

COMPORTAMIENTO FENOLÓGICO PRELIMINAR DE BOLAINA EN LA PROVINCIA DE SAN MARTÍN, REGIÓN SAN MARTÍN

Ing. Daniel Ushiñahua Ramírez, Espec. Área Forestal EEA. El Porvenir - SM

INTRODUCCIÓN

La alta tasa de deforestación de los bosques tropicales demandan estrategias que permiten atenuar esta problemática. Baluarte (1995) señala dos estrategias para reducir este problema, a través del aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y el replantamiento de las áreas degradadas o intervenidas. Para el desarrollo de la segunda estrategia se requiere conocer los aspectos relacionados a la ecología y manejo de las especies forestales. La Fenología es una rama de la ecología forestal que permite evaluar las etapas vegetativas y reproductivas de las especies forestales; esta permite desarrollar programas para la obtención de semillas que garanticen el éxito en la recuperación de las áreas degradadas con material forestal para los trabajos de reforestación.

En tal sentido, la Bolaina blanca es una especie forestal de rápido crecimiento, de importancia económica nacional e internacional y de fácil adaptación a suelos degradados.



Fig. 1. Árbol de bolaina en estado de floración, procedente del Sector Utcucarca, distrito Alberto Leveau (San Martín)

IMPORTANCIA DE LA BOLAINA

Guazuma crinita "Bolaina blanca", es una especie forestal, maderable, de rápido crecimiento, propia de los bosques aluviales de la Amazonia baja, principalmente en las playas y áreas abandonadas por agricultura, son utilizados en la producción de tablillas de madera para la construcción de casas.

Su importancia radica principalmente:

- Es una especie nativa, que se adapta a condiciones locales.
- De rápido crecimiento con un periodo de cosecha de aproximadamente 7 años.
- Manejo de rebrotes hasta 3 oportunidades.
- Su madera es de color blanco, lo que permite tener una buena aceptación en el mercado. Asimismo carece de nudos, lo cual brinda mejores características estructurales y de aceptación en el mercado.
- Carece de resina, la cual reduce los costos para su transformación.



Fig. 2. Plantación Forestal de Bolaina blanca de 8 años de edad, en estado de diseminación de semillas en la EEA. El Porvenir San Martín, en un sistema silvopastoril.

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT

De amplia distribución en el Neotrópico, se ubica desde Centroamérica, hasta el sur de Brasil y Bolivia. Esta especie se distribuye en la Amazonía peruana (Reynel et al., 2007), principalmente en los departamentos de Amazonas, Huánuco, Junín, Loreto, Madre de Dios, Pasco, San Martín y Ucayali. Dentro de ellos, en los bosques bajos inundables, no inundables, en la ribera de los ríos y quebradas.

Según Quitoran (2010) la Bolaina blanca se desarrolla entre los rangos de 0 y 1000 msnm, con una menor distribución en la Amazonía central y con mayor frecuencia en la Amazonía sur del Perú.

El crecimiento de la Bolaina blanca, depende de la calidad de suelo para su establecimiento y desarrollo, se establece en suelos fértiles de tipo franco, franco-arcilloso o arcilloso y con buen drenaje, inundables temporalmente. A la vez se adapta a suelos con pH 5,56-7,73.



Fig. 3. Anatomía de la madera de bolaina Cortesía Hernandez (2016)

ASPECTOS TAXONÓMICOS

Según Mostacero y Mejía (1993):

Reino	: Plantae
Sub reino	: Fanerógamas
División	: Angiospermae
Clase	: Dicotyledoneae
Sub clase	: Archychlamydae
Orden	: Malvales
Familia	: Sterculiaceae
Nombre científico	: Guazuma crinita Mart
Nombre común	: Bolaina blanca, Bolaina y Atadijo

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Flores (2005) describe a la Bolaina blanca desde el punto de vista botánico como un árbol que alcanza 35 m de altura, tronco circular de aproximadamente 50 cm de diámetro, carece de raíces tipo aletas, de copa plana o aparasolada y ramificación sobre el tercio superior. El color de la corteza superficial es de color gris y negra, presentan grietas o fisuras, su corteza interna presenta laminillas. En árboles adultos se observan dos capas, la externa del tipo fibroso compacto y la interna de tipo fibrosa laminar; ambas de color crema.

