PRODUCCIÓN BAJA		
TOTALES		

ACTIVIDADES DURANTE EL PLAN		
ACTIVIDAD	HECTAREAS	PORCENTAJE
Regeneración Podas Raleo Corta Mejoramiento Corta Final Corta de Liberación Corta de Saneamiento Corta de Salvamento OTRAS (especificar)		

CORTA ANUAL PERMISIBLE (m³/ha/año)

IV. DATOS BIOFÍSICOS:

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenadas geográficas o UTM)

2. CURSOS DE AGUA DENTRO DE LA FINCA:

TIPO	ANCHO (m)	NOMBRE (s)	USO	POBLACIÓN BENEFICIADA

NOTA: Establecer los cursos de agua en el mapa de Rodalización.

3. TIPO DE BOSQUE:

4. ZONA DE VIDA

VII. CORTA PERMISIBLE (m³/ha/año)

JUSTIFICACION:

VIII. DE LA RECUPERACIÓN DEL BOSQUE:

RODAL	AREA	ESPECIE	N INICIAL	METODO DE REGENERACION
Total				

IX. PROPUESTA TECNICA DE MANEJO**A. PLAN DE CORTA:**

RODAL	V actual			V a Extraer			V Residual		
	Arb/ha	m ³ /ha	M ³ /ha	Arb/ha	m ³ /ha	M ³ /ha	Arb/ha	m ³ /ha	M ³ /ha
TOTAL									

MAPA DE RODALIZACION DE LA FINCA (Definir color por RODAL, Escala no mayor de 1: 4,500

Si existiera fotografía aérea con escala no mayor a 1:30,000 se sugiere agregar el par).

MAPA DE ACTIVIDADES POR AÑO (Definir color por ACTIVIDAD y año, Escala no mayor de 1: 4,500)

PLAN DE REFORESTACION

ACTIVIDAD	RODAL (s)	ÁREA (ha)	ESPECIE(s)	TOTAL PLANTAS
Producción de plantas				
Preparación de sitio				
Plantación				
Replacación				
Limpieza de plantaciones				
Quemas controladas				
Otras actividades				

ACTIVIDAD	RODAL (s)	ÁREA (ha)	ESPECIE(s)	TOTAL PLANTAS
	Total		Total	

PLAN DE PROTECCION FORESTAL

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	AÑO DE TRABAJO	RODAL No.	CUANTIFICACION	
			UNIDAD DE MEDIDA	PROPUESTO A REALIZAR
Construcción y/o habilitación de rondas				
Ejecución de quemas controladas				
Prevención y combate de incendios forestales				
Prevención y control de plagas y enfermedades				
Vigilancia Ambulante				
Manejo de Residuos				
Otras Especificar				
TOTAL				

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

**Formato No. 4
INFORMACION MINIMA PARA PRESENTAR PLAN OPERATIVO ANUAL DE
MANEJO FORESTAL DE CONIFERAS**

I.- INFORMACIÓN GENERAL:

FINCA

UBICACIÓN

REGENTE FORESTAL

PROFESIÓN

REGISTRO FORESTAL No

FIRMA

II.- CUADRO RESUMEN GENERAL:

Rodal	Area (ha)	Especie *	Tratamiento **	V				N actual	
				Troza (m ³)	Leña (m ³)	Otros (m ³)	Total (m ³)	G (m ² /ha)	Arb/ha

* Codificar

** Corta final, Corta de semilleros, Raleo, Poda, Plantación, Protección, otros (especificar).

III.- INVENTARIO FORESTAL:

Rodal *	Area (ha)	Especie **	Nivel (piso)	Estrato ***	DAP Medio (cm)	Altura media (m)	N		V	
							Arb/ha	G/ha	m ³ /ha	m ³ /rodal

* enumerar rodales a intervenir

** CODIGOS:

(01-Pinus sp./02-Cupressus sp./03-Quercus sp./04-Alnus sp./05-Liquidambar sp./06-Otros)

*** Grado de desarrollo del bosque:

(C0=regeneración insuficiente/C1=regeneración/C2=joven/C3=mediano/
C4=maduro/C5=semilleros/C6=baja productividad)

IV.- ACTIVIDADES SILVICULTURALES:

Rodal *	Area (ha)	Sp. **	Piso	Estrato ***	Tratamiento ****	Extraer			Remanente			
						Arb/ha	AB/ha	m ³ /rodal	Arb/ha	AB/ha	m ³ /rodal	
								troza			leña	troza

* enumerar rodales a intervenir

** **CODIGOS:**

(01-Pinus sp./02-Cupressus sp./03-Quercus sp./04-Alnus sp./05-Liquidambar sp./06-Otros)

*** **grado de desarrollo del bosque:**

(C0=regeneración insuficiente/C1=regeneración/C2=joven/C3=mediano/
C4=maduro/C5=semilleros/C6=baja productividad)

**** **utilizar código:**

CF=Corta final/CS=Corta de semilleros/R=Raleo/Po=Poda/Pl. Plantación/
Pr= Protección/O=otros (especificar).

