



**C**ual gurú del mundo de la celulosa y del papel, el científico brasileño Jorge Luiz Colodette pronostica que el mercado de la celulosa de eucalipto “va a crecer mucho, mucho, mucho más”, en un contexto internacional en que Brasil reforzará sus incomparables ventajas silvícolas, que hoy le permiten exhibir rendimientos promedio de 45 metros cúbicos por hectárea al año.


En Chile, mientras tanto, voces como la del director del Centro de Biotecnología de la Universidad de Concepción, Jaime Rodríguez, aseguran que la calidad de la fibra va a ser fundamental para asegurar el liderazgo en la industria de la celulosa del futuro.

Estos fueron algunos de los planteamientos expuestos en el “IV Coloquio Internacional sobre Celulosa de Eucalyptus”, realizado a comienzos de mayo en Concepción, ciudad que se convirtió en el punto de convergencia



Celulosa

# La arremetida de la **fibra**



de los principales investigadores del mundo en la materia y el escenario propicio para que se mostraran las cartas que se jugarán en los próximos años, considerando la actual crisis internacional y los desafíos de competitividad y eficiencia que enfrenta el sector forestal.

Colodette, científico del Laboratorio de Celulosa y Papel de la Universidad Federal de Viçosa, Brasil, recuerda que más de la mitad de la producción de fibra corta en el planeta proviene del Eucalyptus, un mercado que cuenta con positivas perspectivas de crecimiento y que, según explica, ha demostrado una clara vocación de reemplazo de la fibra larga —tradicionalmente ligada al pino— en productos como el papel de impresión y ahora del *tissue*.

Aunque Colodette aclara que hay áreas en que la fibra larga seguirá dominando, como en la de cartones para embalaje, dice que en los últimos años ha ido perdiendo espacio en desmedro de la fibra corta, que ha mejorado notoriamente en exigencias de homogeneidad y, por supuesto, en precio. Esto, ha impulsado su penetración en el mercado de los papeles que usan las impresoras láser y de tinta. Por lo anterior, es categórico al afirmar que “el futuro de las pulpas de mercado será dominado por la fibra corta”.

Uno de los ejemplos más claros se da en el *tissue*. Según el investigador, este producto ocupa el 9% del mercado del papel en el mundo y su crecimiento, vinculado sólo con el aumento de la población, se estima en un

Brasil no se conforma con exhibir hoy las mayores tasas de productividad para el eucalipto. Gracias a la ciencia aplicada en el área silvícola, pretenden batir sus propios récords, en los próximos 20 años. Chile, en tanto, apuesta por la calidad de su fibra.

---

Por Rodrigo Luppi San Martín

# corta



Jorge Luiz Colodette.



Daniel Contesse.

el desarrollo de tecnologías para fabricar celulosa. El gran salto, explica, está en el uso de las especies señaladas, que permiten explotarla en un plazo de seis a ocho años, mientras que en Suecia, por ejemplo, los bosques se cosechan a partir de los 40 años. Todo esto es el resultado de una fuerte inversión e innovación en el área silvícola, además, claro, de las condiciones naturales del país. Y este escenario, señala Gamide, ha sido decisivo para que a los productores de papel en el Hemisferio Norte les resulte más conveniente comprar la celulosa en Brasil.

Esta visión es compartida por Daniel Contesse, gerente de tecnología silvícola de Forestal Mininco (ver recuadro), quien asegura que “la silvicultura hace cambiar a los mercados forestales”. Y esto es precisamente lo que ha pasado en el Hemisferio Sur, donde el desarrollo del sector forestal es más bien reciente. ¿Qué fue lo que ocurrió? “Que países como Brasil, Chile, Uruguay, Argentina y Sudáfrica lograron poner en el mercado algo que el mundo desconocía: las especies de rápido crecimiento como el pino y el eucalipto”, señala.

### Chile no se queda

Al ver las cifras de productividad que muestra Brasil, ya sea por sus condiciones naturales o por sus avances en investigación silvícola, pareciera que existe un margen muy estrecho para la competencia.

## La calidad de la fibra va a ser fundamental para asegurar el liderazgo en la industria de la celulosa del futuro.

2% al año. La buena noticia para el mercado de la fibra corta es que el *tissue* derivado del eucalipto es más suave, lo que le otorgaría un mayor valor agregado.

