

Fique: un material que se transforma

Por: Juan Felipe Ruiz Ríos.

Estudiante de cuarto semestre de Comunicación Social - Periodismo de la UPB, sede Medellín.

¿Sabías que de cada hoja de fique procesada solo se aprovecha un 5 %? El 95 % restante, conocido como barredura, suele desecharse, lo que genera contaminación. Un semillero de investigación de la UPB busca aprovechar ese porcentaje como una alternativa sostenible para la producción de cartón.

El Semillero de Investigación Pulpa y Papel de la Universidad Pontificia Bolivariana, con el liderazgo del profesor Germán Camilo Quintana Marín, busca aprovechar los subproductos del fique, específicamente la barredura, como fuente de fibra virgen en la producción de cartón.

Para elaborar cartón se necesitan dos tipos de fibras: la virgen, que por lo general se extrae de la madera mediante procesos químicos, y la secundaria, que proviene del cartón reciclado. Sin embargo, con cada uso, esa fibra secundaria deja de ser útil porque pierde resistencia; por tanto, se debe extraer más fibra virgen de la madera, lo que causa un gran impacto ambiental. “Así como una camisa va perdiendo color con cada lavada, algo similar le ocurre a la fibra secundaria, pierde textura con cada reutilización”, explica el profe Germán.

Aquí viene la importancia del fique. La barredura se puede utilizar para reemplazar la mayor cantidad posible de fibra virgen. Cristián David Navarro, integrante del Semillero y

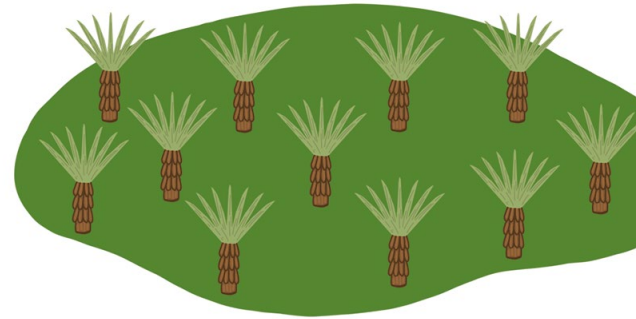


estudiante de Ingeniería Química, explicó que: “Lo que buscamos con el proyecto es encontrar ese punto óptimo entre la mezcla de la fibra virgen y la secundaria para que se minimice el impacto ambiental y sea económicamente sostenible”.

Para utilizar la fibra se debe implementar un proceso termodinámico (a través de calor), que se llama cardado o peinado. Se trata de un método que combina altas temperaturas y presión a vapor para separar las fibras, sin necesidad de usar químicos contaminantes.

El profesor explica que en el uso convencional de la planta de fique solo se utiliza un 5 % para la producción de cabuya, mientras que el otro 95 % se descarta. Con el aprovechamiento de ese restante se generan efectos positivos para el medioambiente y también en la economía de las comunidades.

Todas las personas, familias y municipios que dependen de esta actividad productiva pueden aprovechar los subproductos de la planta que siembran, tal y como lo proponen los jóvenes investigadores de la UPB. “La gente no se da cuenta de la importancia que tienen los productos de papelería en la sociedad. Obtenerlos tiene un gran impacto y vale la pena que busquemos soluciones para que haya más rendimiento”, concluyó el profesor Germán.



Las fibras de fique se extraen del maguey (*Agave*), una planta originaria de México. Según el Banco de la República, los principales cultivos en Colombia se encuentran en los departamentos de Nariño, Cauca, Santander, Antioquia y Boyacá.

FICHA TÉCNICA

Nombre del proyecto que da origen al artículo: *Steam explosion pulping* (pulpeo mediante explosión de vapor) como alternativa para el aprovechamiento de fibras de fique en la producción de papel.

Palabras clave: Fique, Cartón, Fibras, Aprovechamiento.

Grupo o semillero de investigación: Pulpa y Papel.

Docente líder del proyecto: Germán Camilo Quintana Marín.

Correo electrónico: german.quintana@upb.edu.co

