



13<sup>er</sup> Congreso Internacional en Ciencia y Tecnología de Metalurgia y Materiales 2013

SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE MATERIALES LIGNOCELULOSICOS

## **Plataformas termoquímicas y el uso de la biomasa lignocelulósica en biorefinerías integradas en las plantas de caña de azúcar y de celulosa**

**Mauro Donizeti Berni <sup>(1)\*</sup>, Sergio Valdir Bajay <sup>(2)</sup> Ivo Leandro Dorileo <sup>(3)</sup>**

(1) Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético (NIPE), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

(2) Departamento de Energia, Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

(3) NIEPE, Universidade Federal do Estado de Mato Grosso (UFMT).

\* e-mail de autor de correspondencia: [mberni@unicamp.br](mailto:mberni@unicamp.br), skype: mauro.berni.

**Palabras claves:** Material lignocelulósico. Biorefinería. Proceso termoquímico. Industria de la caña de azúcar. Industria de la celulosa.

### **Resumen:**

Bioproductos derivados de la biomasa agrícola son bien desenvueltos, requieren financiamientos significativos para su desenvolvimiento en el Brasil. Los bioproductos tienen potencial económico, siendo objeto de interés creciente en los mercados. Los bioproductos incluyen categorías como; adhesivos, resinas, productos químicos, plásticos, tintas, jabones, revestimientos, productos de limpieza, lubricantes e fluidos hidráulicos, grasas, pesticidas, productos de higiene personal, perfumaría e cosméticos. Las plataformas termoquímicas son capaces de procesar materiales lignocelulósicos derivados de la caña de azúcar y de florestas de eucaliptos, con el objetivo de obtener bioproductos. De una biorefinería se puede producir productos comerciales directamente o productos intermediarios que pueden ser transformados en productos finales para otros sectores industriales. La biorefinería combinado a procesos termoquímicos posibilita que determinados sectores de la caña de azúcar y de papel de celulosa, diversifiquen sus mercados y productos tradicionales, utilizando fuentes renovables de energía con bajos contenidos de carbono, en vez de utilizar fuentes fósiles. Por tanto, la biorefinería es una opción importante para las políticas nacionales destinadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, proporcionando un desenvolvimiento económico regional e de renta en áreas rurales. En este contexto, el objetivo principal de este trabajo es presentar el desarrollo y la evolución de las plataformas químicas para las biorefinerías, identificar y ofrecer un análisis de las tecnologías termoquímicas que pueden ser relevantes y adaptados a las fuentes tropicales de biomasa de los sectores de la caña de azúcar y de celulosa.