



Biotempo (Lima)



<https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Biotempo>

RESEARCH NOTE / NOTA CIENTÍFICA

PRODUCTIVE CHAIN OF BOLAINA BLANCA (*GUAZUMA CRINITA* MART.) IN LEONCIO PRADO PROVINCE, PERU

CADENA PRODUCTIVA DE BOLAINA BLANCA (*GUAZUMA CRINITA* MART.) EN LA PROVINCIA LEONCIO PRADO, PERÚ

Ronald Puerta^{*1}; Ytavclerh Vargas¹ & Frits Palomino¹

¹ Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María, Perú.

*Corresponding author: ronald.puerta@unas.edu.pe

Ronald Puerta: <https://orcid.org/0000-0001-5777-7855>

Ytavclerh Vargas: <https://orcid.org/0000-0001-8239-0089>

Frits Palomino: <https://orcid.org/0000-0001-8168-5758>

ABSTRACT

The objective of this paper is to describe the links in the value chain of the bolaina blanca (*Guazuma crinita* Mart.) in the Leoncio Prado province, Peru. For this, available information was reviewed, as well as visits to the field and to institutions to learn about the forestry activity directly related to the Bolaina blanca. As a result, it was possible to verify that the white bolaina plantations have been established using traditional planting methods, the use and transformation of the wood is quite precarious, while the commercialization is carried out at a regional and national level, however, despite the little The industrialization of wood represents great potential for the reactivation of the post-pandemic local economy within a favorable regulatory framework.

Keywords: agroforestry – commercialization – exploitation – forest plantations – transformation

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo describir los eslabones de la cadena de valor de la bolaina blanca (*Guazuma crinita* Mart.) en la provincia Leoncio Prado, Perú. Para ello se revisó información disponible, así como visitas a campo y a instituciones para conocer la actividad forestal relacionada directamente con la bolaina blanca. Como resultado se pudo constatar que las plantaciones de bolaina blanca se vienen estableciendo utilizando métodos tradicionales de siembra, el aprovechamiento y transformación de la madera es bastante precario, mientras que la comercialización se realiza a nivel regional y nacional; sin embargo, a pesar de la poca industrialización de madera representa un gran potencial para la reactivación de la economía local postpandemia dentro de un marco normativo favorable.

Palabras clave: agroforestería – aprovechamiento – comercialización – plantaciones forestales – transformación

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la superficie con plantaciones forestales se ha incrementado en todo el Perú (SERFOR, 2022). Si bien es cierto que los productos y servicios procedentes de los bosques y la silvicultura han contribuido muy poco al PBI (SERFOR, 2021), se han generado iniciativas gubernamentales muy prometedoras para reactivar el alicaído sector forestal (Guariguata *et al.*, 2017). Es así, que las autoridades han puesto una mirada a las plantaciones forestales como alternativa viable en términos de costo y tiempo para la provisión de madera y otros productos, que trae consigo no solo la generación de mano de obra sino también la disminución de la presión antrópica sobre los bosques naturales.

En este sentido, cabe resaltar el marco legal favorable implementado para la promoción de las plantaciones forestales en el Perú. La legislación forestal vigente desde el 2015, en comparación a la anterior; considera a las plantaciones forestales en tierras de propiedad privada como cultivos por lo que elimina los requisitos engorrosos que se exigían para su establecimiento. Asimismo, los pequeños productores pueden realizar el registro de las plantaciones forestales establecidas en sus predios ante la autoridad forestal local mediante un procedimiento sencillo, casi de inmediato y gratuito. Y como si esto fuera poco, la norma dictamina que las plantaciones forestales no forman parte del patrimonio forestal de la Nación, por lo que son consideradas como propiedad privada (MINAGRI, 2015).

Además, el Estado peruano recientemente ha implementado una estrategia hacia el 2050 para la promoción de las plantaciones forestales comerciales a nivel nacional con un enfoque de cadenas de valor y fases estratégicas, con lo que se espera incrementar la producción y rentabilidad de las plantaciones forestales en todo el país (MIDAGRI, 2021).

