

---

**BREVE ESQUEMA SOBRE LA FACTIBILIDAD DE OBTENCIÓN DE MADERA PARA PULPA CON BASE EN LOS SAJALES DE LA COSTA DEL PACIFICO**

**Luis Mario Garrido Pérez\***

---

**A. Objetivos**

Se pretende con este ensayo promover el aprovechamiento forestal de los bosques de sajo, como materia prima para la producción de pulpa. Se encuentran ubicados, estos bosques, en la costa del Pacífico, especialmente en la costa de Nariño.

**B. Descripción del Area**

La llanura del Pacífico en la costa de Nariño cubre una superficie de 1,5 millones hectáreas, de las cuales 350.000 corresponden a la Asociación Bosque de Guandal.

El bosque de Guandal está formado por los Cuangariales, Sajales o mezcla de los dos. En la actualidad la explotación forestal esta circunscrita casi en su totalidad a la especie Cuángare (Dyallianthera spp.), en menor escala al Sajó (Campnosperma panamensis) y al Sande (Brosium utile) y otras de menor importancia.

**C. El Sajal**

El sajal es un subtipo de bosque de la Asociación Guandal que se encuentra a continuación del manglar. Es prácticamente un bosque puro de árboles de sajo de todos los tamaños. Crece en suelos pantanosos, inundados principalmente por agua dulce. A veces dentro del sajal se presentan asociaciones de palmas pequeñas y/o un sotobosque escaso constituido por arbustos y plantas herbáceas.

En los bosques homogéneos de sajo es muy raro encontrar un árbol de mas de 50 centímetros de diámetro (DAP). Estos bosques son muy variables en cuanto a su densidad pero generalmente con más de 700 árboles mayores de 10 centímetros DAP, por hectárea (5).

---

\* Ingeniero Forestal, MS., EXPASA.

En algunos inventarios realizados por INGECON Ltda. (4), se encontró un rodal puro de sajo de 2.500 hectáreas entre los ríos Patía y Patía El Viejo, con promedio de 800 árboles mayores de 10 centímetros y un volumen total de 424 metros cúbicos por hectárea.

De acuerdo con datos conocidos se puede establecer como promedio para los sajales de la costa del Pacífico 350 árboles mayores de 10 centímetros con un volumen de 200-300 metros cúbicos por hectárea.

Cerca de la costa y entre los esteros, detrás del manglar, el sajo forma rodales puros que pueden llegar a algunos cientos de hectáreas. Sin embargo, hacia el interior del manglar, el sajo se presenta en fajas o zonas muy pequeñas, en pantanos de agua dulce.

Como caso particular y quizás único en el mundo, en la costa de Narifío se presenta un sajal muy grande de aproximadamente 75.000 hectáreas (Ver mapa anexo), el cual se inicia en la margen derecha del río Tapaje, en su parte media y se extiende hacia el suroeste por la parte media y alta de los ríos La Tola, Satinga, Sanguinga, Patía El Viejo y Patía terminando en el nacimiento del río Curay ya sobre el municipio de Tumaco.

Sobre estos sajales es que se pretende llamar la atención por su factibilidad de aprovechamiento, accesibilidad y posibilidades de producción.

#### D. Estimación sobre volúmenes aprovechables de Sajó

Teniendo en cuenta que para la producción de pulpa se pueden utilizar diámetros desde 15 centímetros las 75.000 hectáreas existentes, cuyo volumen aprovechable es de 200 metros cúbicos por hectárea, tienen posibilidades de materia prima de fácil aprovechamiento de alrededores de 15 millones de metros cúbicos de madera en pie.

#### E. Estado Legal Actual

Los bosques de este esquema están localizados entre los municipios de El Charco (parte alta), Mosquera, San José y Tumaco en el Departamento de Narifío. Están ubicados en terrenos baldíos y son propiedad de la nación. Tratándose de bosques de sajo vírgenes y sobremaduros, en los cuales por las condiciones ecológicas de humedad excesiva en el suelo y sobrecompetencia por luz,

II-5-1-3

los árboles no han alcanzado diámetros que los hagan utilizables en aserrío o producción de triplex, se puede afirmar sin lugar a dudas, que su única posibilidad de uso con la tecnología actual, son la de servir de materia prima para pulpa.

