



Ministerio de Agricultura



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA
ESTACION EXPERIMENTAL AGRARIA PUCALLPA

Bolaina blanca

Guazuma crinita Mart.

Ing. M.Sc. Ymber Flores Bendezú

**Pucallpa - Perú
Noviembre 2007**

TAXONOMIA

Familia	: Sterculiaceae
Género	: Guazuma
Especie	: crinita
Nombre científico	: <i>Guazuma crinita</i> Mart.
Nombre común	: Bolaina blanca

DESCRIPCIÓN BOTANICA

Árbol de hasta 35 m de altura y 60 cm de diámetro. Tronco cilíndrico. Corteza de color gris o negruzco, agrietada o fisurada.

Hojas simples alternas dispuestas en un solo plano. Flores rosadas dispuestas en las axilas de las hojas o al final de las ramitas. Frutos pequeños, globosos, cubierto de pelos marrones largos, para facilitar la diseminación por el viento.

FENOLOGIA

La floración y fructificación ocurren anualmente. La floración dura aproximadamente 2 meses y debido a su abundancia presenta la copa del árbol un color rosado suave. Posteriormente las flores caen y el árbol permanece solo con hojas por 3 a 4 semanas hasta que empiezan a aparecer los frutos, cubiertos por largos pelos marrones.

La maduración de los frutos dura 2-3 meses y la diseminación de semillas alcanza su máxima intensidad en los meses de septiembre y octubre (final de la mínima precipitación). Durante la fructificación y diseminación puede presentarse defoliación parcial de la copa.



Floración de bolaina blanca

DESCRIPCIÓN DE LA SEMILLA

Morfología: Semilla con embrión bien desarrollado. Presencia de endospermo carnosos formado por lípidos y proteínas. Semillas pequeñas cuyas dimensiones son 1mm de diámetro y 1mm de altura. **Número de semillas por fruto:** Entre 10 a 20 semillas por fruto. **Número de semillas por kg:** Aproximadamente 860,000 (entre 700,000 y 900,000 semillas).

MANEJO DE LA SEMILLA

Método de recolección: Necesariamente debe escalarse el árbol y cortar las ramas conteniendo los frutos, los cuales debido a estar cubiertos por pelos plumosos son fácilmente dispersados por el viento.

Tratamiento pregerminativo: No se requiere ninguno.

Germinación: Se inicia entre 7 y 15 días después del almacenado. Con semillas recién cosechadas se obtiene entre 30 y 60% de germinación.

Densidad de siembra y momento oportuno de repique: La densidad de siembra recomendable es de 10 g de semillas por metro cuadrado. Las plántulas se repican a los 35-40 días, cuando tengan 7 - 9 hojitas.

Almacenamiento: la mejor temperatura de almacenamiento es a 25°C, considerándose aceptable hasta los 8 meses, después de este tiempo el porcentaje de germinación disminuye considerablemente. Las semillas de esta especie se pueden considerar como moderadamente ortodoxas.

DESCRIPCIÓN DE LA PLANTULA

Germinación epigea. Raíz principal marrón claro. Cotiledones pequeños, foliáceos, persistentes y verdes.

Tallo principal cilíndrico, ligeramente pulverulento, color verde claro, crecimiento muy rápido. Hojas verdaderas simples, alternas, papiráceas. Limbo ovado o subcordado; borde ligeramente dentado; pelos cortos dispersos en el haz y envés.

ECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN

Esta especie se encuentra distribuida en las formaciones ecológicas, bosque tropical seco y bosque sub – tropical muy húmedo, o sea en las zonas de Pucallpa y Tingo María

Es una especie muy abundante en zonas de América tropical que presentan una temporada seca estacional o en aquellas con vegetación de tipo sabana, o en chacras (purmas jóvenes) en casi toda el área cálida húmeda.

De semillación abundante se le puede encontrar formando rodales muy puros y coetáneos en bosque secundario y en parcelas de reciente abandono de la actividad agrícola después de ser sometidas al ciclo de tumba y quema, es menos abundante en pastura o en áreas muy degradadas.

Generalmente se encuentra en bosques secundarios y a orillas de los ríos, a veces formando bosques naturales homogéneos. En el Perú se encuentran en los departamentos de Loreto, Ucayali, Huánuco, Junín y Cerro de Pasco.