Guazuma crinita Mart. es una especie nativa de rápido crecimiento y su madera tiene un mercado nacional establecido, lo que la ha convertido en una de las favoritas entre los pequeños agricultores que buscan incrementar la productividad de sus parcelas (Putzel *et al.*, 2013). La provincia Leoncio Prado no ha sido ajena a esta realidad, desde hace mucho tiempo en esta parte de selva de la región Huánuco se ha venido estableciendo esta especie en diferentes sistemas productivos y actualmente se ha determinado un gran potencial maderable (Azañero, 2021). Es así como el presente trabajo tiene como objetivo describir los eslabones de la cadena productiva de la bolaina blanca (*G. crinita*) en la provincia Leoncio Prado, Perú.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

El área de estudio se encuentra localizada al nor centro de la región Huánuco, Perú, abarcando una extensión de 490 607,567 ha. Esta región de selva alta peruana se clasifica en su mayor parte como bosque muy húmedo Premontano Tropical (bmh-PT) (Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN, 1976), presenta temperaturas superiores a los 24°C y precipitaciones superiores a los 3 000 mm/año, siendo el periodo comprendido entre noviembre a marzo el de lluvias prolongadas (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI, 2021).

Procedimiento

En primer lugar, se procedió a recopilar datos disponibles sobre las plantaciones forestales de bolaina blanca establecidas en el área de estudio, para lo cual se visitó la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre Tingo María, donde se obtuvo información sobre el Registro de Plantación, la ubicación y sobre todo el marco legal con el cual se está promocionando el establecimiento y aprovechamiento de las plantaciones. Luego en campo, se procedió a visitar los predios, determinando el sistema de plantación, los distanciamientos y el manejo que realizan los propietarios de las parcelas, entre ellas se visitó las parcelas de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, ubicadas en el Centro de Investigación y Producción Tulumayo. Finalmente, se visitaron los centros de transformación y comercialización que trabajan con esta especie ubicados en los diferentes distritos de la provincia Leoncio Prado, consultando a los propietarios y a los especialistas en el tema como los regentes forestales. La información recabada fue sistematizada para la elaboración del presente trabajo.

Aspectos éticos: Los autores señalan que durante la ejecución del presente trabajo se han cumplido con todos los aspectos éticos nacionales e internacionales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La cadena productiva de la bolaina se inicia en los predios, y es ahí donde los propietarios aprovechan el potencial maderable existente, por lo que iniciaremos caracterizando los predios de propiedad privada de acuerdo a la existencia del componente forestal.

Predios rurales

Predios Tipo I: Corresponde a los predios integrales por presentar diferentes componentes: agrícola, pecuario y forestal, aún conservan en superficies pequeñas bosques remanentes con especies de valor comercial como tornillo (*Cedrelinga cateniformis* (Ducke) Ducke), alcanfor moena (*Ocotea aciphylla* (Nees & Mart.) Mez), huimba (*Ceiba lupuna* P.E. Gibbs & Semir), quinilla (*Manilkara bidentata* A.DC.) A. Chev), higuerilla (*Micrandra spruceana* (Baill) R.E. Schult.), rifari (*Miconia poeppigii* Triana), huayruro (*Ormosia amazonica* Ducke), cumala (*Virola pavonis* (A.DC.) AC.Sm.) entre otros (Vásquez & Rojas, 2016; SERFOR, 2020). Los propietarios pueden acceder al mercado nacional ofertando madera aserrada a castillo por medio de intermediarios (extractores madereros), no obstante; en los últimos años ha disminuido el interés para aprovechar madera debido fundamentalmente a los trámites administrativos engorrosos para obtener un Permiso de aprovechamiento ante la autoridad forestal, los precios bajos que ofrecen los intermediarios, la inexistencia de aserraderos en la localidad a fin de ofertar productos maderables con valor agregado y la carencia de financiamiento al sector forestal para iniciar las actividades propias del aprovechamiento.

Predios Tipo II: Este grupo corresponde a la mayoría de predios, además de parcelas agropecuarias cuentan con bosques secundarios procedente de los barbechos con especies de poco valor comercial, y se caracterizan por ser especies de rápido crecimiento y baja densidad, las cuales son aprovechadas principalmente como madera rolliza (tucos) destinadas a la fabricación de envases de frutas en las cajonerías, así como leña para la producción artesanal de cal y las panaderías de la zona. Las especies encontradas en este tipo de predios son principalmente heliófitas efímeras y son: cético (*Cecropia sciadophylla* Mart.), sachavilla (*Pourouma bicolor* Mart.) topa (*Ochroma pyramidale* (Cav. ex Lam.) Urb.), anonilla (*Rollinia peruviana* Diels), shimbillo (*Inga pezizifera* Benth.), pashaco (*Macrobium gracile* Spruce ex Benth.), entre otros (OSINFOR, 2014).

En los predios Tipo I y II se establecen la bolaina, como plantación pura (macizo), en sistemas agroforestales o como manejo de regeneración natural. Es necesario precisar, que en esta parte del país existe una cultura forestal insipiente, donde las plantaciones son establecidas principalmente por agricultores y no por empresarios forestales, donde los árboles son instalados con el propósito de incrementar el ingreso económico familiar o en el caso de agroforestería cumplen la función de brindar sombra a los cultivos y otros servicios ecosistémicos.