V.- PROTECCION FORESTAL:

Rodal	Actividad *	Unidad de medida	Cantidad **

* Antes y después del aprovechamiento

** cantidad según unidad de medida de la actividad desarrollada

VI.- RECUPERACION DE LA MASA BOSCOA:

Rodal	Area (ha)	Calidad de sitio	Sp *	Método de regeneración			Densidad inicial ***
				Rn **	Pl. **	Otro **	

* Código de especie

** Regeneración natural/Plantación/Otro

*** Número de árboles por hectárea

VII.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

Rodal	Actividad	Mes											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Silviculturales:												
	Protección Forestal:												
	<i>Infraestructura:</i>												
	<i>Recuperación de la masa:</i>												

* Puede anexarse otro cuadro similar si fuere necesario

VIII.- RESUMEN FINANCIERO:

Rodal	Actividad	Unidad de medida	Costo unitario	Cantidad	Total
	<u>Silvicultura:</u>				
	<u>Protección:</u>				
	<u>Infraestructura:</u>				
	<u>Recuperación de la masa:</u>				

IX.- MAPAS:

- 1.- **UBICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA** (CAMINOS, BRECHAS DE EXTRACCIÓN, BRECHAS DE ARRASTRE, BACADILLAS), 2.- **FUENTES DE AGUA** (RIOS, RIACHUELOS, QUEBRADAS, NACIMIENTOS),
- 3.- **IDENTIFICACION DE LOS RODALES A SER INTERVENIDOS DURANTE EL AÑO, A PLANTAR Y DE PROTECCION.**

La escala de mapas deberá responder a la siguiente tabla:

Extensión de la finca (hectáreas)	Escala sugerida
Hasta 5	1: 2,000
Mayor de 5 hasta 15	1: 3,000
Mayor de 15 hasta 45	No mayor de 1: 4,500
Mayor de 45 hasta 200	No mayor de 1: 5,000
Mayor de 200 hasta 500	No mayor de 1: 7,000
Mayor de 500 hasta 700	No mayor de 1: 10,000
Mayor de 700 hasta 1000	No mayor de 1: 12,000
Mayor de 1000 hasta 1,500	No mayor de 1: 15,000
Mayor de 1,500 hasta 2,000	No mayor de 1: 17,000
Mayor de 2,000 hasta 2,500	No mayor de 1: 20,000
Mayor de 2,500	No mayor de 1: 25,000

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

**Formato No. 5
PLAN DE MANEJO FORESTAL PARA BOSQUES NATURALES
LATIFOLIADOS MENORES A 100 HECTÁREAS**

NOMBRE DEL PROYECTO: _____

PERIODO DEL PLAN _____ A _____

LOCALIZACIÓN: Aldea o caserío: _____
 Municipio: _____
 Departamento: _____
 Area Protegida: _____

NUMERO DE EXPEDIENTE ASIGNADO: _____

NOMBRE DEL PROPIETARIO: _____

Firma

DIRECCION: _____

TELEFONO: _____ FAX: _____

PROFESIONAL RESPONSABLE: _____

No. de colegiado: _____ No. de Registro Forestal: _____ Teléfono: _____

Fax: _____ Dirección: _____

Firma

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO DEL PLAN.....	47
2. REVISIÓN Y DURACIÓN DEL PLAN	47
2.1 REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN.....	47
2.2 DURACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN.....	47
3. INFORMACIÓN BASICA DE LA PROPIEDAD	47
3.1 RÉGIMEN DE LA PROPIEDAD.....	47
3.1 LOCALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD.....	47
3.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y CLIMÁTICAS.....	48
3.2 COBERTURA Y USO ACTUAL DE LA TIERRA.....	48
4. AREA FORESTAL PERMANENTE.....	48
4.1 DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN.....	48
4.2 CÁLCULO DE ÁREAS.....	48
5. MANEJO FORESTAL.....	49
5.1 ESPECIES A APROVECHAR Y DIÁMETRO MÍNIMO DE CORTA (DMC).....	49
5.2 ESPECIES A PROTEGER.....	49
5.3 RESULTADOS DEL CENSO.....	49
5.3.1 <i>Resumen del volumen y especies a aprovechar.....</i>	<i>49</i>
5.3.1 <i>Resumen del número de árboles de futura cosecha (AFC) y semilleros por especie.....</i>	<i>50</i>
5.4 MÉTODOS DE MANEJO Y REGENERACIÓN DEL BOSQUE.....	50
5.4.1 <i>Ciclo de corta.....</i>	<i>50</i>
5.4.2 <i>Especificaciones del aprovechamiento.....</i>	<i>50</i>
5.4.3 <i>Regeneración del bosque.....</i>	<i>51</i>
6. ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN.....	51
6.1 MARCACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LINDEROS.....	51
6.1 VIGILANCIA.....	51
6.1 PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS.....	51
6.1 OTROS.....	51
7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	52
8. RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES	52
9. ANEXOS	52

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

**Formato No.6
PLAN DE MANEJO FORESTAL PARA BOSQUES NATURALES
LATIFOLIADOS MENORES A CIEN HECTÁREAS**

1. OBJETIVO DEL PLAN

2. REVISIÓN Y DURACIÓN DEL PLAN

2.1 Revisión y actualización del Plan

2.2 Duración de la ejecución del Plan

Inicio _____ Finalización _____ Plazo _____ Años

3. INFORMACIÓN BASICA DE LA PROPIEDAD

3.1 Régimen de la propiedad

3.2 Localización de la propiedad

Ubicación política:

Aldea o Caserío: _____ Municipio: _____

Departamento; _____

Localización geográfica:

