

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

AÑO XCI

PANAMA, R. DE P., LUNES 7 DE FEBRERO DE 1994

Nº 22.470

CONTENIDO

ASAMBLEA LEGISLATIVA

LEY Nº. 1

(De 3 de febrero de 1994)

"POR LA CUAL SE ESTABLECE LA LEGISLACION FORESTAL EN LA REPUBLICA DE PANAMA, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".

AVISOS Y EDICTOS

ASAMBLEA LEGISLATIVA

LEY Nº. 1

(De 3 de febrero de 1994)

"POR LA CUAL SE ESTABLECE LA LEGISLACION FORESTAL EN LA REPUBLICA DE PANAMA, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".

DECRETA:

TITULO I

DE LOS OBJETIVOS, CLASIFICACIÓN Y DEFINICIONES
CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. La presente Ley tiene como finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Artículo 2. El Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables, en adelante el INRENARE, será el organismo que velará por el cumplimiento de esta Ley y de los reglamentos que originen su aplicación.

Artículo 3. Se declaran de interés nacional y sometido al régimen de la presente Ley, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen objetivos fundamentales del Estado las acciones orientadas a:

- 1) Proteger, conservar e incrementar los recursos forestales existentes en el país y promover su manejo y aprovechamiento racional y sostenible;

GACETA OFICIAL**ORGANO DEL ESTADO**

Fundada por el Decreto de Gabinete Nº 10 de 11 de noviembre de 1903

REYNALDO GUTIERREZ VALDES
DIRECTOR**MARGARITA CEDEÑO B.**
SUBDIRECTORA**OFICINA**Avenida Norte (Eloy Alfaro) y Calle 3a. Casa No. 3-12,
Edificio Casa Amarilla, San Felipe Ciudad de Panamá,
Teléfono 28-8831, Apartado Postal 2189
Panamá, República de Panamá**LEYES AVISOS, EDICTOS Y OTRAS
PUBLICACIONES****NUMERO SUELTO: B/. 1.15**Dirección General de Ingresos
IMPORTE DE LAS SUSCRIPCIONES
Mínimo 6 Meses en la República: B/.18.00
Un año en la República B/.36.00
En el exterior 6 meses B/.18.00, más porte aéreo
Un año en el exterior, B/.36.00, más porte aéreo**Todo pago adelantado**

- moniales del Estado de aptitud preferentemente forestal, para su más adecuada utilización;
- 3) Prevenir y controlar la erosión de los suelos;
 - 4) Proteger y manejar las cuencas hidrográficas, ordenar las vertientes, restaurar las laderas de montañas, conservar los terrenos forestales y estabilizar los suelos;
 - 5) Incentivar y ejecutar proyectos de plantaciones forestales en los lugares indicados para ello;
 - 6) Fomentar el establecimiento de bosques comunales;
 - 7) Fomentar la creación de organizaciones y empresas de producción, transformación y comercialización de productos forestales;
 - 8) Estimular el establecimiento y desarrollo de industrias forestales y otras actividades económicas que aseguren el uso racional e integral, y la reposición de los recursos forestales que se utilicen;
 - 9) Inventariar, estudiar e investigar los recursos forestales y sus productos;
 - 10) Educar, capacitar, divulgar y crear conciencia sobre la importancia de los recursos forestales en todos los niveles de la población;
 - 11) Armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y

- servación de los recursos forestales;
- 12) Expedir la reglamentación actualizada sobre rotas y quemas en las zonas rurales; y
 - 13) Establecer, proteger y regular las áreas dotadas de atributos excepcionales que tengan limitaciones y una condición que justifiquen su inalienabilidad e indisponibilidad con la finalidad de salvaguardar la flora, la fauna, vida marina, fluvial y el ambiente.

Artículo 4. El INRENARE, ejecutará la delimitación de los recursos forestales del país que se clasifican en bosques:

- 1) De producción,
- 2) De protección, y
- 3) Especiales.

Artículo 5. Para los efectos de esta Ley se entiende por:

- 1) Bosque natural: Toda formación vegetal leñosa, nativa, con predominio de especies arbóreas, o que por su función y composición, deba considerarse como tal;
- 2) Bosque artificial: Toda formación vegetal, leñosa, arbórea, establecida o creada por el hombre;
- 3) Tierras de aptitud preferentemente forestal: Aquellas tierras que, por sus condiciones naturales, de topografía, suelo, clima y/o razones socioeconómicas, resultan inadecuadas para uso agrícola o pecuario, estén cubiertas o no de vegetación;
- 4) Bosques de producción: Los naturales o artificiales en los que resulte posible aprovechar en forma intensiva y racional con rendimiento sostenido, productos forestales de valor económico;
- 5) Bosques de protección: Aquellos que sean considerados de interés nacional o regional para regular el régimen de las aguas; proteger cuencas hidrográfi-

- obras de infraestructura de interés público; prevenir y controlar la erosión y los efectos perjudiciales de los vientos; albergar y proteger especies de vida silvestre; o contribuir con la seguridad nacional;
- 6) **Bosques especiales:** Aquellos dedicados a preservar áreas de interés científico, histórico, cultural, educacional, turístico y recreacional y otros sitios de interés social y utilidad pública;
 - 7) **Reforestación:** La acción de poblar o repoblar con especies arbóreas o arbustivas, mediante plantación, regeneración manejada o siembra, cualquier tipo de terreno;
 - 8) **Plantación forestal:** Masa boscosa producto de la reforestación;
 - 9) **Plan de manejo:** El plan que regula el uso y aprovechamiento racional de los bosques naturales en un área determinada, con el fin de obtener el máximo beneficio de ellos, asegurando al mismo tiempo la conservación, mejoramiento y acrecentamiento de dichos recursos naturales. El mismo no implica la eliminación de la agricultura o ganadería, en aquellos sectores y áreas preferenciales para dichas actividades;
 - 10) **Aprovechamiento forestal sostenible:** Extracción de productos del bosque, con fines económicos, en forma ordenada, aplicando las mejores técnicas silviculturales;
 - 11) **Profesional en ciencias forestales:** Es el ingeniero forestal, dasónomo, técnico forestal con título universitario. También el profesional titulado en ciencias afines que certifique una especialidad en

cualquier rama de las Ciencias Forestales debidamente registrado. Todos deberán contar con el respectivo certificado de idoneidad, pero para este último grupo de profesionales, la idoneidad se limitará a su especialidad.

- 12) Plan de reforestación: Es aquel que determina los parámetros de plantación forestal (o masa boscosa producto de la reforestación) incluyendo el uso y posterior aprovechamiento. Debe ser aprobado por el INRENARE.
- 13) Regeneración manejada: (Bosque Natural Manejado) Es la acción de propiciar mediante técnicas silvícolas de manejo, el origen, crecimiento, desarrollo y aprovechamiento de especies arbóreas de forma natural en cualquier tipo de terreno.

Para los fines de la presente Ley esta regeneración manejada, así como los bosques que de ella resultaren recibirán el mismo trato de una reforestación.

- 14) Estudio de Impacto Ambiental: Comprende un conjunto de actividades dirigidas a determinar los efectos que puede producir un proyecto de desarrollo sobre el medio físico, natural, cultural y socioeconómico del área de influencia y determinadas medidas para que la realización del proyecto sea compatible con la vocación de su entorno.

Artículo 6. Cuando un bosque o terreno forestal, correspondiente al Patrimonio Forestal del Estado, por sus calificados valores ecológicos, ambientales, científicos, educacionales, históricos, turísticos o recreativos, sea declarado apto para integrar el Sistema de Parques Nacionales y otras Áreas Silvestres Protegidas, éste quedará regulado por el respectivo instrumento legal.

cuales están estos bosques y por las tierras estatales de aptitud preferentemente forestal.

También formarán parte de este patrimonio las plantaciones forestales, establecidas por el Estado en terrenos de su propiedad.

Artículo 11. Para la actividad forestal que se realice tanto en bosques naturales como artificiales se deberá elaborar inventarios, planes de reforestación y planes de manejo forestales y ser presentados al Instituto de Recursos Naturales Renovables (INRENARE), que podrá aprobarlos o rechazarlos.