### Crecimiento explosivo

Brasil pretende crecer a pasos agigantados para asegurar su dominio internacional en la producción de celulosa a partir de eucalipto. “De hecho, la expectativa del sector es llegar a producir 70 metros cúbicos por hectárea al año dentro de los próximos 20 años”, dice Colodette, cuyas declaraciones se sitúan justamente en el terreno en que pocos pueden competirle a Brasil, el de la silvicultura.

Y es que ha sido en dicha área en donde el gigante sudamericano ha desarrollado la investigación que hoy le permite exhibir tasas de rendimiento incomparables sobre la base de *Eucalyptus grandis*, *Eucalyptus urophylla* y sus híbridos. Además, están impulsando investigaciones intensivas para encontrar combinaciones exitosas con *Eucalyptus globulus*, una especie que ha logrado desarrollarse con éxito en Chile.

J.L. Gamide, representante de la Asociación Brasileña Técnica de la Celulosa y del Papel, ABTCP, reconoce que los grandes avances de su país en los últimos años no están en

Por esto, Jaime Rodríguez cree que el país debe optar por la calidad, ya que Chile difícilmente puede competir en cantidad. Sin embargo, asegura que “sus especies no son tan buenas para la producción de pulpa como lo es nuestro *Eucalyptus globulus*”. Y sin esconder su orgullo, agrega que “esta pulpa es mejor que la de los híbridos que ellos plantan”.

Rodríguez explica que esto se debe a que las investigaciones están dando importantes saltos gracias a la biotecnología y las aplicaciones de la genómica. De esta manera, es factible avanzar más rápido en la detección

## Defendiendo al nitens

El gerente de tecnología silvícola de Forestal Mininco, Daniel Contesse, es reconocido en el sector como un hombre apasionado por la silvicultura, que ha defendido contra viento y marea a una especie que generó mucho rechazo en algunos círculos: *Eucalyptus nitens*.

Durante el "IV Coloquio Internacional sobre Celulosa de Eucalyptus", recordó que el sector forestal chileno, luego de haber obtenido muy buenos resultados con el *globulus* y el Pino radiata, se volvió muy conservador. Explicó que de tanto esfuerzo por innovar, hoy la industria parece haberse aferrado a estas especies, por lo que muestra "una alta resistencia al cambio".

Esto no es nuevo. Recordó que hace 17 años él fue a conocer a esta especie en su hábitat natural (a Tasmania, Australia), donde pudo comprobar todo su potencial. Sin embargo, "en Chile todo conspiró en contra del *Eucalyptus nitens*". Según Contesse, escuchaba frecuentemente que "esta especie es un desastre", "no tiene chance" y "no la conoce nadie".


Hoy, sin embargo, dice que gracias al trabajo realizado se ha podido comprobar que se trata de "una especie tremendamente promisoría". De hecho, cree que "desplazará al radiata y al *globulus* en Chile", fundamentalmente por su resistencia a las bajas temperaturas y al raleo.



de especies de mayor calidad, resistentes al frío o a otras condiciones propias del suelo o el ambiente. El desafío, entonces, es ir mejorando las condiciones del *globulus* mediante la aplicación de la ciencia.

En este sentido, aunque el director del Centro de Biotecnología de la Universidad de Concepción destaca que ha habido avances importantes, el esfuerzo en investigación aún no se condice con el impacto económico de la actividad forestal.

"La innovación en este sector no es una cuestión residual", advierte. Por esto, asegura

que este es un tema que no sólo debe ser comprendido y liderado por los industriales, sino también por quienes toman decisiones en el sector público. Y se trata de un tema no menor, considerando que ninguno de los países que lideran el terreno forestal en el mundo está dormido, en sus esfuerzos por mejorar su competitividad. "Entre las ventajas que han catapultado a Chile y Brasil al liderazgo internacional se encuentran los menores costos de producción de celulosa. Pero esa ventaja puede volver a nuestro país vulnerable si no se aprovechan las capacidades científicas ya instaladas en Chile", sentencia. 

# SEMIREMOLQUES AUTODESCARGANTES

- Autodescargantes por piso móvil
- Construidos en aluminio
- Los más livianos del mercado
- Suspensión neumática
- Frenos ABS
- Descarga 100m<sup>3</sup>/8 minutos aprox.
- 3 Tipos de carpa



Peña, Spoerer y Cía. S.A. (PESCO S.A.)  
 Av. Presidente Eduardo Frei Montalva 16644 Lampa, Santiago de CHILE  
 Tel. (56-2) 829 9600 Fax (56-2) 738 5637 e-mail: ventas@pesco.cl [www.pesco.cl](http://www.pesco.cl)