Coordenadas:

Colindancias: Norte: _____
 Sur _____
 Este _____
 Oeste _____

Area Protegida donde se ubica la propiedad: _____

3.1 *Características físicas y climáticas*

(Relieve, suelos, hidrología, precipitación, temperatura)

3.2 *Cobertura y uso actual de la tierra*

Bosque alto _____ ha
 Guamiles _____ ha
 Agricultura _____ ha
 Ganadería _____ ha
 Otros (Especifique) _____ ha

4. AREA FORESTAL PERMANENTE

4.1 *Descripción de la vegetación*

4.2 *Cálculo de áreas*

Area total _____ ha _____ %
 Area de manejo efectiva (Productivo) _____ ha _____ %
 Area de protección _____ ha _____ %

5. MANEJO FORESTAL

5.1 Especies a aprovechar y diámetro mínimo de corta (DMC)

Nombre común	Nombre científico	DMC

Justificación de los DMC (Incluya una justificación para aquellas especies cuyo diámetro mínimo de corta sea diferente al establecido por los procedimientos técnicos)

5.2 Especies a proteger

Nombre común	Nombre científico	Justificación

5.3 Resultados del censo

5.3.1 Resumen del volumen y especies a aprovechar

Nombre común	Nombre científico	Numero de arboles	V (m ³)	Impuesto (Q)

5.3.2 Resumen del número de árboles de futura cosecha (AFC) y semilleros por especie

Nombre común	Nombre científico	No. de AFC*	No. Semilleros**

* Árboles de especies actualmente comerciales mayores a 30 cm DAP y menores al DMC

** Árboles identificados y marcados para la producción de semilla de especies actualmente comerciales mayores a 30 cm DAP, con características fenotípicas deseables.

5.4 Métodos de manejo y regeneración del bosque

5.4.1 Ciclo de corta

Ciclo de corta _____ años.

Justificación _____

5.4.2 Especificaciones del aprovechamiento

a) Actividades de pre-aprovechamiento

b) Actividades de aprovechamiento

c) Actividades de post-aprovechamiento

5.4.3 Regeneración del bosque

a) Evaluación de la regeneración

b) Tratamientos silviculturales

6. ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN

6.1 *Marcación y mantenimiento de linderos*

6.2 *Vigilancia*

6.3 *Prevención y control de incendios*

6.4 *Otros*

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

**Formato No. 7
PLAN GENERAL DE MANEJO FORESTAL PARA BOSQUES LATIFOLIADOS
MAYORES A 100 HECTAREAS**

NOMBRE DEL PLAN _____

PERIODO DEL PLAN _____ A _____

LOCALIZACION: DEPARTAMENTO _____
MUNICIPIO _____
ALDEA O FINCA _____

NOMBRE DEL PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL _____

FIRMA

DIRECCION

TELEFONO _____ FAX _____

PROFESIONAL RESPONSABLE _____

Número Colegiado _____

Número de Registro Nacional

Teléfono _____ Fax _____

Dirección _____

FIRMA

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

Formato No. 8

1. OBJETIVO DEL PLAN

2. REVISIÓN Y DURACIÓN DEL PLAN

2.1 Revisión y actualización del Plan

2.2 Duración de la ejecución del Plan

Inicio _____ Finalización _____ Plazo _____ Años

3. INFORMACIÓN BASICA DE LA PROPIEDAD

3.1 Régimen de la propiedad

Estatal _____

Municipal _____

Privada _____

Nombre del propietario _____

Identificación _____

Dirección exacta del Propietario o Representante legal _____

Plano(s) Catastral(es) Número (s): _____

Area total de la propiedad _____ ha

OBSERVACIONES :

En caso de que el propietario sea una persona jurídica, indicar también el nombre del representante legal.

3.2 Localización de la propiedad

Hoja cartográfica _____ Número: _____

Coordenadas verticales: _____ a _____

Coordenadas horizontales: _____ a _____

((Anexar Mapa 1: Ubicación de la propiedad y del bosque a manejar en la hoja cartográfica))

Accesibilidad: _____

Area Protegida donde se ubica la propiedad: _____

3.3 Zona de vida: _____

3.4 Características físicas y climáticas de la propiedad

a) Elevación (m): mínima: _____ máxima: _____ promedio: _____

b) Pendientes (%): mínima: _____ máxima: _____ promedio: _____

c) Recursos hídricos: (Identificar los principales ríos y cuerpos de agua que tiene influencia en la propiedad)

d) Precipitación promedio anual: _____ mm

e) Temperatura promedio anual: _____ °C

3.5 Descripción de la vegetación:

3.6 Descripción de la fauna

3.7 Cobertura y uso actual del suelo

(Mapa 2)

Bosque alto _____ ha
 Guamiles _____ ha
 Agricultura _____ ha
 Ganadería _____ ha
 Otros _____ ha. Especifique: _____

4. INVENTARIO FORESTAL

4.1 Diseño del inventario

a) Tipo de inventario

b) Tipo de muestreo:

Número de parcelas establecidas:

Hago un muestreo de árboles entre 10 y 24.5 cm DAP _____
 Muestreo de árboles con DAP > a 25 cm DAP _____

Intensidad de muestreo

Muestreo de árboles entre 10 y 24.5 cm DAP _____
 Muestreo de árboles con DAP > a 25 cm DAP _____

