



Programa de Investigación en Ecosistemas Terrestres (PET)

Proyecto: Desarrollo Tecnológico y Uso Sostenible de los Productos de Bioexportación (BIOEXPORT)

Implementación del Plan Silvicultural en las Plantaciones Forestales de Jenaro Herrera, Loreto, Perú

Federico Yépez, Erasmo Otárola, Ángel Salazar, Patricia Saldaña, Cydeli Cueto, Connie Rubio, Marco Arévalo y Susana Ponce (U. Göttingen)

Los ensayos de plantaciones forestales en el Centro de Investigaciones Jenaro Herrera en la Amazonía Peruana, se establecieron durante el periodo 1971 - 1988. En total, 104 especies nativas y nueve especies introducidas fueron plantadas a diferentes distanciamientos, requerimientos de suelo y luz, de las cuales solo 32 especies vienen siendo monitoreadas. Con la implementación del Plan Silvicultural (2005 - 2008), se viene regulando el distanciamiento entre individuos y las condiciones favorables para su desarrollo (luz solar, agua y nutrientes del suelo), removiendo a través de raleos los árboles enfermos, con copas recesivas, fustes deformes y/o dañados.



Fase de aserrio para determinar el rendimiento y calidad de la madera obtenida del raleo de plantaciones.

Se ha realizado la intervención en ocho plantaciones de *Cedrelinga catenaeformis* y *Simarouba amara* en parcelas a campo abierto, aplicándose el raleo de tipo selectivo. Los árboles extraídos fueron marcados por filas y la remoción se realizó a través de las operaciones de corta, tumba, arrastre y aserrio primario; las cuales se implementan con el uso de correctas prácticas ambientales y de seguridad.

Con la información obtenida, se han desarrollado investigaciones relacionadas al rendimiento, pudrición medular, clasificación y propiedades físico - mecánicas de la madera; así como la estimación preliminar de la cantidad de biomasa total almacenada en los árboles. Asimismo, a fin de enmarcar las actividades y estudios del Plan Silvicultural con la actual legislación forestal (Ley y Reglamento de Flora y Fauna Silvestre N° 27308) se formuló el Plan de Manejo Forestal de las Plantaciones. Este documento será presentado al Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), para el registro legal de las plantaciones.

El rendimiento promedio de madera aserrada para *Cedrelinga catenaeformis* fue del 25.80%. Se obtuvo un ataque promedio de 24% de plagas correspondiendo a los géneros *Cephalosporium* y *Rhizoctonia*, probables inductores de la pudrición medular en los árboles de esta especie. Los valores de la calidad de la madera indican que más del 50% de la madera aserrada que se obtiene de la especie es selecta, según la norma de clasificación NHLM.

Los resultados de la evaluación de la biomasa total para la especie *Cedrelinga catenaeformis* en clase de sitio alta fue 352,9 t/ha y clase de sitio media 290.6 t/ha, siendo el componente árbol el que más aporta con 127.3 t/ha y 109.5 t/ha. El total de biomasa encontrada en las plantaciones de *Simarouba amara*, en clase de sitio alta, fue 234.62 t/ha y en clase de sitio media 210.70 t/ha, siendo el componente fuste el que más aporta con 93.1 t/ha y 116.8 t/ha.



Los ensayos de propiedades físicas (densidad y contracción) y mecánicas de la madera (módulo estático de elasticidad y de ruptura) de *Cedrelinga catenaeformis* se realizaron en árboles de 31 años. La densidad de la madera seca al aire fue 0.50 g/cm^3 a un contenido de humedad de 14%. La relación entre las Contracciones Transversales y las Constracciones Radiales (T/R) fue menor que 2.0. De acuerdo a los resultados obtenidos, se recomienda su uso en carpintería para marcos de puertas y ventanas, mueblería (carpetas, bancos, mesas y armarios) y construcción; no siendo adecuada para construcción pesada.