Los inventarios y planes a que se refiere el párrafo anterior, deberán ser elaborados por profesionales idóneos en ciencias forestales.

Parágrafo. Para el cumplimiento de este artículo, se tendrá un período de hasta 3 años, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente Ley.

Artículo 12. Declárese inalienable el Patrimonio Forestal del Estado. Podrá excluirse de esta declaración aquellas tierras estatales de aptitud preferentemente forestal sobre las cuales se estén desarrollando actividades agropecuarias u otras dirigidas al bienestar de la población, en cuyo caso corresponderá a la Dirección Nacional de Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario acordar con el INRENARE los mecanismos correspondientes para el logro de estos fines.

Artículo 13. La administración de los bosques y terrenos que constituyen el Patrimonio Forestal del Estado, corresponderá al INRENARE. Este organismo, mediante Resolución de Santa Directiva, establecerá las normas de manejo y de aprovechamiento a que deberá someterse el Patrimonio Forestal del Estado.

CAPITULO III

DE LA PROTECCIÓN FORESTAL

Artículo 14. Corresponderá al INRENARE tomar las medidas necesarias para prevenir y controlar los incendios, plagas, enfermedades y daños que pudieran afectar a los bosques y

Artículo 15. El INRENARE, en coordinación con organismos públicos, privados y gremios afines, formulará y ejecutará un plan nacional de prevención y control de incendios forestales.

Para tal efecto, se crean las brigadas de voluntarios para el control de incendios forestales, bajo la coordinación del Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, el Sistema Nacional de Protección Civil y el INRENARE.

Artículo 16. Toda persona que tenga conocimiento de haberse originado un incendio forestal o de la existencia y desarrollo de plagas o enfermedades forestales, está obligada a denunciar el hecho de inmediato ante la autoridad más próxima.

Los servicios de comunicación, públicos o privados, deberán transmitir gratuitamente, y con carácter de urgencia, las denuncias que reciban al respecto.

Artículo 17. En caso de producirse incendios forestales, las autoridades civiles y de policía, y las entidades públicas con recursos en la localidad, deberán contribuir a la extinción de los mismos, facilitando personal, medios de transporte y otros elementos pertinentes. Estas autoridades deberán dar aviso de inmediato al INRENARE, al Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá o al Sistema Nacional de Protección Civil.

Artículo 18. El INRENARE y las autoridades de policía quedan facultados para convocar a todos los habitantes aptos para que colaboren, con su esfuerzo personal y con sus recursos, a la extinción de incendios forestales.

Artículo 19. Los propietarios, arrendatarios y ocupantes, a cualquier título, de fincas, deberán facilitar el acceso, tránsito o permanencia dentro de sus predios al personal que intervenga en la prevención y lucha contra incendios, plagas y enfermedades forestales prestándoles la ayuda necesaria para cumplir esta tarea.

Artículo 20. En caso de que algún propietario, arrendatario u ocupante no estuviere de acuerdo en ejecutar las instrucciones

del INRENARE o de los otros organismos ya señalados, éstos procederán a efectuar las acciones de control que estimen necesarias.

El propietario, arrendatario u ocupante deberá pagar, los daños y perjuicios causados por su oposición y no colaboración.

Las obligaciones precedentes tienen carácter de cargas públicas.

Artículo 21. Previo estudio técnico conjunto del INRENARE, con la Superintendencia de Seguros y los Aseguradores, se creará dentro del Sistema de Seguros, el seguro contra incendios, plagas y enfermedades forestales y otros daños, al que podrán acogerse los inversionistas forestales.

Artículo 22. El INRENARE podrá establecer medidas cuarentenarias u otras que considere necesarias para prevenir o controlar plagas y enfermedades que afecten a los bosques.

En caso de declararse en cuarentena un área forestal, ello podrá implicar restricciones al aprovechamiento, transporte u otras actividades, incluyendo la destrucción de los productos forestales, sin mediar indemnización.

Artículo 23. Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como en las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas. Esta prohibición afectará una franja de bosques de la siguiente manera:

1. Las áreas que bordean los ojos de agua que nacen en los cerros en un radio de doscientos (200) metros, y de cien (100) metros si nacen en terrenos planos;
2. En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros;
3. Una zona de hasta cien (100) metros desde la ribera de los

4. Las áreas de recarga acuífera de los ojos de agua en que las aguas sean para consumo social.

Estos bosques a orillas de los cuerpos de agua, no pueden ser talados bajo ningún argumento y serán considerados bosques especiales de preservación permanente.

Artículo 24. En las cabeceras de los ríos, a lo largo de las corrientes de agua y en los embalses naturales o artificiales, cuando se trate de bosques artificiales, queda prohibido el aprovechamiento forestal, así como daños o destrucción de árboles o arbustos dentro de las siguientes distancias:

1. Las áreas que bordean los ojos de agua que nacen en los cerros en un radio de cien (100) metros, y de cincuenta (50) metros, si nacen en terrenos planos;
2. En los ríos y quebradas se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará el ancho del mismo a ambos lados pero en ningún caso será menor de diez (10) metros.

También podrá dejarse como distancia una franja de bosque no menor de diez (10) metros;

3. En las áreas de recarga acuífera en un radio de cincuenta (50) metros de los ojos de agua en que las mismas sean para consumo social; y
4. En los embalses naturales o artificiales hasta diez (10) metros desde su nivel de aguas máximo.

Y cuando sean explotables, podrán talarse árboles que estén previamente marcados por el INRENARE, siempre y cuando el propietario o inversionista se obligue a la reforestación, a más tardar en la época lluviosa inmediata.

Artículo 25. Los bosques de protección y especiales sólo podrán ser sometidos a actividades de aprovechamiento compatibles con la naturaleza y objetivos de su creación, con base a sus respectivos planes de manejo y a normas técnicas determinadas por el INRENARE. Estos serán reglamentados por la Junta Directiva del INRENARE.

TITULO II

DEL RÉGIMEN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL SOSTENIBLE

CAPITULO I

DE LOS BOSQUES DEL PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO.

Artículo 26. Para realizar aprovechamientos forestales sostenibles, en bosques naturales en tierras de propiedad privada, será necesario obtener la correspondiente autorización mediante contrato con el INRENARE, el que exigirá la presentación del inventario forestal de la finca, el plan de manejo y el marcado previo de los árboles a cortar. Este marcado se hará por personal técnico del INRENARE, con la participación del propietario o su representante autorizado.

El aprovechamiento forestal será suspendido por las causales contempladas en el Artículo 36 de la presente Ley.

Artículo 27. Los bosques pertenecientes al Patrimonio Forestal del Estado, podrán ser aprovechados por una de las siguientes modalidades:

1. Mediante permisos especiales de aprovechamiento forestal que otorgará el INRENARE, con carácter doméstico o de subsistencia al solicitante, previa comprobación de carencia de recursos económicos.

Estos permisos serán reglamentados por la Junta Directiva del INRENARE a más tardar un (1) año después de promulgada esta Ley.

2. Por administración directa del INRENARE, o delegada por éste, mediante convenios con organizaciones, empresas públicas y privadas en plantaciones forestales del Estado.
3. Mediante concesión de aprovechamiento forestal otorgada por el INRENARE a personas naturales o jurídicas privadas.

Parágrafo. Los permisos a que se refiere el Artículo 456 del Código Agrario serán reglamentados por la Junta Directiva del INRENARE.

Artículo 28. Todo solicitante de concesión forestal presentará conjuntamente con la solicitud, el inventario forestal, el plan de manejo y el estudio de Impacto Ambiental, el cual será revisado, aprobado, modificado o rechazado por el INRENARE, mediante resolución fundada, contra la cual procederán los recursos gubernativos. De no presentarlos, se dará por no aprobada la solicitud.