Por esta razón, aunque la mayor parte de esta superficie está otorgada en permisos de estudios (opciones) a empresas madereras productoras de madera aserrada y triplex, en un plan a largo plazo éstas empresas entregarán estas áreas al Estado por no serle útil a sus fines de elaboración mecánica de maderas. La reglamentación actual del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables en la costa Pacífica establece como norma general que solamente se pueden cortar y extraer del bosque, aquellos árboles que tengan un diámetro superior a los 50 centímetros. Esta medida, muy bien orientada, tiende a que el bosque no sea arrasado totalmente y conserve parte de su regeneración natural y el habitat propicio para su perpetuidad. Sin embargo, su aplicación en cuanto a un proyecto de producción de materia prima para pulpa, debe ser objeto de un estudio cuidadoso el cual, de como resultado el diámetro mínimo de corta que asegure la regeneración de estos sajales.

#### F. Evaluación y Proyección

Aunque el país posee actualmente 10 millones de hectáreas de bosque accesibles y aprovechables, su composición heterogénea, el poco conocimiento de las especies y de sus propiedades, así como la carencia de especies de fibra larga, hace necesaria la importación de productos forestales por aproximadamente 160.000 toneladas anuales por un valor cercano a los US\$ 40 millones con tendencia a aumentar año por año. De este total el 91 por ciento corresponde al renglón Pasta para papel, papeles y cartones (3).

Obviamente la sustitución de las importaciones de productos forestales para fabricación pulpa y sus derivados solamente podrá hacerse en forma adecuada cuando produzcamos nuestros propios bosques de fibra larga. Sin embargo, siempre será necesario emplear especies de fibra corta, para que las cantidades importadas por lo menos permanezcan constantes.

Los sajales de la costa del Pacífico están en capacidad actualmente de producir 15 millones de metros cúbicos equivalentes a 10 millones de toneladas de madera y en términos de pulpa a dos millones de toneladas.

Además, con el crecimiento de la población la demanda de papeles y cartones se hacen cada vez mayor, por lo cual es

necesario planificar desde ahora la obtención de materia prima nacional para suplir nuestras propias necesidades.

Entonces, el punto principal es el aprovechamiento de estos recursos, específicamente los sajales de la costa del Pacífico, cuya única utilización es la de servir de materia prima para pulpa, sin causar daños graves a la cubierta forestal y sin crear problemas de equilibrio biológico.

### Recomendaciones

1. El sector forestal de la costa del Pacífico contribuye en tan baja proporción a la economía del país, con respecto a su potencial industrial que es necesario revisar y reevaluar los conceptos técnicos de aprovechamiento y de uso múltiple del recurso forestal de esta región.
2. La política forestal debe orientarse hacia un aprovechamiento más integral del recurso y a una mayor contribución al desarrollo social y económico del país. Para tal evento se hace necesario estudiar las proyecciones de la demanda de bienes y servicios que produce el bosque y a través de la coordinación de la investigación, industrialización y el desarrollo social y económico, darle la utilización más apropiada.
3. Revisar la legalización forestal existente y en el caso de los bosques de sajo, utilizando las herramientas de la investigación y los criterios técnicos, promover una utilización racional de estos recursos que pueden suplir gran parte de la demanda de pasta para papel con base en especies tropicales, cuyo consumo se duplicará en cinco años.
4. Con base en los estudios existentes sobre los bosques de sajo de la costa del Pacífico promover su aprovechamiento a la vez que establecer las pautas para su conservación a largo plazo.

## BIBLIOGRAFIA

1. ALONSO, C.A. Estudio de la regeneración natural en zonas explotadas de los bosques pantanosos de la Costa Sur del Pacífico en Colombia. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1967. 80 p.
2. GARRIDO P, L.M. Algunos aspectos económicos de la industria maderera de la Costa Pacífica de Nariño, Colombia Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970 98 P.
3. INSTITUTO DE DESARROLLO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES COLOMBIA. Primera reunión técnica de programación sobre desarrollo forestal del trópico húmedo americano, Informe Nacional de Colombia Medellín 1973 54 P.
4. INGENIEROS CONSULTORES FORESTALES GARRIDO Y PINILLOS LIMITADA, INGECON LIMITADA. Inventario Forestal para Maderas El Naranjo en río Patía, Patía El Viejo, municipio de San José, Nariño. Cali, 1971 34 P. (mimeografiado).
5. LAMB, F.B. THE COASTAL SWAMP FOREST OF NARIÑO, COLOMBIA - CARIBBEAN FORESTER : July Dec., 1959 (79-89).