

FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA

DIVISION DE PRODUCCION

DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES

ESPECIES FORESTALES PARA AREAS CAFETERAS

Alvaro Gómez Aristizábal

Santafé de Bogotá, julio de 1992

ESPECIES FORESTALES PARA AREAS CAFETERAS

Alvaro Gómez Aristizábal ¹

De acuerdo con el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables, las áreas forestales están clasificadas como protectoras, protectoras-productoras y productoras.

La naturaleza forestal de los suelos será determinada según estudios ecológicos y socioeconómicos.

AREA FORESTAL PROTECTORA

Zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales y/o artificiales, para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables (suelo, agua, flora, fauna).

En el área forestal protectora debe prevalecer el efecto protector y sólo se permitirá la obtención de frutos secundarios del bosque. La constituyen principalmente las reservas forestales y los parques nacionales. También en las reservas de agua.

Los bosques protectores están localizados en las cabeceras de los nacimientos de agua, en las orillas de quebradas y ríos aguas arriba de las bocatomas, en las cañadas, en las riberas de los cauces naturales, en los taludes de ríos ó quebradas, taludes de carreteras, en zonas con suelos de alta susceptibilidad a la erosión. //

AREA FORESTAL PRODUCTORA-PROTECTORA

Zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales y/o artificiales, para proteger los recursos naturales renovables y que, además, puede ser objeto de actividades de producción sujeta necesariamente al mantenimiento del efecto protector.

¹ Jefe Departamento de Recursos Naturales, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. 1992.

AREA FORESTAL PRODUCTORA

Zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales y/o artificiales para obtener productos forestales para comercialización y consumo.

El área es de producción directa cuando la obtención de productos implique la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación.

El área es de producción indirecta cuando de aquella se obtienen frutos o productos secundarios, sin implicar la desaparición del bosque.

ESPECIES FORESTALES PARA ALTITUDES IGUALES O MAYORES A 1.800 m.s.n.m.

De acuerdo con la Fundación Eduardo Ruíz Landa (1992) de Medellín, para el área cafetera marginal alta (1.800-2.000 m.s.n.m.) y para regiones frías de 2.000 a 2.800 m.s.n.m, se dispone de amplio conocimiento sobre un paquete de especies forestales, menos de una decena, que podrían plantarse con éxito. En esta área, las plantaciones forestales convencionales son sin duda una opción ventajosa de uso de la tierra.

Dentro de este grupo de especies se incluyen algunas procedentes de otras latitudes del planeta pero con oferta ambiental similar a algunas regiones de nuestro país, llamadas introducciones, las cuales han sido mal denominadas como exóticas y por ello rechazadas, han probado su eficacia para el establecimiento de bosques con objetivos de protección-producción y producción.

Entre las especies recomendadas se tienen: **Pinus patula**, **P. oocarpa**, **P. tecunumanii**, **P. kesiya**, **Alnus jorullensis**, **Cupressus lusitanica**, **Eucalyptus** de los grupos **saligna**, **grandis** y **globulus**, **Acacia mearnsii**, **A. melanoxylon**. //

Pinus: De las 100 especies aproximadas que existen la mayoría son originarias de América. Los pinos se conocen por su capacidad de adaptarse y crecer en suelos marginales, pobres y erodados donde no prospera otra vegetación arbórea.

Se emplean ampliamente para la recuperación de suelos y protección de cuenca hidrográficas. La mayoría de las especies crecen bien en suelos ácidos lo que los hace preferidos sobre otras especies forestales.

En Colombia se han plantado con mucho éxito las especies **P. patula** (1.600-2.400), **P. kesiya** (1.200 a 2000 m.s.n.m.), **P. oocarpa** (1.500-2.200 m.s.n.m.) y **P. caribeeae** (menos de 1.500 m.s.n.m.); esta última especie principalmente en zonas cálidas, secas y hasta húmedas.

Las maderas se emplean en construcción, ebanistería, postes, estocones y tableros de aglomerados. Actualmente son la principal fuente de madera de fibra larga para la industria de pulpa y papel.

Como madera inmunizada puede emplearse para postes, madera para construcción de casas, puertas y ventanería.

Alnus jorullensis: Arbol común en la zona andina de Colombia entre los pisos premontano y montano, especialmente en climas húmedos a muy húmedos. Recibe el nombre de aliso, cerezo, jaul.

Se emplea para hacer cercas vivas, cortinas rompevientos en combinación con cultivos y pastos, aumenta el porcentaje de proteína del pasto.