Los aprovechamientos forestales en tierras nacionales a que se refiere el numeral 3 del Artículo 27, sólo podrán realizarse en base a un plan de manejo que garantice la sostenibilidad del bosque y para ello se podrá adjudicar superficies de bosques naturales estatales de acuerdo a los siguientes requisitos:

1. Hasta cinco mil (5,000) hectáreas, por adjudicación directa previa presentación de planos con clara localización regional, inventario forestal, y un plan de manejo y una evaluación de Impacto Ambiental, aportado por el peticionario.
2. Para superficies mayores a cinco mil (5,000) hectáreas, se utilizará el procedimiento de la licitación pública prevista en el Código Fiscal, a fin de ser adjudicada a quien ofrezca el mayor valor de troncaje según las especies forestales. Para esta licitación, el INRENARE, efectuará previamente el inventario forestal directamente o a través de la contratación de consultorías de profesionales en ciencias forestales. Previa a la adjudicación definitiva, el concesionario deberá someter a aprobación del INRENARE, un estudio de Impacto Ambiental y un plan de manejo.

En ambos casos, la ejecución de los planes de manejo y la aplicación de las medidas de mitigación contenidas en los estudios de Impacto Ambiental, serán supervisadas por el INRENARE.

Parágrafo: Para los casos contemplados en los numerales 1 y 2 de este artículo, todo solicitante deberá cumplir, además de los requisitos reglamentarios, con los siguientes:

1. Estar inscrito en el Libro de Registro Forestal;
2. Estar a paz y salvo con el Estado;
3. Capacidad técnica operativa y financiera de capital para el aprovechamiento del bosque, su respectivo manejo y reforestación;
4. Identificación de posible mercado para la comercialización del producto; y
5. La existencia de un profesional idóneo en ciencias forestales responsables de desarrollar la actividad de aprovechamiento forestal sostenible.

Artículo 29. Toda persona que desee obtener una concesión a que se refiere el numeral 1 del artículo anterior, hará una solicitud al INRENARE estableciendo la descripción de los límites del área solicitada en concesión. Una vez recibida y aprobada esta solicitud, el interesado deberá publicar por tres (3) días consecutivos en un periódico de circulación nacional y por una sola vez en la Gaceta Oficial, el edicto en que se anuncia la concesión solicitada; así como su ubicación. Se suspenderá la tramitación por un término de veinte (20) días hábiles, contados desde la última publicación. Dentro de este término, podrá hacer oposición todo el que pretenda algún derecho o tenga una objeción válida a juicio del INRENARE sobre el área solicitada.

Artículo 30. Si se presentase oposición, INRENARE llamará a conciliación a las partes interesadas, otorgándoles un plazo de treinta (30) días para armonizar sus controversias. Si cumplido dicho plazo los interesados no han conciliado sus conflictos, el INRENARE evaluará las consideraciones de ambas partes, a fin de determinar si se otorga o no la concesión.

Artículo 31. La Dirección Nacional de Reforma Agraria del

Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), ni otro organismo o institución estatal, podrá arrendar, vender, adjudicar o enajenar tierras con bosques primarios pertenecientes al Patrimonio Forestal del Estado, sin previo avalúo de la autoridad correspondiente y opinión favorable del INRENARE, el cual determinará su uso, de acuerdo a su vocación forestal.

El valor de tales bosques será patrimonio del INRENARE, el cual determinará el precio de venta.

Artículo 32. Decidida la concesión definitiva, el INRENARE suscribirá con el concesionario un contrato de aprovechamiento forestal, en el cual se establecerá:

1. El nombre y generales del representante legal del INRENARE y del concesionario;
2. La superficie, los linderos generales y ubicación del bosque y de los terrenos forestales en los cuales se hará el aprovechamiento forestal, y la determinación de toda el área, si es pública.

Si dentro de la misma existen parcelas que confieren derechos a particulares o de Comarcas Indígenas, se necesitará la correspondiente recomendación previa del particular y/o la autorización de la Comarca o Congreso respectivo;

3. La duración del contrato y la fecha de inicio de las operaciones, estableciéndose la posibilidad de renovar el contrato si el concesionario ha cumplido las obligaciones y ambas partes acuerden tal renovación;
4. Los derechos exclusivos que se conceden al concesionario para talar, recolectar, utilizar, procesar, transportar y comercializar madera y otros productos forestales del área concedida;
5. La obligación del concesionario de llevar a cabo todas las operaciones de acuerdo al plan de manejo forestal sostenible, y las medidas para la mitigación del Impacto Ambient-

- tal a las que se refiere el numeral 2 del Artículo 28 de esta Ley;
6. La obligación del concesionario de presentar a la aprobación del INRENARE un presupuesto anual que especifique en detalle las cantidades que se gastarán en las operaciones de manejo, incluyendo la reforestación y un listado con las características del equipo que utilizará;
 7. La obligación del concesionario de presentar a la aprobación del INRENARE un plan de aprovechamiento anual, a más tardar en el mes de octubre, a fin de empezar a operar el año siguiente, entendiéndose concedida esta aprobación si el INRENARE no da una respuesta antes del 31 de diciembre del año respectivo;
 8. La obligación del concesionario de informar al INRENARE periódicamente (cada cuatro meses), sobre todas las operaciones forestales (incluyendo las medidas de protección, la cantidad de viveros, la reforestación realizada, el volumen total extraído por especie, la construcción de caminos y la incursión de precaristas al área concedida);
 9. Tratándose de cortas selectivas, se establecerá la obligación de marcar los árboles, previo a la corta, por representantes del INRENARE y del concesionario;
 10. El derecho de propiedad del concesionario sobre cada árbol talado;
 11. El derecho del INRENARE de percibir los aforos correspondientes;
 12. El derecho del INRENARE de percibir el impuesto de procesamiento;
 13. El derecho del INRENARE de inspeccionar las actividades del concesionario, de acuerdo a las facultades conferidas en las leyes, decretos, resoluciones y el contrato;
 14. La determinación de la obligación del concesionario de instalar las industrias forestales que hayan sido pre-
-

- tas en los planes de manejo, y la confirmación o reemplazo del profesional idóneo en ciencias forestales;
15. La condición de que el contrato puede ser rescindido o suspendido por el INRENARE, en caso de no cumplir el concesionario con algunas de las cláusulas anteriores;
 16. La obligación del concesionario de impedir y denunciar, ante el INRENARE, en forma oportuna, el ingreso al área concesionada de terceros, con intenciones de deforestar o de aprovechar ilegalmente los recursos del bosque.

Artículo 33. La duración del contrato de aprovechamiento forestal deberá estar acorde con las normas técnicas que se hayan establecido en el plan de manejo del bosque.

Los permisos especiales y las concesiones de aprovechamiento forestal no confieren a los concesionarios la propiedad sobre el terreno, pero sí, su derecho real como arrendatario del mismo y, por consiguiente, podrán ejercer las acciones policivas y judiciales pertinentes para resguardar sus derechos y evitar la intrusión de terceros.

Artículo 34. Para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones, el concesionario deberá constituir una fianza de cinco balboas (B/.5.00) por hectárea durante el término de la concesión. Si la concesión es por menos de cuatrocientas hectáreas (400 has), la fianza será mantenida en dos mil balboas (B/.2,000.00), como mínimo.

La fianza se devolverá al concesionario dentro de un plazo no mayor de seis (6) meses, después de la terminación del contrato, si ha cumplido con las obligaciones contenidas en el respectivo contrato de aprovechamiento forestal.

Esta fianza podrá consignarse en efectivo, cheque certificado, bonos del Estado, aval bancario, o con póliza de seguro.

Artículo 35. La adjudicación de áreas de aprovechamiento forestal en bosques del Patrimonio Forestal del Estado, causará un derecho sobre el uso de la tierra de dos balboas (B/.2.00)

anual por hectárea. No se pagará el derecho del uso de la tierra cuando el aprovechamiento se efectúe en terrenos particulares, pero el concesionario estará en la obligación de presentar ante el INRENARE el título de propiedad del terreno particular, cuando fuere el caso.

Artículo 36. Serán causales de resolución del contrato de aprovechamiento forestal las señaladas a continuación:

1. La disolución de la persona jurídica, o muerte en caso de persona natural;
2. La quiebra o formación de herederos al concesionario;
3. El incumplimiento por parte del concesionario de cualquiera de las obligaciones contenidas en el contrato;
4. El incumplimiento de lo previsto en el plan de manejo o el suministro de información falsa en los requisitos exigidos en el artículo 32 de la presente Ley;
5. Por renuencia manifiesta del concesionario a cumplir las normas técnicas para el control de incendios, plagas y enfermedades forestales, en el área de concesión; y
6. No presentar el presupuesto anual de manejo forestal y el listado con las características del equipo que utilizará y otros requisitos adicionales contenidos en el contrato.

