



SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE MATERIALES LIGNOCELULOSICOS

INFLUENCIA DE LA CANTIDAD DE ESTUCO EN EL RECICLADO DE PAPELES DE IMPRESIÓN

José M^a Carbajo^{(1)*}, Jorge Cruces⁽²⁾, Nuria Gómez^(1,2), Ester Quintana⁽¹⁾, Esteban Revilla⁽¹⁾ y Juan C. Villar⁽¹⁾

⁽¹⁾Laboratorios de Celulosa y Papel, CIFOR-INIA, Ctra. de la Coruña Km 7,5. (28040) Madrid, España.
*chema@inia.es.

⁽²⁾EUIT Forestal, Universidad Politécnica de Madrid, Avda. Ramiro de Maeztu, s/n. (28040) Madrid, España.

Palabras claves: Flotación, Lodos, Papel estucado, Reciclabilidad

RESUMEN

Este trabajo evalúa la influencia de la cantidad de estuco en la reciclabilidad del papel. Para ello, se seleccionaron seis papeles comerciales no impresos, y se sometieron a un proceso de desintegración y flotación. Se evaluó la reciclabilidad mediante el consumo de energía en la desintegración, el rendimiento en pasta flotada y la distribución de fibras y minerales en pasta desintegrada, pasta flotada y lodos. Con la pasta desintegrada y flotada se elaboraron hojas de laboratorio para determinar sus propiedades mecánicas y ópticas. Los resultados mostraron que el consumo de energía disminuye al aumentar la cantidad de estuco. No se encontró una relación entre el porcentaje de estuco y el rendimiento del proceso, si bien el contenido en fibras de todas las pastas flotadas fue similar. Las propiedades mecánicas y ópticas no sufrieron cambios importantes en las pastas tras el reciclado, aunque se observaron ligeras mejoras de éstas últimas.

Keywords: Coated Paper, Flotation, Recyclability, Sludge.

ABSTRACT

The aim of this study is to assess the influence of the amount of coating on paper recyclability. To that end, six commercial unprinted papers were selected and yielded to a pulping-flotation process. The paper recyclability was assessed through the energy consumption in the pulping stage, the yield of the process, and the ratio of fibers and fillers in the pulp -before and after flotation- and in the sludge. Mechanical and optical paper properties were also tested on the laboratory sheets made from the disintegrated and flotated pulps. Results show that the energy consumed in pulping is reduced with the increasing amount of coating. No relationship was found between the percentage of coating and the yield of the process. However, after flotation, the fiber content was similar both in disintegrated and flotated pulp. Neither mechanical nor optical properties changed significantly, although a slight enhancement was noticed in the optical ones.