Error de muestreo (sobre V/ha DAP > a 25 cm DAP) _____

4.2 Clasificación de las áreas de bosque

(Ubicar bosque de producción y protección en Mapa 3)

Cuadro 1. Clasificación del bosque según propósitos de protección y producción

Categoría	Areas (ha)	% del total
Producción	_____	_____
Protección	_____	_____
Total	_____	100 %

4.3 Clasificación del bosque de producción según estratos (Señalar en Mapa 3 los diferentes estratos)

Cuadro 2. Clasificación de los bosques para producción según tipo de bosque o estratos

Estrato (ha)	Area (arb/ha)	N (m ² /ha)	G (m ² /ha)	V (m ³ /ha)
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

4.4 Resultados del inventario por estrato

(Presentar los resultados en Cuadros 3,4,5)

5. MANEJO DEL BOSQUE

5.1 Recursos maderables

5.1.1 Especies a aprovechar y diámetro mínimo de corta (DMC) sugeridos para cada especie (Cuadro 6)

Cuadro 6. Especies a aprovechar y diámetro mínimo de corta (DMC)

Nombre común	Nombre científico	DMC

Justificación de los DMC (Incluya una justificación para aquellas especies cuyo diámetro mínimo de corta sea diferente al establecido por los procedimientos técnicos)

5.1.2 Especies a proteger

Cuadro 7. Lista de especies a proteger y justificación

Nombre común	Nombre científico	Justificación

5.1.3 Métodos de manejo y regeneración del bosque

5.1.4 Ciclo de corta estimado

Ciclo de corta _____ años.

Justificación _____

5.1.5 División del bosque en áreas de aprovechamiento anual (AAA) y volumen (Ubicar en Mapa 4 las diferentes AAA en que se propone dividir el bosque)

Cuadro 8. División del bosque para producción según AAA

Número de AAA	Año de Area aprov.	Efectiva (ha)	Arboles N/ha	V comerc. V comerc		a cortar	
				Total	existente m ³ /ha	Total	m ³ /ha
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
TOTALES				_____	_____	_____	_____

Nota: Las columnas de número de árboles y volumen comercial se refieren a los árboles de las especies comerciales con DAP superior al mínimo de corta.

5.1.6 Descripción general de las actividades de aprovechamiento

5.1.6.1 Actividades de pre-aprovechamiento

5.1.6.2 Actividades de aprovechamiento

a) Corta y troceo

b) Arrastre y transporte menor

c) Carga y transporte mayor

5.1.6.3 Actividades post-aprovechamiento

5.1.7 Red general de caminos

(Ubicar caminos primarios y secundarios en Mapa 3)

Cuadro 9. Red de caminos existentes y a construir

Clase de caminos	Existentes (Km)	A Construir	
		(año)	(Km)
Primarios	_____	_____	_____
Secundarios	_____	_____	_____
Otros	_____	_____	_____
Totales	_____	_____	_____

Describir el tipo de maquinaria a utilizar:

5.2 Recursos no maderables

(Esta sección debe llenarse sólo si en los objetivos del plan de manejo se indicó que se va a aprovechar productos no- maderables de la flora del bosque).

5.2.1 Flora

5.2.1.1 Productos a aprovechar y sistemas de aprovechamiento

a) Producto

Nombre científico _____ Nombre común _____

Sistema _____ de _____ aprovechamiento

b) Producto

Nombre científico _____ Nombre común _____

Sistema de aprovechamiento

5.2.1.2 Lista de especies a proteger

Nombre científico _____ Nombre común _____

Justificación para su protección

5.2.1.3 Método de regeneración y propagación

5.2.1.4 Ciclo de rotación estimado

Ciclo _____ años _____ meses

Justificación

5.2.1.5 División del bosque en áreas de aprovechamiento periódico y estimación de existencias (Mapa 5)

Cuadro 10. Zonificación del área de bosque/periódico a manejar para productos no maderables, según áreas de aprovechamiento (AA).

Número de AA	Año de aprov.	Area efectiva	Existencias	
			N/ha	Total
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
Total	_____	_____	_____	_____

Nota: Las columnas de existencias se refieren a los volúmenes, cantidades o números de individuos de las especies a aprovechar con un tamaño superior al mínimo de aprovechamiento.

5.2.1.6 Especificaciones para el aprovechamiento

a) Actividades de pre-aprovechamiento:

b) Actividades de aprovechamiento:

c) Actividades post-aprovechamiento:

5.2.2 Fauna

(Detallar el sistema de manejo y aprovechamiento)

5.2.3 Otros bienes y servicios del bosque

(Detallar el sistema de manejo y aprovechamiento)

6. PROTECCION DEL BOSQUE

6.1 *Marcación y mantenimiento de linderos*

6.2 *Vigilancia*

6.3 *Protección contra incendios*

6.4 Otros

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	AÑO o MES											

MAPAS Y OTROS DOCUMENTOS NECESARIOS

- Mapa 1. Ubicación de la propiedad y del bosque a manejar en la hoja cartográfica correspondiente.
- Mapa 2. Uso actual del suelo
- Mapa 3. División del bosque a manejar en áreas de protección, estratos identificados y caminos existentes y a construir
- Mapa 4. División del bosque a manejar en áreas de aprovechamiento anual (AAA) para la producción de madera
- Mapa 5. División del bosque a manejar en áreas de aprovechamiento periódico para los productos no maderables.