Artículo 37. Antes de declarar la resolución administrativa del contrato de aprovechamiento forestal, el INRENARE podrá conceder al concesionario un término de hasta tres (3) meses, mediante resolución irrecurrible, para que subsane las irregularidades detectadas.

En contra de la decisión que declare la resolución del contrato, procederán los recursos gubernativos y la vía contencioso administrativa, de acuerdo a la legislación respectiva.

Artículo 38. Por razones sociales, ecológicas, de protección de especies o de seguridad, la Junta Directiva del INRENARE podrá suspender, por el tiempo que considere necesario, la

cualquier parte del territorio nacional.

Artículo 39. Salvo la causal de la muerte del concesionario, en los demás casos, la resolución de contrato ocasionará que la fianza constituida ingrese al patrimonio del INRENARE. Lo anterior es sin perjuicio de otras indemnizaciones y responsabilidades, que deban determinarse y ejecutarse por la vía judicial.

Artículo 40. El aprovechamiento de los bosques del Patrimonio Forestal del Estado quedará sujeto al pago de un aforo, o valor de troncaje, por metro cúbico de madera en pie autorizada, fijado por la Junta Directiva del INRENARE, para los permisos y las concesiones directas, y por la adjudicación definitiva de la licitación, en las indirectas.

Artículo 41. El INRENARE queda autorizado para suspender cualquier operación o proyecto que se realice dentro de los bosques nacionales que constituya o pueda derivar en presuntos delitos ecológicos, para investigar y evaluar las repercusiones de los mismos y ubicar las responsabilidades correspondientes, si las hubiere.

Las autoridades locales, distritoriales, provinciales y nacionales, y la Fuerza Pública, están obligadas a brindarles pleno apoyo.

CAPITULO II

DE LOS BOSQUES ARTIFICIALES EN TIERRAS DE PROPIEDAD PRIVADA
Artículo 42. Los bosques artificiales de propiedad privada, plantados a expensas del propietario, podrán ser aprovechados de acuerdo al plan de manejo y cuando el dueño así lo estime conveniente, con excepción de lo indicado en los artículos 23 y 24 de esta Ley. Sin embargo, deberá comunicarlo al INRENARE, para efectos de estadística y para que esta institución le extienda la guía de transporte forestal.

Artículo 43. Toda superficie de tierra en propiedad privada cubierta con bosques naturales o artificiales quedará exenta de todo impuesto nacional, previa evaluación del INRENARE.

CAPITULO III

DE LOS BOSQUES DE LAS COMARCAS Y RESERVAS INDÍGENAS

Artículo 44. Los permisos y concesiones de aprovechamiento forestal, en áreas de Comarcas o Reservas Indígenas y Comunidades Indígenas, serán autorizados por el INRENARE, conjuntamente con los Congresos respectivos, previo estudio de un plan de manejo científico.

CAPITULO IV

DE LAS PLANTACIONES COMUNALES

Artículo 45. Los permisos para aprovechar las plantaciones comunales, serán otorgados por el INRENARE conjuntamente con los Organismos Comunitarios que hayan establecido dichos bosques, de acuerdo a lo establecido en los planes de manejos respectivos, o en su defecto, de los que se establezcan legalmente con posterioridad y que reúnan a la mayoría de los que participaron en la forestación o de sus representantes autorizados.

De no existir tales organizaciones, serán las Juntas Locales, legalmente reconocidas, las que podrán contratar con el INRENARE el aprovechamiento de tales bosques comunales, indicando en dicho contrato el destino exacto de los recursos que se deriven de tal aprovechamiento.

TITULO III

DEL CONTROL DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL

Artículo 46. El INRENARE, salvo lo contemplado en el Artículo 42 de esta Ley, reglamentará y fiscalizará el manejo, aprovechamiento, transporte, transformación, tenencia y comercialización de los productos forestales, procedentes de los bosques naturales, procurando la racionalización de estas actividades.

Artículo 47. El procesamiento o transformación manual, mecánica o de cualquier otra forma, de madera en trozas provenientes del bosque natural, pagará una tarifa no inferior a dos balboas (B/.2.00) por metro cúbico de madera procesada,

que será establecida y revisada periódicamente por la Junta Directiva del INRENARE.

Parágrafo. El pago de la tarifa indicada se hará al INRENARE mediante declaración jurada de la producción hecha por la persona natural o jurídica transformadora.

Artículo 48. El transporte de productos y subproductos forestales nacionales o importados, dentro del territorio nacional, deberá efectuarse bajo el amparo de guías de transporte forestal, expedida por el INRENARE.

Parágrafo. El valor de esta guía de transporte forestal, será fijado mediante Resolución de la Junta Directiva del INRENARE.

Artículo 49. Ningún producto o subproducto forestal podrá transportarse dentro del territorio nacional sin la guía correspondiente, extendida por el INRENARE, el cual establecerá puestos de control forestal, los que recibirán el apoyo de la Fuerza Pública y retendrán los productos que sean movilizados sin guías de transporte, para la investigación correspondiente y decisión ulterior por las autoridades del INRENARE.

Artículo 50. Los inspectores, guardabosques y guardaparques del INRENARE ejercerán funciones de protección y fiscalización para la conservación, manejo, aprovechamiento y transporte de los recursos naturales renovables, y mantendrán la debida coordinación con la Fuerza Pública, la cual le brindará todo el apoyo que sea necesario para el cabal cumplimiento de tales funciones.

Artículo 51. Igualmente, los funcionarios indicados en el artículo anterior, quedan facultados para visitar cualquier área de bosque natural o artificial, con el propósito de colaborar o solicitar colaboración en el cumplimiento de sus funciones.

Artículo 52. El establecimiento de nuevas plantas de transformación de productos y subproductos forestales será autorizado, por el Ministerio de Comercio e Industrias y/o autoridades

Artículo 53. Las industrias o empresas de transformación / utilización de productos y subproductos forestales están obligadas a suministrar anualmente a las entidades estatales citadas, la información y estadísticas industriales que les sean solicitadas, las cuales serán de carácter confidencial. Esta información podrá ser verificada por los funcionarios del INRENARE.

Artículo 54. Los inspectores del INRENARE, podrán inspeccionar en cualquier momento, los productos o subproductos forestales en posesión de las industrias o empresas transformadoras las cuales están en la obligación de proporcionarles toda la información solicitada sobre la procedencia de tales materiales.

Artículo 55. Los propietarios de establecimientos de los que trata el artículo anterior, sólo podrán adquirir y recibir productos y subproductos forestales, cuya extracción y guías de transporte hayan sido autorizadas por el INRENARE. De lo contrario incurrirán en responsabilidad penal, sin perjuicio de que tales productos sean decomisados por el INRENARE.

Artículo 56. El INRENARE y el Ministerio de Comercio e Industrias, de común acuerdo y previa consulta con los industriales de la madera, y con base en la política forestal, estudios de mercado y otras investigaciones, reglamentarán las exportaciones e importaciones de productos y subproductos forestales, con la finalidad de proteger los bosques naturales.

Artículo 57. El INRENARE podrá contratar servicios temporales para la detección, prevención, decomiso, vigilancia y aprovechamiento de los productos y subproductos forestales extraídos ilegalmente y la evaluación de daños y perjuicios ecológicos.

Los recursos para estas acciones provendrán del Fondo de Protección y Desarrollo Forestal.

TITULO IV

DEL FOMENTO PARA EL MANEJO DE BOSQUES Y DEL ESTABLECIMIENTO DE PLANTACIONES FORESTALES

Artículo 58. El Estado brindará incentivos a las personas naturales o jurídicas que contribuyen a la reforestación de las tierras estatales que sean de aptitud preferentemente forestal. Asimismo, fomentará y ofrecerá, a través del INRENARE, apoyo y asesoramiento forestal, y fiscalizará el manejo sostenido de tales plantaciones y del bosque natural.

