



FABRICACIÓN DE PAPEL KRAFT LINER A PARTIR DE FIBRAS RECICLADAS SIN REFINO MECÁNICO

A. R. Saucedo⁽¹⁾, J. Turrado⁽¹⁾, M. Alcalà⁽²⁾, E. Franco-Marquès⁽³⁾, I. González⁽³⁾, M. A. Pèlach⁽³⁾, F. Vilaseca⁽³⁾ y P. Mutjé⁽³⁾

⁽¹⁾*Departamento de Madera, Celulosa y Papel “Ing. Karl Augustin Grellmann”. Universidad de Guadalajara, 45020 Zapopan, Jalisco, México.*

⁽²⁾*Design, Development and Product Innovation, Dept. of Organization, Business, Universitat de Girona, 17071, Spain*

⁽³⁾*Grupo de investigación LEPAMAP. Departamento de ingeniería química, Universitat de Girona, c/ M.Aurèlia Capmany, 61, 17071 Girona-Spain
Correo Electrónico (José Turrado): jturrado@dmcyp.cucei.udg.mx*

RESUMEN

Uno de los papeles que se utilizan para embalaje es el kraft liner, compuesto fundamentalmente de fibras recicladas. El refinado que se aplica a estas fibras recicladas para mejorar sus propiedades las deteriora progresivamente, agravando el fenómeno de la hornificación. En este trabajo se plantean tres alternativas para evitar este fenómeno, el primero mediante un refinado suave en un molino PFI, el segundo con tratamiento enzimático y el tercero mediante la incorporación de nanofibras de celulosa. Los resultados demuestran que es posible mejorar sensiblemente las propiedades mecánicas del papel Kraft liner a través de métodos alternativos al refinado.

Palabras clave: papel reciclado, kraft liner, biorefinado, celulosa nanofibrilada

ABSTRACT

One of the most popular papers used in packaging is kraft liner, composed mainly of recycled fibers. Refining applied to these recycled fibers to improve their properties progressively deteriorates them, exacerbating the phenomenon of hornification. In this paper we discuss three alternatives to avoid this phenomenon, the first by a mild refining in a PFI-mill, the second by enzymatic treatment, and the third one by incorporating cellulose nanofibers. The results demonstrate that it is possible to improve mechanical properties of Kraft liner papers through methods alternative to refining.

Keywords: Recycled paper, kraft liner, biobeating, nanofibrils of cellulose (NFC).