ANEXOS

- ?? Planes especiales y estudios según necesidades
- ?? Mapa de muestreo (inventario forestal)

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

**Formato No. 9
PLAN DE MANEJO FORESTAL
PLAN OPERATIVO ANUAL PARA BOSQUES LATIFOLIADOS**

AÑO _____

NOMBRE DEL PROYECTO:

PERIODO DEL PLAN: _____ A _____ AAA _____

Localización: DEPARTAMENTO _____

MUNICIPIO _____

ALDEA O FINCA _____

NUMERO DE LICENCIA _____

NOMBRE DEL PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL _____

FIRMA

DIRECCION _____

TELEFONO _____ FAX _____

PROFESIONAL RESPONSABLE _____

No. de colegiado _____ Número de Registro Nacional/Regional _____

Teléfono _____ Fax _____

Dirección _____

FIRMA

Fecha de Entrega _____

1. APROVECHAMIENTO FORESTAL

1.1 Ubicación del área de aprovechamiento anual (AAA)

- a- Número o Código del AAA _____ (Anexar mapa 1: Ubicación del AAA)
- b- Cálculo de áreas:
- | | | |
|--------------------|----------|-------|
| Area total | _____ ha | 100 % |
| Area efectiva | _____ ha | ___ % |
| Area de protección | _____ ha | ___ % |

1.2 Censo comercial

(Ubicar en el Mapa 2 los carriles de levantamiento)

1.2.1 Número de árboles y volumen comercial a aprovechar y reservar por especie

Cuadro 1. Número de árboles y volumen comercial a aprovechar y reservar por especie

Especie	Aprovechar		Reserva		Total	
	No.	M ³	No.	M ³	No.	M ³
TOTAL						

1.3.3 Actividades de post-aprovechamiento

1.4. Aprovechamiento de residuos

1.5. Vías de transporte a utilizar

2. DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA*2.1 Construcción y mantenimiento de caminos***Cuadro 3. Construcción y mantenimiento de caminos**

Clase de camino	Construcción (Km)	Mantenimiento (Km)
Primario	_____	_____
Secundario	_____	_____
Terciario	_____	_____
Total	_____	_____

Descripción de las actividades de mantenimiento de caminos

Densidad de caminos _____ m²/ha

Equipo a utilizar

2.2 Desarrollo y mantenimiento de otros tipos de infraestructura
(puentes, alcantarillados, patios de acopio, bodegas, etc.)

3. REGENERACIÓN DEL BOSQUE

3.1 Estado de la regeneración del bosque

3.2 Tratamientos silviculturales a utilizar

3.3 Disposición y destino del material producto de los tratamientos

4. ACTIVIDADES DE PROTECCION DEL BOSQUE

4.1 Demarcación y mantenimiento de linderos

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

**Formato No. 10
INFORMACION MINIMA PARA PLANES DE SANEAMIENTO FORESTAL**

I. INFORMACION GENERAL

FINCA

UBICACION

PROPIETARIO

NOMBRE DEL REGENTE

NUMERO DE REGISTRO ANTE INAB

EXTENSION (ha)

SUPERFICIE BOSCOSEA(ha)

TIPO DE BOSQUE

AREA A INTERVENIR (ha)

AREA DE PROTECCION (ha)

AREA PROTEGIDA

ZONA DE USO

INCREMENTO DE LA ESPECIE (m³/há/año)

DURACIÓN DEL PLAN (años)

TIPO BOSQUE (Joven, Mediano, Maduro, otro)

PLAGA

FOTOCOPIA DE HOJA CARTOGRAFICA 1:50,000 (ubicar el terreno)

II.- DESCRIPCION AGENTE CAUSAL Y ESTIMACION DEL DAÑO

Nombre del Agente Causal (Dar nombre (plaga o enfermedad)

Descripción del daño (Debe contemplarse la forma, severidad, y distribución del ataque, además de la parte afectada del árbol)

Fecha de inicio del ataque

III.-DESCRIPCION DE MEDIDAS DE CONTROL Y PREVENCION:

Detallar las actividades a realizar

IV.- CANTIDAD Y TIPOS DE PRODUCTOS A EXTRAER:

No. Foco	Area del foco (has) *	Area de control (has) **	AT (ha) ***	Sp. *** *	DAP Medio (cm)	H Media (m)	# arboles	V (m ³)			
								Troza	Leña	Otros	Total

* anotar área afectada por cada foco.

** anotar área a talar para ejercer el control del ataque.

*** anotar área total (área afectada del foco + área a talar para ejercer el control del foco)

**** anotar código de la especie.

V.- MEDIDAS DE RECUPERACIÓN DE LA MASA BOSCOA:

Método	Especie*	Area (ha)	Densidad Inicial **
Regeneración natural			
Plantación			
Enriquecimiento			
Otros			

* nombre científico

** # de árboles por hectárea

VI.- CRONOGRAMA DE EJECUCION DE ACTIVIDADES:

Actividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Saneamiento:												
Recuperación de la masa boscosa:												

VII.- ANEXOS:

- Croquis de acceso y Colindancias.
- Croquis de la propiedad localizando el área afectada.