Artículo 59. El Estado incentivará el establecimiento de cercas vivas, cortinas rompevientos y pequeños bosques en las áreas con cultivos o pastizales.

Artículo 60. El Estado reconocerá la validez de los contratos de arrendamiento de fincas a cualquier título, reconocido legalmente, siempre que éstas se dediquen a actividades de repoblación, manejo y/o aprovechamiento forestal, sujetos a lo establecido en la presente Ley. Para tales efectos, se dictará la reglamentación respectiva.

Artículo 61. Se considerarán excluidas de los fines de la Reforma Agraria las fincas privadas, calificadas como de aptitud preferentemente forestal, con plan de reforestación y de manejo aprobados en ejecución o por ejecutarse.

Artículo 62. El Artículo 68 del Código Agrario queda así:

Artículo 68. Las personas que hayan reforestado o dejado con bosques naturales primarios o secundarios, al menos, la mitad de las parcelas estatales adjudicables que ocupan con derechos posesorios, conforme a un plan de manejo aprobado por el INRENARE, se considerarán adjudicatarias mediante título de propiedad condicionado, con las limitaciones establecidas en el Artículo 12 de este Código.

Artículo 63. Para los efectos de lo dispuesto en esta Ley, todos los créditos de origen estatal que sean otorgados para promover la reforestación, el manejo sostenido de bosques naturales y artificiales, serán considerados créditos de fomento.

El Estado incentivará a la Banca Privada para que dedique

parte de su cartera, al financiamiento de la actividad forestal. El Ministerio de Hacienda y Tesoro reglamentará estos incentivos.

Artículo 64. Modifíquese los literales b) y c) del Artículo 3 de la Ley No.68 de 15 de diciembre de 1975, por la cual se crea el Seguro Agropecuario y el Instituto de Seguro Agropecuario, así:

Artículo 3. ...

...

- b. Las especies agrícolas, ganaderas y forestales susceptibles de ser aseguradas;
- c. Los riesgos agrícolas, ganaderos y forestales que se cubrirán;

...

Artículo 65. A los efectos de asegurar para el país los beneficios de mejor y mayor aprovechamiento de su riqueza forestal, se promoverá el desarrollo de la producción y la industria forestal, y para tal fin, el Órgano Ejecutivo, a propuesta del INRENARE, dictará medidas en favor de aquéllas, para facilitar la importación de equipos y de financiamiento que requieran.

Artículo 66. El INRENARE podrá conceder primas y premios de estímulo a las actividades forestales científicas, de fomento y de industrialización de nuevos productos forestales.

Artículo 67. El INRENARE someterá a consideración de la industria forestal nacional, las normas de calidad, tecnologías apropiadas para el aprovechamiento óptimo de la materia prima, sistemas de medidas e inmunización de la madera y otros, con el propósito de hacer un mejor uso de los recursos forestales.

Aquellas empresas que adopten lo dispuesto en este artículo, se podrán acoger a los beneficios estipulados en el artículo anterior.

TITULO V DEL FINANCIAMIENTO

Artículo 68. Para el cumplimiento de los objetivos de la presente Ley, el INRENARE dispondrá de un Fondo de Protección

y Desarrollo Forestal, en adelante FONDEFOR, constituido por:

- 1) Los recursos financieros que le asigne el Estado, a través del Presupuesto General;
- 2) No menos del 50% de los fondos que obtenga en concepto de permisos, derechos de inspección, tasas por servicios técnicos, guías de transporte forestal y el impuesto de procesamiento, conforme lo disponga la Junta Directiva del INRENARE;
- 3) Los ingresos provenientes de multas, decimas e indemnizaciones, por infracciones a esta Ley y sus reglamentos;
- 4) Los ingresos por concepto de venta de semillas, plantas, madera, y otros productos y subproductos forestales;
- 5) Los ingresos provenientes del porcentaje que corresponde al INRENARE, de acuerdo a lo establecido en la Ley No. 55 de 10 de julio de 1973 sobre impuestos municipales;
- 6) Cualquier contribución, legado o donación que se haga al INRENARE con este propósito; y
- 7) Los préstamos de organismos de financiamiento internacionales u otras fuentes para los fines de esta Ley.

Artículo 69. Los recursos del FONDEFOR serán destinados exclusivamente a la ejecución de obras y actividades relacionadas con el fomento, protección, manejo, supervisión, control e investigación y extensión de los recursos forestales, que ejecute o financie el INRENARE, bajo la supervisión de la Contraloría General de la República.

TÍTULO VI

DE LAS BURNAS Y QUEMAS CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 70: Los permisos necesarios para rozar y quemar serán gratuitos.

Artículo 71: Los permisos serán extendidos por la Dirección Ejecutiva Regional respectiva del INRENARE, por delegación de la Dirección General.

Artículo 72: La Dirección Ejecutiva Regional del INRENARE, podrá comisionar temporalmente la responsabilidad anterior al Alcalde, Corregidor o principal autoridad administrativa del lugar.

Artículo 73: El funcionario comisionado que extiende un permiso para rozar o quemar está obligado a informar mensualmente a la Dirección Regional o Agencia del INRENARE más cercana, sobre los permisos otorgados en dicho período.

Artículo 74: Las autoridades policivas que otorguen tales permisos se responsabilizarán que las rozas se limiten, estrictamente, al área permitida y que las quemas se realicen con todas las precauciones necesarias para evitar daños a bienes del Estado o perjuicios a terceros.

Artículo 75: Las autoridades administrativas y policivas del lugar prestarán toda su colaboración para evitar las violaciones a lo establecido en el presente Título.

Artículo 76: Los permisos para rozar y quemar en Áreas Silvestres Protegidas estarán, necesariamente, sujetos al Plan de Manejo del Área respectiva.

Artículo 77: Las multas que se impongan en razón de las presentes disposiciones serán patrimonio del INRENARE y formarán parte del FONDEFOR.

CAPITULO II

DE LAS ROZAS

Artículo 78. Para efectuar rozas en terrenos agrícolas bajo derechos de posesión y propiedad privada, el titular del dominio no necesitará permiso.

Artículo 79. Queda terminantemente prohibido limpiar, socolar, rozar o talar bosques de propiedad del Estado.

Artículo 80. Para limpiar, socolar, rozar o talar un bosque natural primario o secundario en terrenos bajo derecho de posesión o propiedad privada, se requiere necesariamente,

permiso de la autoridad competente, que podrá ser atendido previa inspección obligatoria.

Artículo 81. Quien infrinja los artículos anteriores, le corresponderá una pena de treinta (30) días a seis (6) meses de prisión.

Artículo 82. Cuando las actividades descritas en los artículos 78 y 79, se realicen en terrenos cubiertos con bosques de protección y en bosques especiales, así declarados por ley o Junta Directiva del INRENARE, la sanción indicada en el artículo anterior será el doble.

Artículo 83. Igual sanción corresponderá a quien ejecute las conductas típicas indicadas en los Artículos 78 y 79, en Áreas Silvestres Protegidas.

CAPITULO III

DE LAS QUEMAS

Artículo 84. Se prohíbe realizar quemas, sin permiso.

Artículo 85. El permiso señalado en el artículo anterior, debe ser solicitado con quince (15) días de anticipación a la fecha en que se realizará la quema.

Artículo 86. La solicitud para quemas deberá contener los siguientes requisitos:

- 1) El derecho de posesión o título de propiedad, sobre el terreno.
- 2) Aviso a los colindantes, de la fecha y hora de la quema.
- 3) Haber hecho las rondas con un mínimo de cinco (5) metros de ancho.
- 4) Contar con el personal necesario e idóneo para efectuarla.
- 5) Otras medidas que la experiencia y condiciones del terreno determinen.

Artículo 87. Se reconocen, para los efectos de la solicitud del permiso de quema, los acuerdos entre los propietarios con derechos reconocidos y los usuarios o usufructuarios. Para estos efectos, el interesado deberá presentar prueba de los mencionados acuerdos.

Artículo 88. Las quemas se realizarán, siempre, de afuera hacia adentro, partiendo desde las rondas.