La información sobre volúmenes maderables correspondientes al nombre común Bolaina blanca indica que la especie existe en cantidades bajas en algunas áreas de la Amazonía Peruana del Perú, INIA –OIMT (1996).

La Bolaina es un árbol recto, con autopoda natural, es una especie de muy rápido crecimiento en plantaciones de 3.5 m de altura y 3.4 cm de grosor, alcanzando al octavo y noveno año dimensiones aprovechables; requiere de abundante luz de lo contrario su crecimiento será lento, el requerimiento de suelo es mínimo pues se adapta fácilmente a distintas condiciones, DRFF – MA – COTESU (1991).

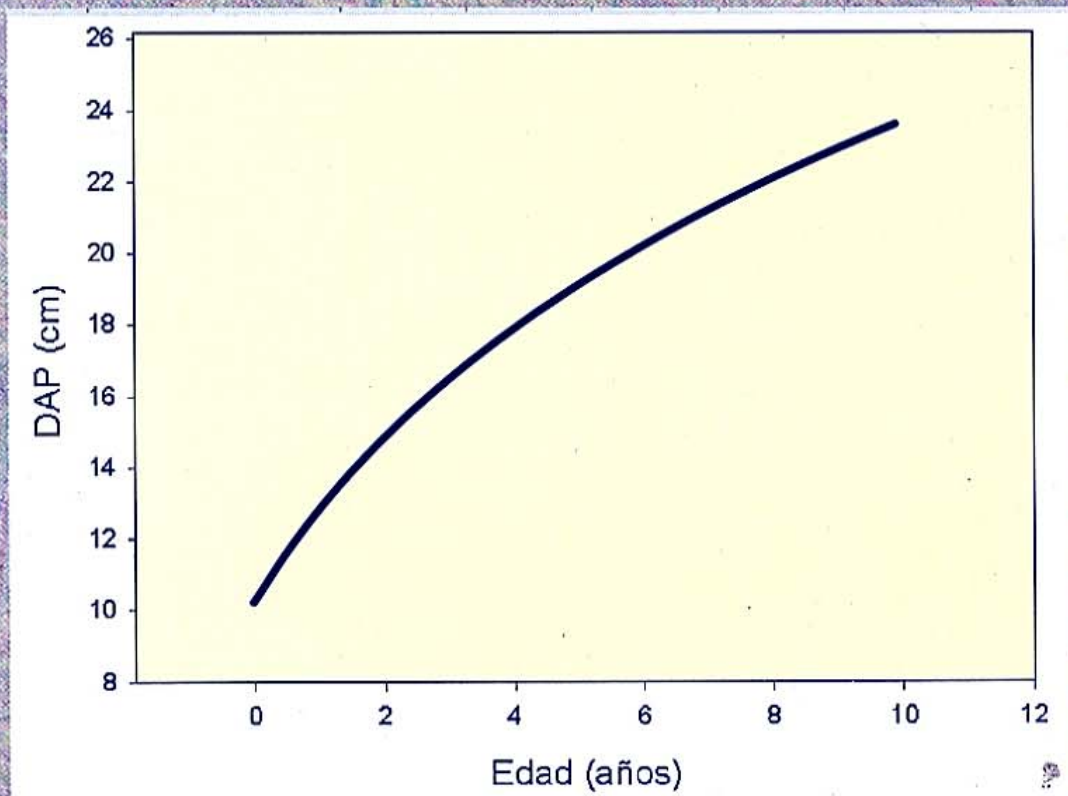
SILVICULTURA

La Bolaina blanca posee abundante regeneración en sucesiones secundarias de origen antrópico y natural, donde forma masas coetáneas.

Aunque no hay registros cuantitativos sobre su abundancia, se pueden estimar alrededor de 400 árboles por hectárea, lo que podría representar 100 m^3 (r) de manera comercial

En el Bosque Nacional Alexander Von Humboldt las plantaciones a campo abierto, en fajas de 30 m de ancho, resultaron superiores a las 5 – 10 m de ancho. A los 5 años de edad los árboles alcanzan 17.66 m de altura total en suelos de tipo Gleysol. Al parecer tolera diversos tipos de suelo, siendo la luminosidad el factor esencial.