Predios Tipo III: Está comprendido por una parcela netamente agrícola o pecuaria, donde el componente forestal es escaso o inexistente. Para el caso agrícola están destinadas a establecer cultivos anuales por lo que requieren mecanización. Estos predios se encuentran muy cerca al eje carretero.

Sistemas de plantación de bolaina

De acuerdo a lo propuesto por el IIAP (2009) se ha podido identificar tres sistemas de plantación:

Macizo: También conocida como plantación pura, este es el sistema más empleado para establecer especies maderables en la zona, sobre todo para especies de rápido crecimiento como la bolaina. En este sistema se establece a campo abierto utilizando el método cuadrado con distanciamientos de 4 m x 4 m, 3,5 m x 3,5 m y hasta 3 m x 3 m, en la provincia es común entre los agricultores plantar superficies que van desde una hasta tres ha por predio.

Sistema agroforestal: En este sistema la densidad de siembra es menor, se establece la bolaina en las parcelas para proporcionar sombra a los cultivos agrícolas o simplemente para elevar el valor económico de las mismas, con distanciamiento de 6 m x 6 m y hasta 9 m x 9 m. Las especies agrícolas utilizadas para asociarlas con bolaina son muy variadas, así como también son diversos los momentos en los que se asocia la especie forestal con el cultivo, donde prima no dañar el cultivo al momento de aprovechar la bolaina, así como la creatividad y la experiencia del agricultor para manejar parcelas multiestratos.

Otro modelo de instalación utilizado en la agroforestería son las cortinas rompevientos para proteger las plantaciones de cacao, se establece la bolaina en los bordes a doble hilera con distanciamiento de 2 m intercalado. En este sistema por la baja densidad de siembra, las plantas de bolaina consiguen diámetros considerables más rápido que en el sistema macizo.

La conservación y la utilización sostenible de los árboles dentro de los sistemas agroforestales, es fundamental para la conservación de la diversidad biológica a nivel mundial y para garantizar la alimentación y el bienestar de los pueblos (FAO & PNUMA, 2020).

Regeneración natural: A diferencia de los dos anteriores, en este sistema no existe planificación para su instalación, las plantas de bolaina crecen espontáneamente en parcelas agrícolas, en barbechos o en claros de los

bosques secundarios junto con otras especies heliófitas, hasta que alcancen diámetros considerables para su comercialización. Si bien en este sistema no hay manejo, cuando las plantas de bolaina ocupan parcelas de cultivos los agricultores optan realizar plateos (limpieza de maleza en forma circundante a la planta) para contribuir con su crecimiento inicial.

Aprovechamiento y comercialización

Aserraderos portátiles: Muchos de los agricultores que tienen plantaciones de bolaina no cuentan con la logística y el capital suficiente para aprovechar y comercializar la madera, por lo que optan por vender su producción a intermediarios, quienes habilitan y transportan la madera hasta los complejos industriales como el de Villa El Salvador en Lima. Se trata de pequeños empresarios madereros que se instalan temporalmente en los predios donde cortan y trozan los árboles, arrastran y acopian los tucos y luego los escuadran con la finalidad de un mejor apilado en los camiones, para ello cuentan con una motosierra pequeña, una sierra disco, un motor de cinco HP y un carro bloqueador. Si bien cuenta con tecnología básica de aserrío, estos emprendedores han sido bien recibidos por parte de los propietarios, debido que dinamizan la cadena productiva de la bolaina, cuya modalidad de trabajo es el contrato cerrado, es decir; asumen todos los gastos que se incurren en el registro, aprovechamiento y transporte, comprando los árboles de bolaina en pie.

Centros de transformación: En la provincia Leoncio Prado existen dos importantes centros de transformación que tienen como materia prima la bolaina. El primero de ellos ubicado en el sector Ramal de Aspuzana que acopia y transforma trozas de bolaina y otras especies provenientes de predios agroforestales ubicados en el distrito José Crespo y Castillo y alrededores. Mientras que el segundo ubicado en la ciudad de Aucayacu del mismo distrito, dedicado principalmente a la producción de parihuelas (pallets).