Artículo 89. Si en la fecha y hora escogidas para ejecutar la quema, las condiciones ambientales son desfavorables, la misma se pospondrá por el tiempo necesario hasta que las condiciones sean favorables. Será responsable de esta decisión: el poseedor del permiso.

Artículo 90. Quedan terminantemente prohibidas las quemas en terrenos con bosques primarios.

Artículo 91. Quien viole las disposiciones sobre quemas será sancionado de acuerdo a las siguientes normas:

1. Si la quema se realiza en terrenos con derechos reconocidos, sin el permiso correspondiente, la sanción será una multa de cien balboas (B/.100.00) a quinientos balboas (B/.500.00).
2. Si la quema se realiza en terreno con derechos reconocidos, pero en bosques naturales primarios, la sanción será una multa de mil balboas (B/.1,000.00) a dos mil balboas (B/.2,000.00).
3. Si la quema se realiza sin autorización en un Área Silvestre Protegida o en un bosque especial la sanción será de un (1) año a tres (3) años de prisión.

Igual sanción se aplicará si la quema se realiza en un bosque de protección o en un bosque especial.

Artículo 92. Cuando por negligencia, impericia o imprudencia, una quema produzca daños y perjuicios a bosques primarios, propiedad del Estado u otras áreas rurales públicas, incluyendo las Silvestres Protegidas o a terceros, el poseedor del permiso será responsable de aquéllos y queda obligado a indemnizar, conforme a sentencia del Juez competente.

Artículo 93. Si los daños y perjuicios producidos por la quema, son contra bosques primarios propiedad del Estado o Áreas Silvestres Protegidas, el culpable estará obligado a

reforestar de acuerdo al estudio técnico realizado por INRENARE.

TITULO VII

DE LAS INFRACCIONES, SANCIONES Y PROCEDIMIENTOS

CAPITULO I

DE LAS FALTAS

Artículo 94. Se consideran infracciones a esta Ley:

- 1) El aprovechamiento de los bosques naturales sin autorización del INRENARE;
- 2) El incumplimiento de las obligaciones que imponen los permisos, concesiones de aprovechamiento forestal y planes de manejo;
- 3) La tala, anillamiento y envenenamiento de árboles, estén aislados o formando bosques, sin permiso previo del INRENARE, con excepción de lo establecido en el Artículo 42 de la presente Ley;
- 4) El incumplimiento de las normas y regulaciones establecidas por el INRENARE, sobre prevención y control de incendios, plagas y enfermedades forestales;
- 5) La destrucción o alteración de señales, linderos, avisos y mejoras establecidas por el INRENARE, sin perjuicio de la obligación de este organismo de denunciar el hecho ante el Ministerio Público;
- 6) La adquisición, transporte, transformación y comercialización de productos y subproductos forestales, sin el amparo de los permisos, concesiones, guías u otros documentos que deba expedir el INRENARE;
- 7) La negativa de las personas naturales o jurídicas a entregar, a los funcionarios forestales competentes, información sobre el origen, aprovechamiento, transformación, transporte o comercialización de productos o subproductos forestales, y a permitir a tales funcionarios la inspección de estos productos o subproductos, que

8) La tala a orillas de los ojos de agua, lagos, lagunas, ríos y quebradas; y

9) Todo incumplimiento de la presente Ley.

Artículo 95. Las infracciones señaladas en el artículo anterior serán sancionadas con multa de hasta cincuenta mil balboas (B/.50,000.00), según la gravedad, la condición socio-económica, cultural o la reincidencia del infractor, sin perjuicio de lo que dispongan las leyes penales y civiles.

La imposición de las sanciones por las infracciones descritas será competencia del INRENARE, quien las reglamentará en función de su gravedad a través de la Junta Directiva.

Artículo 96. La reincidencia en las infracciones del Artículo 94 recibirá al menos, el doble de la sanción o pena pecuniaria anteriormente señalada y producirá la inhabilitación del infractor, para obtener permisos o concesiones forestales o realizar negociaciones con el INRENARE, por un lapso no menor a cinco (5), ni mayor de veinte (20) años y con pena de prisión de un (1) mes hasta tres (3) años, según la gravedad de la infracción.

Artículo 97. Los productos forestales aprovechables que hayan sido cosechados, transportados o almacenados ilegalmente, serán retenidos y decomisado por el INRENARE, una vez comprobada su ilegalidad.

Los productos o subproductos forestales decomisados podrán ser utilizados directamente por el INRENARE para sus propias necesidades o serán vendidos mediante los procedimientos establecidos en la ley y el producto de tales ventas será ingresado al FONDEFOR.

Artículo 98. La declaración jurada que indica el parágrafo del Artículo 47, podrá ser revisada por el INRENARE. De no ajustarse a lo declarado, se impondrá a la empresa una multa igual al doble del valor de la madera no declarada, y al pago de los impuestos omitidos.

CAPITULO II

DE LOS DELITOS ECOLÓGICOS

Artículo 99. Se consideran delitos ecológicos en contra de los recursos naturales:

- 1) La provocación de incendios forestales.
- 2) La tala y destrucción de árboles, y los movimientos mecanizados de tierra de cualquier naturaleza, en los Parques y Reservas Nacionales, sin previa autorización del INRENARE.
- 3) La alteración del balance ecológico del área afectada por acción mecánica, física, química o biológica sin autorización previa del INRENARE que imposibilite su regeneración inmediata, natural y espontánea.
- 4) La construcción no autorizada previamente de diques, muros de contención o desvíos de cauces de ríos, quebradas u otras vías de avenamiento o desagüe natural.

Parágrafo. Para la investigación, evaluación y clasificación de los delitos ecológicos descritos, se conformará una Comisión Técnica Investigadora Ad-Hoc, la cual emitirá sus criterios a través de una resolución motivada que servirá como denuncia formal, que se interpondrá en los Tribunales respectivos.

La Comisión estará conformada de la siguiente manera:

- a. El Director Nacional de Administración Forestal del INRENARE o la persona que él designe, quien la presidirá.
- b. El Director Nacional de Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario o el profesional que él designe, quien será el secretario.
- c. El Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad de Panamá o el profesional que él designe.
- ch. El Presidente del Colegio de Ingenieros Forestales de Panamá o el Colegiado que él designe.

na que él designe.

- e. En las Comarcas y Reservas Indígenas, un representante de las autoridades o de los Congresos respectivos.

Artículo 100. Los delitos ecológicos a que se refiere el artículo anterior, tendrán la siguientes sanciones:

- 1) El decomiso de las herramientas, maquinarias, equipo y materiales utilizado directamente en la comisión del delito.
- 2) Multa de hasta cincuenta mil balboas (B/.50,000.00).
- 3) Penas de prisión de seis (6) meses a cinco (5) años, según la magnitud del daño provocado.

Las personas que resulten culpables de delitos ecológicos, deberán compensar los daños y perjuicios producidos.

Artículo 101. Si alguno de los hechos descritos como delictivos, de conformidad con lo que dispone el Artículo 99, fuera cometido por un funcionario del INRENARE o cualquier otra entidad pública que directa o indirectamente se encuentre relacionada con la actividad forestal, se le impondrá, además de las penas señaladas, inhabilitación para el ejercicio de cargos públicos hasta por un período de cinco (5) años.

Artículo 102. Para el otorgamiento de las autorizaciones previas por el INRENARE, a que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del Artículo 99 sobre delitos ecológicos, se requiere que el interesado presente a consideración del INRENARE, una evaluación o estudio de Impacto Ambiental y plena justificación de la acción o proyecto que pretenda ejecutar. La Junta Directiva del INRENARE reglamentará esta materia.

TITULO VIII

DE LA EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Artículo 103. El Estado promoverá, apoyará y facilitará la integración de la educación relativa a los recursos naturales dentro de las funciones de educación, capacitación, extensión e investigación.

Artículo 104. Corresponderá al Ministerio de Educación fortalecer y fomentar, a través de la educación y de la información, el conocimiento de la naturaleza, así como la necesidad de conservar, proteger y aprovechar, ordenadamente,

los recursos naturales renovables, en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

Artículo 105. La Educación Ambiental formará parte del proceso educativo, de forma tal que se destacara con el proceso de desarrollo del país; para tal efecto, el proceso educativo, será continuo, permanente y extensivo a todos los niveles sociales, concediéndose especial importancia en los programas de educación formal, no formal e informal para sus proyecciones a la comunidad.