En cuanto a turnos se puede pensar en cosechar cada 8 – 15 años, dependiendo del producto esperado y del sitio. Presenta buenas características para el manejo de suelos aluviales así como para el enriquecimiento de bosques secundarios de origen artificial.



Curva de crecimiento en DAP para *Guazuma crinita* en plantaciones experimentales de la zona de Carretera Federico Basadre Km. 103. Provincia de Padre Abad, Ucayali.

EN REFORESTACIÓN

Suelos preferidos: Suelos ricos con buen drenaje, inundables temporalmente.

Tolerancia a la competencia: Baja tolerancia a la competencia.

Asociación: Crece en manchales, asociado con otras especies pioneras como *Schizolobium* sp. (quillosa pashaco), *Croton* sp. (auca atadijo), *Cecropia* sp. (cetico).

Plagas importantes: La principal plaga es el ataque de grillos que despuntan la yema principal, la misma que conduce a la bifurcación del tallo.

Técnica de plantación: Siembra directa, en envase o a raíz desnuda bajo el sistema de campo abierto, especial para la combinación con cultivos agrícolas anuales o perennes.

Comportamiento inicial: Rápido crecimiento, formando una pequeña copa de forma globosa a un tercio superior del tronco. Tiene la capacidad de rebrote después de aprovechado el tronco

TECNOLOGÍA DE LA MADERA

ORGANOLEPTICAS:

Color: La albura y duramen de color blanco, no diferenciándose (condición húmeda). Por exposición a la luz y aire el duramen presenta un color blanco.

Olor: Ausencia o no distintivo.

Sabor: Ausente o no distintivo.

Grano: La especie presenta un grano recto.

Textura: Está clasificada como mediana y homogénea.

Veteado: En corte radial, la especie presenta reflejos plateados en bandas estratificadas y desordenadas; en corte tangencial manifiesta arcos superpuestos poco pronunciados, no tan claros.

Albura: porción promedio en sección transversal de un 18%.

DESCRIPCIÓN MACROSCOPICA

Los poros son visibles a simple vista, solitarios y múltiples radiales, con inclinaciones. El parénquima es del tipo apotraqueal reticulado, radios finos, Aróstegui (1974). Los poros, distribución de porosidad difusa; concentración no cambia, agrupación solitarios y múltiples.

Radios en sección tangencial visibles a simple vista, radios estratificados de manera desordenada.

Anillos de crecimiento, claramente visible a simple vista, limitada por bandas oscuras (aprox. 2 mm de ancho), onduladas y de distribución variada; número promedio de anillos en 1" de cinco anillos con un rango cuatro (3.7 anillos). Parénquima no visible a simple vista, ni con la ayuda de una lupa de 12x.

La madera es clasificada como de densidad mediana, de acuerdo a su densidad básica (0.41gr/cm^3), la relación de concentración Tangencial (5.5%) y radial (3.5%), siendo la relación T/R = 1.57, el cual nos indica que es una madera estable, o sea de buen comportamiento al secado. Presenta tensión, OIMT – CNF – INRENA (1996).