Produce una madera blanca y liviana usada en la industria fosforera, para fabricar paletas de uso médico, paletas para helados, palillos, palos para chuzos, tablas de forro, cajonería para transporte de productos agrícolas, muebles, chapas, cajones mortuorios. También se utiliza para decorar interiores en viviendas y para pulpa. La corteza se utiliza como fuente de taninos.

Es una especie de rápido crecimiento que tiene la propiedad de fijar nitrógeno orgánico a los suelos, lo que la hace muy apta para programas de recuperación de suelos y protección de cuencas hidrográficas. Es una de las especies de mayor proyección en el país.

Se dispone de una tecnología completa para el establecimiento de plantaciones con esta especie, para la evaluación de sitios y de crecimiento en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda, especialmente en Manzales en la cuenca de la Quebrada Blanca del Acueducto Municipal.

Cupressus lusitanica: Especie originaria del norte y centro américa, de amplia trayectoria en Colombia ya que tal vez fué la primera especie introducida. Se dispone de una investigación completa sobre su crecimiento y desarrollo en plantaciones, es muy aceptable para su establecimiento en éstas, presenta crecimientos rápidos en sitios de buena calidad. Se le llama Ciprés.

Su madera es blanca y dura, muy apetecida para ebanistería, tablilla, estocones y tableros prensados. Ampliamente usada para la protección de suelos y la conservación de cuencas hidrográficas. Crece bién en climas templados y húmedos.

Como madera inmunizada puede emplearse para postes, madera para construcción de casas, puertas y ventanería.

Eucalyptus: Existen más de 500 especies clasificadas en Austria de donde son originarias. Debido al número alto de especies, los eucaliptos se adaptan a una gran variedad de climas y suelos. Produce fibra corta.

Producen aceites, mentol, leña, carbón vegetal, pulpa para fabricación de cartones mezclada con fibra larga importada, fabricación de tableros prensados, postes, madera de aserrio, tutores y estocones. Son muy utilizados en el país en programas de reforestación de conservación. Las especies más utilizadas son **E. grandis**, **E. saligna** y **E. globulus**.

Como madera inmunizada puede emplearse para postes, madera para construcción de casas, puertas y ventanería.

Los eucaliptos son de gran crecimiento en altura y volumen, presentan características silvícolas deseables para el establecimiento de plantaciones. Son plantas para uso energético de buena calidad, se recuperan por recepa o zoca, se puede sembrar en cercos vivos en el perímetro de la finca. Entre 4o. y 5o. años de sembrado se puede utilizar como leña. Entre 3.5o. y 4o. años después de la zoca se reutiliza para leña.

Acacia mearnsii: Especie australiana introducida en Colombia a nivel experimental, de la cual se conoce poco sobre su silvicultura y crecimiento en nuestras condiciones edáficas y climáticas.

Especie muy apreciada por el alto contenido de taninos en su corteza, con contenidos superiores al 50% en peso.

Existe suficiente conocimiento silvicultural sobre la especie y sobre los sistemas de extracción artesanal de taninos en otros países del mundo como Brasil, India y Australia, tecnología que podría adaptarse fácilmente en Colombia.

La madera puede utilizarse para leña, carbón vegetal, estocones, mangos para herramientas y marcos para armaduras.

Especie de crecimiento rápido, muy promisoría para la reforestación en Colombia más aún, cuando se tiene proyectada una planta de producción de taninos en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda para la sustitución de importaciones de esta materia prima.

Acacia melanoxylon: Especie australiana de buen crecimiento y de porte forestal excelente en los Andes colombianos, en elevaciones superiores a 2.000 m.s.n.m. Se conoce como acacia, acacia japonesa.

Se encuentra en zonas de vida, bosque seco a muy húmedo montano bajo y bosque húmedo pluvial montano.

Crece en suelos de arcillosos hasta arenosos bien drenados, pH neutro y de buena profundidad efectiva.

Es una especie de rápido crecimiento, tolerante a la sombra, se reproduce por semilla.

La madera es dura, liviana, de color marrón oscuro y vetado bonito y fácil de aserrar. Se puede utilizar en ebanistería menor, para mangos de herramientas, arados y rastrillos para suelo, leña, marcos de armaduras, embalaje, postes y estocones. Su manejo en vivero es bien conocido. Es una de las especies más promisorias para reforestar comercialmente.

Se emplea para barrera rompevientos, consolidación de terrenos, barreras rompiefuegos, refugio para fauna silvestre.

ESPECIES FORESTALES PARA ALTITUDES IGUALES O MENORES A 1.500 m.s.n.m.