Artículo 106. La Universidad de Panamá y otras instituciones superiores, promoverán, apoyarán y facilitarán la formación de científicos, profesionales y técnicos especialistas en asuntos relativos al ambiente y los recursos naturales.

Artículo 107. Corresponderá al INRENARE en colaboración con entidades públicas y privadas, promover cursos de capacitación y extensión, dirigidos a sus funcionarios y a todos los usuarios de los recursos naturales.

Artículo 108. El INRENARE fomentará la capacitación de su personal tanto a nivel nacional como internacional, con miras a perfeccionar la formación profesional de éstos.

Artículo 109. El INRENARE fomentará, con el Centro de Perfeccionamiento de Recursos Humanos en el Sector Público (CEPRHUSEP), del Ministerio de Planificación y Política Económica (MIPPE) y el Ministerio de Educación, un programa de capacitación ambiental dirigido a orientar y sensibilizar a los servidores públicos en el adecuado manejo de los recursos naturales.

Artículo 110. Corresponderá al INRENARE en colaboración con otras entidades públicas o privadas, estimular y facilitar la difusión de los conocimientos generalizados y específicos relativos al ambiente y los recursos naturales, a fin de sensibilizar la conciencia pública sobre la necesidad de proteger la calidad del ambiente y hacer uso racional de estos recursos.

Artículo 111. El INRENARE en colaboración con otras entidades públicas o privadas, estimulará y facilitará las investigacio-

nes relativas a los recursos naturales, al desarrollo de tecnologías apropiadas y a la transferencia de nuevas tecnologías.

Artículo 112. El INRENARE y las Organizaciones Privadas conjuntamente con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), el Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá (IDIAP), promoverán a través de la investigación, la integración de la silvicultura con la agricultura y la ganadería, dada la gran importancia que tienen la producción combinada de árboles con alimentos.

Artículo 113. El INRENARE establecerá un Centro de Investigación Forestal con el propósito de fortalecer el desarrollo tecnológico.

Artículo 114. La Junta Directiva del INRENARE queda facultada para establecer bosques nacionales.

Artículo 115. Se autoriza a la Junta Directiva del INRENARE, a crear y reglamentar los permisos comunitarios de explotación en áreas indígenas.

TÍTULO IX

DISPOSICIONES FINALES

Artículo 116. Derógase el Decreto Ley No. 39 de 29 de septiembre de 1966; el Decreto Ejecutivo No. 44 de 16 de febrero de 1967 y cualquier otra disposición que sea contraria a la presente Ley.

Artículo 117. Se subroga el Artículo 65 de la Ley No. 37 de 21 de septiembre de 1962 (Código Agrario) y los literales b y c del Artículo 3 de la Ley No. 60 de 15 septiembre de 1975.

Artículo 118. Esta Ley empezará a regir a partir su promulgación.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

Dada en la Ciudad de Panamá, a los 28 días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y tres (1993).

EL PRESIDENTE
ARTURO VALLARINO

EL SECRETARIO GENERAL
RUBEN AROSEMENA VALDES

ORGANO EJECUTIVO NACIONAL - PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA, - PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, 3 DE FEBRERO DE 1994.

GUILHERMO ENDARA GALIMANY
Presidente de la República

CESAR PEREIRA BURGOS
Ministro de Desarrollo Agropecuario

7. パナマ側作成訓練コース草案

天然資源庁 (INRENARE) 天然資源保護管理センター (CEMARE)

コース草案

熱帯林造林コース
植林コース
アグロフォレストリーコース

☞ 熱帯林造林コース

テーマ1. 森林生態学

1. 概要

2. パナマ気候概要

2. 1. 日射
2. 2. 日照時間
2. 3. 熱周期
2. 4. 降雨量
2. 5. 風
2. 6. 相対湿度
2. 7. 蒸散

3. パナマの生物が生息している地域における生態学

4. 生物の生息域によるパナマの森林分類

4. 1. 熱帯湿潤林
4. 2. 熱帯乾燥林
4. 3. 準山岳乾燥林
4. 4. 準山岳湿潤林
4. 5. 準山岳雲霧林
4. 6. 熱帯雲霧林
4. 7. 準山岳多雨林
4. 8. 低山岳多雨林
4. 9. 低山岳湿潤雲霧林
4. 10. 山岳雲霧多雨林

5. 森林の植物

5. 1. 商業利用している種類
5. 2. 商業利用の可能性のある種類

6. パナマの森林形成

テーマ2. 熱帯林の造林システム

1. 概要

2. 持続的管理の概念

3. 管理のための森林の現状分析
 3. 1. 一次林
 3. 2. 開発林
 3. 3. 二次林
4. 天然林持続生産のための造林システム
 4. 1. 伐採時最小直径 (D. M. C.) の設定
 4. 2. 転換システム
 4. 2. 1. 改善システム
 4. 2. 2. 増加システム
 4. 2. 3. 再生と森林開発の組み合わせによる転換
 4. 2. 4. その他の転換システム
5. 熱帯特有の転換システム
6. パナマの現在の法律と森林の持続的管理
7. パナマの森林利用制度
8. 生産林開拓の現状
9. 森林化と天然林

テーマ 3. 森林利用

1. 概要
2. 利用計画策定
3. 利用技術と機材
 3. 1. 基礎的な作業
 3. 1. 1. 切り株についての作業
 3. 1. 2. 最小限の輸送
 3. 1. 3. 荷積み場での作業
 3. 1. 4. 荷積み
 3. 1. 5. 輸送
 3. 1. 6. 荷降ろし
 3. 2. 手作業の伐採と機械による伐採のシステム
 3. 2. 1. 伐採システム決定に考慮すべき事項
 3. 3. 搬出システム
 3. 3. 1. 人力
 3. 3. 2. 動物による牽引
 3. 3. 3. 農業用トラクター
 3. 3. 4. 林業用トラクター
 3. 3. 5. 地中ケーブル
 3. 3. 6. 架空ケーブル
 3. 4. 荷積みのシステム
 3. 5. 輸送システム

4. 利用コスト
 4. 1. 基本コスト
 4. 2. 変動コスト
 4. 3. 労賃
5. 利用時の安全対策
 5. 1. 伐採時
 5. 2. 枝をはらう時、寸断する時
 5. 3. 搬出時
 5. 4. 荷積みと荷降ろし
6. パナマにおける森林利用の規則と管理
 6. 1. 資格要件
 6. 2. 手続き
7. 森林利用政策と方針
8. 森林利用についての法律の適用

♡ 植林

テーマ1. 種苗保存所と苗畑

種苗保存所

1. 概要
2. 場所の選定
3. 場所の性格付け
4. 種苗の一単位の分量と密度
5. 種苗保存所における遺伝子の発達
6. 場所の準備
7. 種苗保存所の構造
8. 樹木の選定と種苗保存所の基準
9. 種苗保存所の維持管理
10. 針葉樹と広葉樹の種苗保存所の特徴
11. 樹木の選定と成育した植林地での種苗保存所作りの実習

苗畑

1. 概要
2. 概念
 2. 1. 定義
 2. 2. 歴史的背景
 2. 3. 企画と設計
 2. 3. 1. クローンと苗
 2. 3. 2. クローンと苗の数
 2. 3. 3. 最初の植えつけの時の間隔
 2. 3. 4. 試験的な設計(イントロダクション)
3. 植物の繁殖
4. 準備
 4. 1. 場所選定
 4. 2. 準備作業
 4. 3. 植えつけ
5. 管理と収穫
 5. 1. 栽培技術
 5. 1. 1. 植えつけ面積
 5. 1. 2. 肥料
 5. 1. 3. 剪定と間伐
 5. 2. 保護
 5. 3. 開花、受粉、花粉の取扱
 5. 4. 果実と種の採取
 5. 4. 1. 種子の生産
 5. 5. 種子の採取と利用
 5. 6. 記録