TRABAJABILIDAD

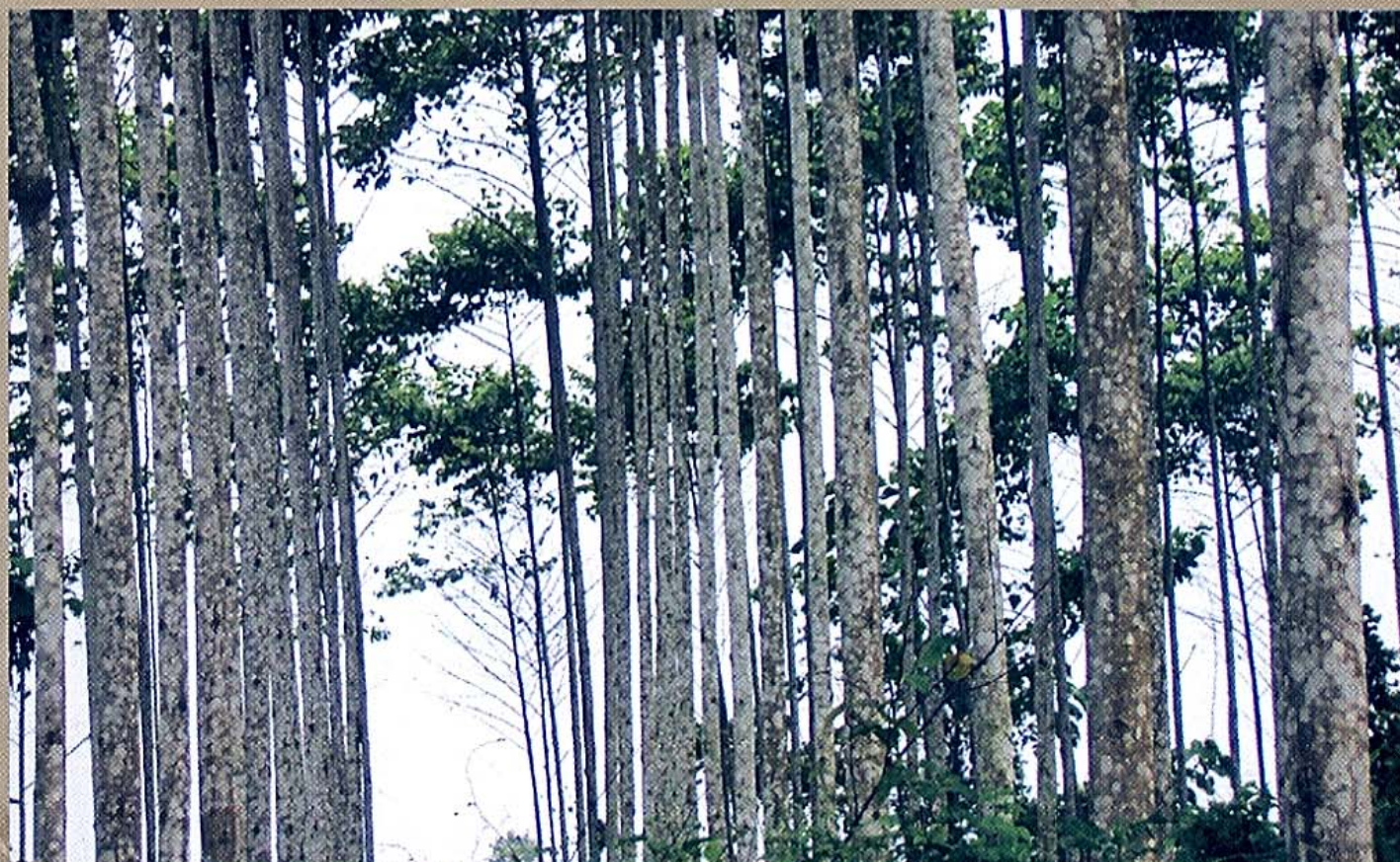
De excelente comportamiento al cepillado y buen comportamiento a la trabajabilidad, OIMT – CNF – INRENA (1996).

ASERRIO, SECADO Y DURABILIDAD NATURAL

El aserrío de la madera es fácil, moderadamente susceptible al ataque biológico. En el secado soporta programas fuertes y fácil secado al aire libre sin dificultad; en preservación buena pregnabilidad, OIMT – CNF – INRENA (1996).

USOS PROBABLES

La corteza viva es usada como cordel para atadura como sogas; la madera es usada para construcción de viviendas rurales y urbanas, cajonería, carpintería en general, laminado, mondadientes, paletas de chupete, baja lengua, palos de fósforo y juguetería; apta para pulpa para papel, INIA – OIMT (1996). Muy usada en el aserrío (madera traslapada para forros de casas), carpintería ligera; y usada también en la recuperación de suelos degradados, PCEDF (1989). Para OIMT–CNF–INRENA (1996), la madera de la Bolaina blanca es utilizada en traslapados embalajes, molduras, puertas sólidas, cajas de espárragos, muebles y madera aserrada.



Plantación de Bolaina (ICRAF - INIA)



Carretera Federico Basadre Km 4
Pucallpa - Perú

Telefax: 061-575009 Teléfono: 061-571913

Impreso en los Talleres Graficos de: Carlos E. Pretell Saavedra RUC: 10001098123
Hecho el depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-13759