Centros de comercialización: Los productos forestales elaborados a base de bolaina pueden ser comercializados en los mismos centros de transformación, pero también existen lugares exclusivamente para la venta como el Parque Comercial de productos maderables y reusables conocido como “La Ex Cachina” ubicado en las instalaciones de la Playa Tingo. En sus puestos se ofrecen muebles, leña, jaulas para crianza de animales menores, listones y tablillas de diversas especies maderables, siendo las tablillas de bolaina blanca (2,5 m x 0,09 m x 0,015 m) el producto forestal que más aporta a la cadena

productiva a nivel nacional (Revilla, 2015). En promedio un puesto dedicado a la venta de tablilla alcanza a vender 2 500 al mes a un precio unitario entre S/. 2,20 y S/.2,50 dependiendo de la calidad de la madera.

A pesar de que la cadena productiva de la bolaina blanca dinamiza la economía local y nacional, aun falta mucho para que el sector forestal maderero aporte significativamente con el PBI, por lo que urge una reforma radical en la política forestal del Perú que tenga un enfoque integral y transectorial (Dourojeanni *et al.*, 2021).

AGRADECIMIENTO

Los autores expresan su agradecimiento a los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables de la Universidad Nacional Agraria de la Selva por su valioso apoyo en la ejecución del presente trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azañero, C.W.O. 2021. *Caracterización ecológica y económica de bolaina blanca (Guazuma crinita C. Mart.) en la cuenca media del río Huallaga.* (Tesis). Universidad Nacional Agraria de la Selva.
- Dourojeanni, M. J.; Malleux, J.; Sabogal, C.; Lombardi, I.; Tarazona, R.; Rincón, C., Scheuch, H. & Barriga, C. A. 2021. Fundamentos de una nueva política forestal para el Perú. *Revista Forestal del Perú*, 36: 118-179.
- FAO & PNUMA (Food and Agriculture Organization & Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). 2020. *El estado de los bosques del mundo 2020. Los bosques, la biodiversidad y las personas.* <https://doi.org/10.4060/ca8642es>.
- Guariguata M.R.; Arce J.; Ammour T. & Capella J.L. 2017. *Las plantaciones forestales en Perú: Reflexiones, estatus actual y perspectivas a futuro.* Documento Ocasional 169. CIFOR.
- IIAP (Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana). 2009. *Evaluación económica de parcelas de regeneración natural y plantaciones de Bolaina blanca, Guazuma crinita, en el departamento de Ucayali.* Instituto de Investigaciones de la

- Amazonía Peruana. Avance Económico N° 11. 51 p.
- MIDAGRI (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego). 2021. *Estrategia para la promoción de las plantaciones forestales comerciales*. Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego 2021 - 2050. SERFOR. 114 p.
- MINAGRI (Ministerio de Agricultura y Riego). 2015. Decreto Supremo N° 020- 2015-MINAGRI. *Decreto Supremo que aprueba el Reglamento para la Gestión de las Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales*. Ministerio de Agricultura y Riego. Diario Oficial El Peruano.
- ONERN (Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales). 1976. Mapa Ecológico del Perú. Guía Explicativa. ONERN. <https://keneamazon.net/Documents/Publications/Virtual-Library/Maps/Mapa-Ecologico-Del-Peru-1976.pdf>
- OSINFOR (Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre). 2014. *Fichas de identificación de especies forestales maderables de la zona de Tingo María*. Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre. 51 p.
- Putzel, L.; Cronkleton, P.; Larson, A.; Pinedo, M.; Salazar, O. & Sears, R. 2013. *Producción y comercialización de Bolaina blanca (Guazuma crinita), una especie amazónica de rápido crecimiento: un llamado a la adopción de un marco de políticas que apoye los medios de vida*. Boletines (Briefs) N° 25. Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR). 6 p.
- Revilla, J.M. 2015. *Viabilidad económica de plantaciones demostrativas de bolaina blanca (Guazuma crinita C. Mart.) en la cuenca del río Aguaytía, Ucayali -Perú*. (Tesis M.Sc.). Universidad Nacional Agraria La Molina. 144 p.
- SENAMHI (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología). 2021. *Descarga de datos meteorológicos a nivel nacional*. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología. <https://www.senamhi.gob.pe/>.
- SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre). 2020. *Manual para la identificación botánica de especies forestales de la Amazonía peruana*. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. 284 p.
- SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre). 2021. *Cuentas de bosques del Perú*. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – Instituto Nacional de Estadística e Informática. 77 p.
- SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre). 2022. Registro Nacional de Plantaciones forestales. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/registro-nacional-de-plantaciones-forestales-por-especies>.
- Vásquez, R. & Rojas, R. 2016. *Clave para identificar grupos de familias Gymnospermae y angiospermae del Perú*. Jardín Botánico de Missouri.

Received February 10, 2022.

Accepted March 14, 2022.