FIRMA DEL TECNICO REGENTE

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

**Formato No.11
INFORMACION MINIMA PARA PLANES DE SALVAMENTO FORESTAL**

I. INFORMACION GENERAL

FINCA

UBICACION

PROPIETARIO

NOMBRE DEL REGENTE

NUMERO DE REGISTRO ANTE INAB

EXTENSION (ha)

SUPERFICIE BOSCOSEA(ha)

TIPO DE BOSQUE

AREA A INTERVENIR (ha)

AREA DE PROTECCION (ha)

AREA PROTEGIDA

ZONA DE USO

INCREMENTO DE LA ESPECIE (m³/há/año)

DURACIÓN DEL PLAN (años)

TIPO BOSQUE (Joven, Mediano, Maduro, otro)

FOTOCOPIA DE HOJA CARTOGRAFICA 1:50,000 (ubicar el terreno)

FOTOCOPIA DE HOJA CARTOGRAFICA 1:50,000 (ubicar el terreno)

II.- DESCRIPCION DE LA CAUSA Y ESTIMACION DEL DAÑO:

Causa de la muerte de árboles

Descripción del daño

III.- CANTIDAD Y TIPOS DE PRODUCTOS A EXTRAER

No. *	Area (ha) **	Especie ***	# árboles	DAP Medio (cm)	H Media (m)	V (m ³)			
						Troza	Leña	Otros	Total

* número de sectores afectados a intervenir.

** área de cada sector a intervenir

*** dar código.

V.- MEDIDAS DE RECUPERACIÓN DE LA MASA BOSCOSA:

<i>Método</i>	<i>Especie*</i>	<i>Area (ha)</i>	<i>Densidad Inicial**</i>
<i>Regeneración natural</i>			
<i>Plantación</i>			
<i>Enriquecimiento</i>			
<i>Otros</i>			

* *Dar nombre*

** *# de árboles por hectárea*

VI.- CRONOGRAMA DE EJECUCION DE ACTIVIDADES:

<i>Actividades</i>	<i>Meses</i>											
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
<i>De Salvamento:</i>												
<i>Recuperación de la masa forestal:</i>												

VII.- ANEXOS:

- Croquis de acceso y Colindancias.
- Croquis de la propiedad localizando el área dañada.

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

**Formato No. 12
SOLICITUD PARA REALIZAR APROVECHAMIENTO DE CONSUMO
FAMILIAR**

Lugar y Fecha

Señor:

Nombre del Director Regional

Director Regional:

Identificación de la Región

Señor Director:

Yo, _____ de _____ años de edad, _____ de nacionalidad _____ estado civil y ocupación _____ que resido en _____ en el caserío _____ de la aldea _____ del municipio de _____ del departamento de _____ que me identifico con cédula de vecindad número de registro _____ y número de orden _____ extendida en el municipio de _____ del departamento de _____,

Ante usted, manifiesto: Ser poseedor legítimo de un terreno denominado _____ ubicado en el caserío _____ de la aldea _____, del municipio de _____ del departamento de _____ el cual tiene una extensión de _____ hectáreas de bosque y que colinda al norte con _____ al sur con _____ al oeste con _____ y al este con _____ amparando la propiedad con _____ que adjunto a la presente.

Solicito: Me sea extendida una credencial que ampare la legalidad del aprovechamiento que deseo realizar, el cual será utilizado para abastecimiento familiar no comercial, que será de acuerdo al cuadro siguiente.

Especie (clase de árbol)	# árboles	DAP Medio (cm)	H Media (m)	V (m ³)	Producto

Al mismo tiempo me comprometo a plantar y cuidar _____ árboles de la(s) misma(s) especies que solicito aprovechar en este permiso.

**Solicitante
(firma o impresión digital)**

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

**Formato No.13
CREDENCIAL PARA CONSUMO FORESTAL FAMILIAR**

Región _____
No. Consumo Familiar _____
Código del Consumo Familiar _____
Area Protegida _____

SOLICITANTE: _____ No. CEDULA: _____ EXTENDIDA: _____
DIRECCION RESIDENCIA: _____ Aldea o caserío: _____
municipio: _____ departamento: _____

NOMBRE DEL TERRENO EN DONDE EXTRAERÁ: _____
Aldea o caserío: _____ municipio: _____ departamento: _____ Zona
de _____ del área protegida _____
amparando la propiedad con _____ el cual se adjunta.

CONSUMO DE PRODUCTOS FORESTALES:

Especie (clase de árbol)	# árboles	Producto

EXTENSION DEL BOSQUE DE DONDE SE REALIZARÁ LA EXTRACCIÓN es de: _____
hectáreas

Con base en lo anteriormente expuesto, se aprueba durante el periodo improrrogable comprendido del _____ AL _____ la extracción de madera para consumo familiar, al señor (a) _____ quien reside en la dirección al inicio citada, responsabilizándolo (a) del uso adecuado que haga de la presente credencial.

Región del CONAP
(firma y sello)

Solicitante
(firma o impresión digital)

Nota: Este certificado es válido únicamente para la fecha, producto aprobado límites municipales de la vivienda del solicitante.