テーマ2. 種子の採取、取扱、保存

樹木の種子の採取と取扱

1. 概要
2. 種子採取の計画策定
 2. 1. 種子の選定条件の決定
3. 種子採取時のサンプリング
4. 種子採取技術
 4. 1. 地面での採取
 4. 2. 木になっている種子の採取
5. 訓練と安全

6. 採取した種子の容器保存と記録

7. 種子の乾燥と洗浄

8. 監督指導

9. 樹木の種子採取に必要な機材

種子の保存

1. 概要

2. 保存

2. 1. 種子を傷める主要因

2. 1. 1. 水分含有量

2. 1. 2. 温度

2. 1. 3. 酸素、その他

2. 2. 種子を傷める特別要因

2. 2. 1. 種子の成熟度

2. 2. 2. 菌類、バクテリア、害虫

2. 2. 3. 機械的な刺激によるダメージ

2. 3. 保存方法

2. 3. 1. もともと長命な種子

2. 3. 2. 1年から10年までの寿命のある種子

2. 3. 3. 寿命の短い種子

3. 試験

3. 1. サンプルング

3. 2. 純度分析

3. 3. 成育力試験

3. 3. 1. 発芽分析

3. 3. 2. 成育力間接試験

3. 3. 3. 成育力試験の結果とその活用法

3. 4. 水分含有量分析

3. 5. 種子の重量の定義

3. 6. 健康状態のチェック

3. 7. 種子チェック用機材

4. 森林用種子の認定

テーマ3. 苗畑と苗木の生産

1. イントロダクション

2. 森林用苗畑の分類

2. 1. 一時的なもの

2. 2. 永続的なもの

3. 生産の目的による分類

- 3. 1. 商業用森林の苗畑
- 3. 2. 研究用森林の苗畑
- 3. 3. 保護目的の森林の苗畑
- 3. 4. 特別生産用森林の苗畑
- 3. 5. 社会的利益のための森林の苗畑
- 4. 生産する苗木の種類
 - 4. 1. 裸根苗
 - 4. 2. 容器に入った苗
 - 4. 3. 水盤の苗
 - 4. 4. セウドエスタカ（苗木の頭部を切って植える挿し木の一種）
 - 4. 5. その他の苗
- 5. 場所の選定
 - 5. 1. 場所の確定
 - 5. 2. 苗畑の広さ
 - 5. 3. 測量
 - 5. 4. 土壌の質
 - 5. 5. 水の便
 - 5. 6. アクセスの良さ
 - 5. 7. 労力
- 6. 生産する苗木のタイプ別場所の準備作業
- 7. 苗木生産区域
 - 7. 1. 発芽区域
 - 7. 2. 成長区域
- 8. 道
- 9. 柵、風除け、建物
- 10. 機械、工具、資材
- 11. 森林用苗畑の土壌の物理的・化学的特性
- 12. 森林用苗畑における土、水、植物の関係
- 13. 灌漑
- 14. 保護
 - 14. 1. 森林用苗畑に不適當な気候条件からの保護
 - 14. 2. 森林用苗畑の病害虫の予防と管理
- 15. 菌根菌発生の必要性
- 16. 森林用苗畑に必要な栄養分（窒素、フッ素、カリウム、カルシウム、マグネシウム、鉄）

テーマ4．植林

1．概要

2．場所選定に影響を及ぼす要因

3．適地の概要

4．植林

4．1．山林の伐採と用地の整備

4．2．植えつけの間隔

4．3．用地のマーキング

4．4．穴掘り

4．5．植えつけの時期

4．6．害虫（アリ）の駆除

4．7．肥料

4．8．植えつけの技術

4．8．1．容器に入った苗の植えつけ

4．8．2．裸根苗の植えつけ

4．8．3．挿し木苗の植えつけ

4．8．4．セウドエスタカによる苗の植えつけ

4．8．5．直蒔き

4．9．機械、機材、資材

5．植えつけ後の世話

5．1．害虫、害獣からの保護

5．2．雑草排除

5．2．1．機械的な方法

5．2．2．化学的な方法（除草剤）

5．3．枯れた苗の補充

6．育林の実施と管理

6．1．剪定（種類別）

6．2．間伐

6．2．1．実施時期の確定

6．2．2．実施目的の確定

6．2．3．取り除く樹木の選定における技術的な基準

6．2．4．高所と低所の間伐のタイプ

6．2．4．1．体系的間伐

6．2．4．2．選別の間伐

6．2．4．3．複合的間伐

6．2．5．間伐方法

7．パナマで一般的に植林に使われている樹種

7．1．外来種

7．2．在来種

8．パナマにおける植林の展望

9．パナマにおける植林コスト

テーマ5. 森林保護

1. 森林の病虫害

森林の害虫

1. 概要
2. 哺乳類の管理
3. 鳥類の管理
4. 昆虫の管理、(目、属、種)
5. ダニの管理
6. 線虫の管理

森林の病気

1. 概要
2. 菌類の管理
3. バクテリアの管理
4. ウィルスの管理

11. 森林の火災

1. 概要
2. 火災の三大要因
 2. 1. 熱
 2. 2. 空気
 2. 3. 燃料
3. 森林火災の種類
 3. 1. 樹冠の火災
 3. 2. 地面の火災
 3. 3. 地下の火災
4. 森林火災の原因
 4. 1. 自然火災
 4. 2. 事故
 4. 3. 放火

5. 防火技術
6. 防火機材
7. 植林地設定時の防火方法
 7. 1. 防火道路
 7. 2. 防火柵
8. 防火のためのマスコミの活用
9. 森林火災防止のための火気の使用
 9. 1. 火気使用の事前届け出
 9. 2. 火気使用の技術
 9. 3. 火気使用の計画
10. 監視システム
11. 現行の法律

◇アグロフォレストリー

テーマ1. アグロフォレストリー・システム

1. 概要
2. 様々なアグロフォレストリー・システムの定義
3. アグロフォレストリー・システムの分類
4. 一連のアグロフォレストリー・システム
 4. 1. 移動農業
 4. 2. TAUNGYAシステム
5. 同時アグロフォレストリー・システム
 5. 1. 樹木と多年生植物の栽培
 5. 2. 樹木と一年生植物の栽培
 5. 3. 混合家庭菜園
 5. 4. 農業、林業、牧草栽培複合システム
6. 生け垣と防風林のアグロフォレストリー・システム
7. アグロフォレストリー・システムの計画策定
 7. 1. 用地の性格付け
8. パナマにおけるアグロフォレストリー・システムの現況

テーマ2. アグロフォレストリー・システムの選定

1. 概要
2. アグロフォレストリーの選択肢の確認
 2. 1. アグロフォレストリー実施のための情報収集法
 2. 2. アグロフォレストリーの選択肢決定法
3. アグロフォレストリーの選択肢分析
 3. 1. 生産性
 3. 2. 収益性
 3. 3. 持続性
 3. 4. 適応性
4. アグロフォレストリー・システムの選定

テーマ3. アグロフォレストリー・システムの管理と評価

1. 概要
2. アグロフォレストリー・システムにおける植物の取扱
3. アグロフォレストリー・システムにおける土の取扱
 3. 1. 用地の清掃方法
 3. 2. 耕作
 3. 3. 浸食の防止
 3. 4. 土壌の肥沃度の維持
4. アグロフォレストリー・システムにおける病害虫の管理
5. アグロフォレストリー・システムの運営
6. 同時アグロフォレストリー・システムの運営
7. 生け垣の管理
8. 防風林の管理
9. 運営プラン作成
10. アグロフォレストリー・システムの評価

テーマ4. アグロフォレストリー・システムの普及

1. 概要
2. アグロフォレストリーの普及
 2. 1. ストラテジーと活動

3. 適切な広報手段

4. 普及のための主な活動

4. 1. 直接訪問
4. 2. インセンティブの活用
4. 3. 森林用苗畑と果樹の苗畑
4. 4. モデル育苗施設
4. 5. フィールド・デー
4. 6. 短期の訓練コースや講演会
4. 7. アグロフォレストリー研究者の会合

5. マスコミ

5. 1. マスコミの種類
5. 2. 広報手段の選定と企画

JICA