Sus hojas, son simples, alternas y dísticas, de 10-18 cm de longitud, 5-7 cm de ancho, el peciolo de 1.5-2 cm de longitud, las láminas ovadas frecuentemente asimétricas, de borde aserradas, de nervación palmada, el ápice agudo y acuminado, la base cordada, las hojas cubiertas de pubescencia de pelos estrellados y escamosos especialmente en el envés.

La inflorescencia es de tipo panícula axilar de 8-12 x 3-6 cm, sus flores son pequeñas hermafroditas; de 8-12 mm de longitud; con cáliz y corola presentes; los pedicelos de 4-8 mm de longitud; el cáliz de 2-3 mm de longitud; la corola de 6-12 mm de longitud; de color rosado; con cinco pétalos; el androceo formado por cinco columnas estaminales que portan en su extremo numerosas anteras, el gineceo con ovario súpero, ovoide, pequeño.

Los frutos son de tipo cápsula globosa de unos 4-8 mm de diámetro con la superficie densamente cubierta de pelos largos, de unos 3-4 cm de longitud

SEMILLAS

Evaluación realizada en la EEA. "El Porvenir" San Martín: en 1 gramo contiene 800 semillas. En un kilogramo presenta 850 000 - 870 000 semillas.



Fig. 4. Diseminación de Semillas, colectadas de una plantación proveniente de la EEA. El Porvenir (San Martín)

REGISTRO DE OBSERVACIONES FENOLÓGICAS EN SAN MARTÍN

Las evaluaciones fenológicas fueron realizados durante 2 años consecutivos (2015 y 2016), en las jurisdicciones de los distritos de Alberto Leveaú, Juan Guerra, Banda de Shilcayo y Tarapoto en la provincia de San Martín. Las fases fenológicas evaluadas fueron: inicio de botón floral, floración, fruto cuajado, maduración de frutos y diseminación de semillas (Cuadro N° 1).

FENOLÓGÍA	MESES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Inicio botón floral				x								
Floración					x	x						
Fruto cuajado							x					
Maduración de frutos							x	x				
Diseminación de semillas								x	x			

Díaz (2012) realizó estudios de la fenología en dos provincias de San Martín (Lamas y San Martín) (Cuadro N° 2), donde reporta que la mayor diseminación de semillas de Bolaina blanca se desarrolla en el mes de setiembre. Los resultados obtenidos por los investigadores del INIA (EEA. "El Porvenir") coinciden con los obtenidos por Díaz (2012).

Cuadro N° 2: Registro Fenológico de la floración fructificación y diseminación de semillas de bolaina blanca, 2012.

Provincia	Distrito	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre
Lamas	Barranquita					
San Martín	Chazuta					
San Martín	Shapaja					

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baluarte, J. R. 1995. "Comportamiento fenológico preliminar de cuatro especies forestales de áreas inundables". Artículo en Revista Científica. Folia amazónica.
- Díaz Ch., P. 2012. "Observaciones fenológicas de ocho especies forestales nativas en San Martín". IIAP, Memoria Anual 2012.
- Flores B., Y. 2005. Boletín N° 01 – 2005. Info INIA (Instituto Nacional de Investigación Agraria).
- Mostacero, J. & F. Mejía 1993. "Taxonomía de Fanerógamas Peruanas". CONCYTEC. Lima.
- Quitoran D., G. F. 2010. "Determinación del potencial de captura de carbono en cinco especies forestales de dos años de edad, cedro nativo (Cedrela odorata), caoba (Swietenia macrophylla), bolaina (Guazuma crinita), teca (Tectona grandis) y capirona (Calycophyllum spruceanum) en Ila localidad de Alianza San Martín 2009". Tesis. UNSM, Facultad de Ecología. Escuela Académica Profesional de Ingeniería Ambiental. Moyobamba 2010, 113 pp.
- Reynel, C., et al 2007. "Árboles útiles del ande peruano y sus usos". APRODES, 463 pp.