OBSERVACIONES:

El aprovechamiento para consumo familiar deberá seguir las recomendaciones siguientes:

1. - No talar árboles cercanos a fuentes de agua (ríos, quebradas, riachuelos, nacimientos o vertientes).
2. - No talar árboles de especies protegidas (ver listado rojo de CONAP).
3. - No vender o ceder el producto.
4. - No talar más de 15 metros cúbicos.
5. - Se recomienda que por cada árbol talado se plante un mínimo de 10 árboles como reposición.
6. - No marcar en zonas prohibidas por la Ley de Areas Protegidas

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

**Formato No. 14
INFORME DE VISITA A SOLICITUD DE PERMISO DE CONSUMO FORESTAL
FAMILIAR**

Lugar y Fecha: _____

Informe No: _____

Señor

Director de la Región _____ del CONAP

De manera atenta le informo que el día _____ me constituí en el terreno propiedad del señor(a) _____ ubicado en el municipio de _____, departamento de _____ en la Zona de _____ del área protegida _____, ateniendo la solicitud presentada.

De dicha inspección informo los siguientes resultados:

Especie (clase de árbol)	# árboles	DAP Medio (cm)	H Media (m)	V (m ³)	Producto

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

**Formato No. 15
FORMULARIO PARA LA SOLICITUD DE CAMBIO DE USO DEL SUELO**

LUGAR Y FECHA: _____

SEÑOR
DIRECTOR REGIONAL DEL
CONSEJO NACIONAL DE
AREAS PROTEGIDAS

POR ESTE MEDIO LE SOLICITO ME SEA CONCEDIDO EL PERMISO DE REALIZAR EL CAMBIO DE USO DEL SUELO DE MI TERRENO QUE SE UBICA EN LA:
ALDEA: _____, CASERIO _____
MUNICIPIO: _____, DEPARTAMENTO:
_____, EN LA ZONA DE: _____
DEL AREA PROTEGIDA _____

EL AREA DESTINADA AL CAMBIO DE USO ES DE _____ HECTAREAS, LA VEGETACION ACTUAL DOMINANTE ES:

ARBOREA: _____ ha
ARBUSTOS: _____ ha
HERBACEAS: _____ ha

EL DESCOMBRE SE REALIZARA DE LA SIGUIENTE MANERA: _____

SE QUEMARAN LOS RESIDUOS SI _____ NO _____

LA FECHA APROXIMADA EN QUE REALIZARE EL CAMBIO DE USO DEL SUELO SERA: _____

EL TERRENO DONDE SE REALIZARA LA ACTIVIDAD ES:

PLANO: _____ ha
ONDULADO: _____ ha
QUEBRADO: _____ ha

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

**Formato No. 16
FORMATO PARA ELABORACION DE DICTAMENES**

Fecha _____

Referencia No. _____

DEPARTAMENTO O SECCION: _____

Asunto: Acápite del documento y número de expediente

Antecedentes: Descripción objetiva de pormenores del documento analizado, que a criterio del técnico o profesional es pertinente hacer resaltar

Análisis: Enumeración de observaciones y criterios que le atañen al técnico de acuerdo a su posición dentro de la institución. Enmarcación del caso dentro del contexto de las áreas protegidas (tomar en cuenta normas, procedimientos, planes maestros y categorías de manejo)

Recomendaciones:

Recomendación del técnico:

- a Aprobación o rechazo del trámite y justificación de la decisión.
Enumeración de documentos que hagan falta (sí este fuera el caso)
- b Recomendación del trámite a seguir
- c Tarifas y garantías por la actividad (en caso esta fuera aprobada)

Toda recomendación deberá ser expuesta de acuerdo a la competencia, puesto y responsabilidad que el técnico tenga dentro de la institución.

Nombre y firma del técnico que dictamina

Nombre y firma del Jefe de Sección

Nombre y firma del Coordinador de Departamento

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA EJECUTIVA**

**Formato No. 17
FORMULARIO PARA CONSTANCIA DE INSCRIPCION DE PLANTACIONES
VOLUNTARIAS Y POR INCENTIVOS FORESTALES.**

Registro No. _____

Nombre de la finca _____
 Documento de Propiedad _____
 Ubicación _____
 Categoría de Manejo _____
 Zona del Area Protegida _____
 Propietario _____
 Representante Legal _____
 Regente Forestal _____

ESPECIE	EXTENCION	AÑO/PLANTACION	% DE PRENDIMIENTO No. De plantas/Has.	Altitud (msnm)
TOTALES				

Tipo de incentivo: Plantación ? Manejo de Bosque Natural ? Protección ?

FECHA DE INSCRIPCION

DELEGADO REGIONAL

NOTA

- ? Enviar copia del formulario a la Sección Forestal dentro de los 15 días de autorización
- ? Anualmente la Delegación Regional supervisará el Area Manejada para actualizar el % de prendimiento

RESOLUCION ALC/0016-99**SECRETARIA EJECUTIVA
CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
CONAP**

GUATEMALA, 12 DE AGOSTO DE 1999

CONSIDERANDO

Que dentro de los objetivos de creación, administración y manejo de los recursos naturales y de las áreas protegidas, dependiendo de la categoría de manejo y de la zonificación interna, se encuentra la promoción y adecuada regulación de las actividades forestales;

CONSIDERANDO

Que es necesario e imprescindible valorizar el bosque e incentivar su manejo a efecto de fomentar su conservación en contra posición a la tendencia de cambio hacia usos no sostenibles de la tierra.