Por debajo de 1.500 metros de altitud se emplea el **Eucaliptus tereticornis**, **E. camaldulensis** (zonas secas), **Pinus kesiya**, **P. caribaeae** y especies propias del trópico como ceiba roja (**Bombacopsis quinata**), flor morado (**Tabebuia rosae**), cedro (**Cederela odorata**), abarbo (**Cariniana pyriformis**), laurel, nogal o moho (**Cordia alliodora**), móncoro (**Cordia gerascantus**), pavito (**Jacaranda copaia**), tortolito (**Didimopanax morototoni**), melina (**Gmelina arborea**), camajón (**Sterculea apetala**) y peinemono (**Apeiba aspera**).

GUADUA (Guadua angustifolia)

Se emplea la guadua en las zonas de vida seco a húmedo, piso premontano húmedo a muy húmedo y bosque húmedo montano bajo.

Crece bien en suelos de terrazas aluviales y depósitos coluviales, franco a franco arcillosos, de drenaje bueno a imperfecto.

Es una planta pionera, invasora y exigente en luz, temperatura y suelos de calidad cuando joven; tolera bien la sombra.

La guadua es una planta para conservar suelos y aguas, cañadas, riberas de ríos, taludes y zonas con suelos de alta susceptibilidad a la erosión.

Su reproducción asexual es más fácil que por semilla, los métodos más conocidos y efectivos son:

- Por chusquin, que son los brotes del rizoma, se extraen y se transplantan a bolsas para que enraicen.
- Por riendas, que son ramas jóvenes de una mata adulta, se cortan en trozos de 15 cm procurando que cada segmento tenga una o varias yemas foliares.

La guadua se utiliza en construcción de casas (vigas, columnas, tendidos de planchas, cerchas, entre otros), puentes, cercas, muebles, varas tutoras, cubierta de almacigos, gallineros, palomeras, trinchos como práctica de conservación y recuperación de suelos, etc.

MANEJO DE UNA PLANTACIÓN FORESTAL

El manejo de una plantación forestal debe guiarse por el objetivo que se persigue para la destinación de la madera. Esto define el tipo y grado de intervenciones que se deben practicar. Así mismo, la definición del turno de la plantación será una función de la especie (su crecimiento), los usos potenciales y las condiciones de mercadeo. En las tablas 1 y 2 se hace un resumen del manejo de una plantación para un turno de 8 y 18 años respectivamente.

TABLA 1. Resumen del manejo de una plantación para un turno de 8 años.

EDAD (Años)	ACTIVIDAD
0	Plantación.
0,4-0,8	Revisión mortalidad, replante.
0 - 2	Limpías, plateos periódicos.
3	Raleo.
5	Entresaca (25 a 30% del número de árboles).
8	Cosecha final.

Util para **E. saligna**, **E. grandis** y **E. globulus** cuya tecnología de manejo es bien conocida y para los que se disponen en el país de clones mejorados genéticamente de rendimientos altos.

Cuando se parten de poblaciones de 1.500-1.600 árboles/ha, al 5o. año se hace una entresaca para dejar de 1.100 a 1.200 árboles/ha, que se cosechan a los 7 u 8 años. Los volúmenes de cosecha final oscila entre 180 y 300 m³/ha en sitios promedios y del orden de 360 m³/ha en los sitios mejores.

Cartón de Colombia parte de una población de 1.300 plantas/ha y no hace ninguna entresaca antes de la cosecha final, la cual se hace al 7o. año.

TABLA 2. Resumen del manejo de una plantación para un turno de 18 años.

EDAD (Años)	ACTIVIDAD
0	Plantación.
0,4-0,8	Revisión mortalidad, replante.
0 - 2	Limpías, plateos periódicos.
5	Poda hasta 3 m.
7	Entresaca (40 a 50% del número de árboles).
8 - 10	Poda hasta 8 m.
13	Entresaca (40 a 50% del número de árboles remanentes).
18	Cosecha final.

El turno de 18 años se emplea generalmente en plantaciones de cipreses y pinos. Se parte de una población de 1.500 a 1.600 árboles/ha, para llegar en el año 13 a unas 400 plantas/ha.

BIBLIOGRAFIA

FUNDACION EDUARDO RUIZ LANDE. Plan de manejo integral de la Cuenca Hidrográfica de la Quebrada Magallo. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, Comité Departamental de Cafeteros de Antioquia. Medellín (Colombia). 1992. 372p.

INSTITUTO DE FOMENTO INDUSTRIAL (IFI). Identificación del Desarrollo de la Reforestación y de la Industria Maderera en Colombia y formulación de algunos perfiles de proyecto para la reconversión industrial. Informe final. Bogotá (Colombia). Septiembre, 1991. 71p.

Santafé de Bogotá, julio de 1992
A.G.A./manc