

T E S I S

Evaluación de las secuencias OAZD (PO) y AZOD (PO) para blanqueamiento de pulpa kraft de Eucalyptus

*Sequences evaluation OAZD (PO) and AZOD (PO) for the kraft pulp
bleaching of Eucalyptus*

ADNER E. NAVA Z.

Resumen

Las pulpas kraft de eucalyptus contienen elevadas cantidades de Ácidos Hexenurónicos (HexA's) en el rango de 55-75 mmol/kg de pulpa, como los ácidos hexenurónicos que se originan en la cocción kraft, no reaccionan con blanqueamientos alcalinos como el oxígeno y peróxido de hidrógeno. La presente investigación tiene como objeto evaluar la secuencia AZOD (PO) y compararla con un blanqueamiento convencional AZOD (PO) en sus propiedades físico y mecánicas, evaluando la resistencia a la tracción, explosión, índice de rasgado, PEA, VEA, energía de deformación, módulo de elasticidad, en forma general no hay diferencia significativa entre las dos secuencias evaluadas. Además, en el proceso de blanqueo se incluye la secuencia A_{TH} (Hidrólisis ácida a alta temperatura) que remueve gran cantidad de ácidos hexenurónicos. Los resultados fueron interpretados en su viscosidad final, blancura de la pulpa, reversión de la blancura, consumo de químicos y rendimiento. Los resultados indican que la eliminación del oxígeno como primera etapa de blanqueo es económicamente atractivo.

Palabras clave: procesos de blanqueado, pulpa kraft, evaluación, propiedades.

Abstract

Eucalyptus Kraft pulp contains high amounts of hexenuronic acids, in the range of 55-75 mmol/kg pulp, this hexenuronic acid does not react with alkaline bleaching. The objective of this study was to evaluate AZOD (PO) sequences and compare physical-mechanical properties with the sequences AZOD (PO), in general, there were not significant differences between the two evaluated sequences. Besides, the bleaching process includes sequences containing specific stages for Hexenuronic remove. (A_{TH}=Acid Temperature High). The results are interpreted on the end viscosity, pulp brightness, reversion brightness, chemical consumption and fiber line yield. The results indicate that oxygen elimination, as the first stage of bleaching, is economically attractive.

Key words: bleaching process, kraft pulp, evaluation, properties.