CONSIDERANDO

Que la administración de los recursos naturales requiere la definición y el establecimiento de reglas claras a fin de, por una parte, facilitar al usuario el cumplimiento de las normas y procedimientos institucionales y por otro lado para facilitar la administración de las solicitudes por parte de la instancia gubernamental, así como de los miembros del Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas;

CONSIDERANDO

Que la descentralización de la toma de decisiones en el contexto de la administración de los recursos forestales, al interior del Consejo Nacional de Areas Protegidas, es necesaria para facilitar la administración eficiente del Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas.

POR LO TANTO

En ejercicio de las funciones estipuladas en los artículos 33 y 35 del Decreto Legislativo 4-89 Ley de Areas Protegidas, los artículos 12, 13, 14-62C, 18-69F, 19-70 del Decreto Legislativo 110-96: Reformas a la Ley de Areas Protegidas; artículos 47, 48, 49, 50 y 53 del Reglamento de la Ley de Areas Protegidas y a la Resolución No 05.20.98 del acta Número 20-98 del Honorable Consejo Nacional de Areas Protegidas;

ESTA SECRETARIA RESUELVE

PRIMERO: Establecer la volumetría máxima que las diferentes instancias técnicas y administrativas de la Secretaría Ejecutiva, destacadas a nivel nacional, pueden autorizar en el contexto de las solicitudes de autorización de planes de manejo forestal, de la siguiente manera:

- a) Licencias para planes de manejo forestal hasta por un volumen aprovechable de cien metros cúbicos (100 m^3), podrán ser aprobadas por los directores de las diferentes unidades técnicas y los coordinadores de las oficinas subregionales del CONAP, siempre y cuando las áreas a aprovechar se encuentren bajo su jurisdicción técnica y administrativa.
- b) Licencias para planes de manejo forestal hasta por un volumen aprovechable de quinientos metros cúbicos (500 m^3), podrán ser aprobadas por los Coordinadores Regionales de las diferentes oficinas regionales del CONAP, así como los planes operativos anuales de los aprovechamientos forestales que contemplan más de un turno de corta, siempre y cuando las áreas a aprovechar se encuentren bajo su jurisdicción técnica y administrativa. Se exceptúa de esta volumetría a la Coordinación Regional de Petén.
- c) Licencias para planes de manejo forestal hasta por un volumen aprovechable de ochocientos metros cúbicos (800 m^3), así como los planes operativos anuales de los aprovechamientos que contemplan más de un turno de corta, podrán ser aprobadas por la máxima autoridad técnica y administrativa de la Coordinación Regional de Petén, siempre y cuando las áreas a aprovechar se encuentren bajo su administración técnica y administrativa.
- d) Licencias para planes de manejo forestal hasta por un volumen aprovechable de mil metros cúbicos (1000 m^3), podrán ser aprobadas por el Coordinador Nacional del Departamento de Manejo Forestal.
- e) Licencias para planes de manejo forestal hasta por un volumen de cinco mil metros cúbicos (5000 m^3), anuales serán aprobadas por el Secretario Ejecutivo del CONAP.
- f) Licencias para planes de manejo forestal mayores a cinco mil metros cúbicos anuales serán aprobadas por el Honorable Consejo Nacional de Áreas Protegidas.

SEGUNDO: En consecuencia los planes de manejo forestal hasta por un volumen aprovechable de quinientos (500) metros cúbicos, y hasta ochocientos (800) metros cúbicos en Petén, así como la evaluación y autorización de los planes operativos anuales de aquellos aprovechamientos que contemplan más de un turno de corta, se iniciarán, substanciarán y finalizarán a través de las Coordinaciones Regionales, mientras que aquellos aprovechamientos que sean mayores a los quinientos metros cúbicos (ochocientos metros cúbicos en Petén), deberán ser analizados y evaluados en las Delegaciones Regionales y enviados, con las recomendaciones que se consideren pertinentes a las

oficinas centrales del CONAP para que sean revisados por el Departamento de Manejo Forestal quienes establecerán las recomendaciones finales previo a la autorización de la licencia.

TERCERO: Se autoriza a los emisores de las licencias a autorizar y emitir las guías de transporte de productos maderables para aquellas licencias de manejo forestal que autoricen. Cuando las licencias para planes de manejo forestal hayan sido autorizadas por el Coordinador del Departamento de Manejo Forestal, el Secretario Ejecutivo y el Honorable Consejo Nacional de Areas Protegidas las guías de transporte de productos maderables serán autorizadas y emitidas por el Coordinador Regional o el Coordinador Nacional del Departamento de Manejo Forestal según sea la jurisdicción en la que se autoriza el plan de manejo forestal.

CUARTO: Se establece que en caso de no existir enmiendas a los Planes de Manejo Forestal, la autorización de una licencia forestal hasta por ciento metros cúbicos (100 m³), deberá ser aprobada en un máximo de 30 días calendario a partir de la presentación de la solicitud; una licencia hasta por quinientos metros cúbicos (ochocientos metros cúbicos para Petén) en 45 días; y una licencia para un plan de manejo forestal por un volumen aprovechable mayor a lo estipulado, en 70 días.

QUINTO: Se oficializa el uso del Manual Forestal de la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Areas Protegidas como una herramienta para el análisis y evaluación de solicitudes y autorización de planes de manejo forestal.

SEXTO: Se crea el Departamento de Manejo Forestal de la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Areas Protegidas como un mecanismo que viabiliza la aplicación de la presente resolución.

NOTIFÍQUESE

ING. JOSE JUVENTINO GALVEZ RUANO
Secretario Ejecutivo
CONAP