

Labonac:

Los secretos de la madera al descubierto

La utilización del Pino Caribe en la construcción de viviendas y elaboración de papel es sólo una de las líneas de investigación del Laboratorio Nacional de Productos Forestales (LNPF-Labonac). Más de 450 especies han sido estudiadas, y están a la espera de su aprovechamiento por el mercado nacional

María de Los Angeles Pérez

De las 450 especies estudiadas, escasamente el 10% de éstas, han participado de manera efectiva en el mercado nacional mediante su procesamiento por parte de la industria del sector forestal, para satisfacer las necesidades de productos de madera como un bien final. Es decir, que queda un 90% de especies a la espera para ser procesadas, y generar productos innovadores en el mercado nacional.

El Labonac -adscrito a la Facultad de Ciencias Forestales y Ambien-

tales de la ULA- se ha dedicado al estudio del desarrollo y aplicación de innumerables investigaciones relacionadas con la madera de especies forestales venezolanas, para determinar sus propiedades físicas, mecánicas, químicas y energéticas; la optimización de variables inherentes a su procesamiento mecánico; el diseño y experimentación en horarios de secado y preservación; hacer los estudios de caracterización para la evaluación de aptitud de usos de más de 450 especies, como madera aserrada, elementos estructurales para edificaciones, muebles, chapas, así como productos aglomerados, pulpa y papel.

Del bosque al laboratorio

El profesor Darío Garay, director del Labonac, señaló que el estudio de una especie maderera consiste en detectar las propiedades tecnológicas; propiedades físicas y mecánicas, así como el comportamiento al aserrado y al labrado para definir

la utilización más adecuada de la madera. Esto ha permitido el aprovechamiento de una gran cantidad de especies forestales.

“Para estudiar un árbol, los investigadores toman en cuenta el año de plantación, ya que de acuerdo con la edad, se determina el comportamiento de la madera. Luego realizan un estudio estadístico, hacen una selección en el bosque de manera aleatoria de diferentes especies, las llevan al laboratorio e inician el proceso de evaluación, el cual consiste en aserrar la madera de acuerdo con las normas internacionales para obtener probetas que permitan realizar, posteriormente, el estudio de las propiedades físicas y mecánicas. Aunado a esto, se hace el tratamiento de secado y de preservado, lo que permite conocer la duración de la madera”.

Casas de madera

El Labonac ha sido pionero en el diseño de casas de madera. Algu-



18 modelos de viviendas de madera, de interés social, presentará Labonac a CVG - Proforca (Fotografía Lander Altuve)



Darío Garay: "En Labonac se produce investigando y se investiga produciendo"
(Fotografía Lander Altuve)

nas de estas construcciones se encuentran en las poblaciones de Bailadores, Municipio Rivas Dávila, e igualmente en el Municipio Libertador de Mérida, y recientemente asesoraron la construcción de varias viviendas de madera en la vía al Páramo. Actualmente los investigadores trabajan en la construcción de unas 40 a 50 mil viviendas, dando cumplimiento a un convenio firmado con la CVG-Proforca, en el que la Universidad de Los Andes investiga el uso de unas 500 mil hectáreas de Pino Caribe en la construcción de estas viviendas de carácter social.

"En el marco de este convenio con la empresa del Estado -agregó Garay- también Labonac investiga la utilización del Pino Caribe para la elaboración de pulpa y papel, y trabaja en la construcción de una planta procesadora de estas materias".

Para el Labonac es un reto que se consoliden cada uno de estos proyectos ya que cuentan con 18 diseños de prototipos de casas de madera, cada una de las cuales será construida con una madera trabajada y procesada tecnológicamente, que repercutirá en los años de duración de la vivienda, así como en la adaptación al tipo de clima de donde sea construida. De esta forma, se ayuda en la solución del déficit habitacional que existe en el país y con tecnología de punta. ■

Innovando con materias primas

- Utilización de mezclas de 32 especies de maderas tropicales en la elaboración de tableros aglomerados.
- Fabricación de tableros OSB con fibra orientada de Pino Caribe.
- Utilización de Bambusa vulgaris y Guadua angustifolia como alternativa de materia prima para la fabricación de tableros aglomerados.
- El Kenaf, una alternativa de fibra larga para la industria de pulpa y papel en Venezuela.
- Evaluación papelera del pseudo tallo de plátano (Musa sp.) en formulaciones con las especies Caucho, Eucalyptus y Pino Caribe.
- Estudio preliminar del potencial papelero de la especie Hibiscus rosasinensis, para el futuro en la industria papelera.
- Software: Sistema de Información Tecnológica sobre la Trabajabilidad de Especies Forestales Venezolanas (Sinttefov).

Hace unos 30 años que se construyó la primera casa de madera, que aún se conserva en la sede de Labonac (Fotografía Lander Altuve)

