



13^{er} Congreso Internacional en Ciencia y Tecnología de Metalurgia y Materiales 2013

SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE MATERIALES LIGNOCELULOSICOS

ALTERNATIVAS DE USO DEL RESIDUO SÓLIDO DE LA INDUSTRIA TEQUILERA

J. Turrado^{(1)*}, A. R. Saucedo⁽¹⁾, F. J. Fuentes⁽¹⁾, J. Negrete⁽¹⁾, S. Padilla⁽¹⁾, G. Renteria⁽¹⁾, H. Velez⁽²⁾

(1) Departamento de Madera, Celulosa y Papel "Ing. Karl Augustin Grellmann" Universidad de Guadalajara/México

(2) Unidad de Celulosa y Papel, Instituto nacional de Investigaciones Tecnológicas, INTI, Argentina

* e-mail de autor de correspondencia (José Turrado): jturrado@dmcyp.cucei.udg.mx

RESUMEN

Durante el desarrollo de la humanidad, el hombre ha buscado diversas fuentes para la obtención de bebidas alcohólicas. Así en la zona nor-occidente de México se desarrolla desde antes de la conquista la explotación del agave como fuente de azúcares para la fermentación. El tequila adquiere en 1958 la denominación de origen, hoy en día esta industria ha integrado muchos conocimientos tecnológicos actuales que le permite desarrollar una planta específica "Agave azul tequilana Weber. La producción de tequila en 2011 fue de 261 millones de litros de tequila. Los retos que enfrenta la industria tequilera es el tratamiento de los desechos agrícolas (hojas) e industriales (vinazas y marrana). Los residuos sólidos (marrana) representan 182,700 t, con un contenido de medula del orden de 15 % (137,025 t), este material puede integrarse en el forraje para ganado y 85 % (776,475 t) de hases fibrosos los cuales tiene diferentes posibilidades de empleo: Producción de papel a mano, producción de pulpa para papel, material para moldeados, compost, aglomerados, nanofibras, etc. En un país deficitario de fibras para papel, este material como fuente de fibra corta representa un potencial para operar TRES plantas de pulpa para papel componente de cartón corrugado de 600 t/día.

Palabras claves: Agave, Tequila, Pulque, Mezcal, Residuo solido, fibras para papel

ABSTRACT

During the humanity development, the man has developed different sources for obtaining alcoholic drinks. In this way in the nor-west zone of Mexico it was developed before the Spanish conquest the exploitation of agave as source of sweet liquor for the fermentation. The Tequila acquires in 1958 the origin name, nowadays this industry has integrated many technological knowledge that allows it to develop specific plants "blue Agave tequilana weber". The production of tequila in year 2011 was 261 million liters of tequila. The challenges that the tequila industry faces are the treatment of the agricultural- waste (leaves) and manufacturers (vinazas and solid waste). The solid waste/year represent 1872,700 t, with a content of medula of the order of 15 % (137,025 t), this material can join to the forage and 85 5 % (776,475 t) of fibrous aces which has different possibilities of employment: Raw material for production of hand paper, pulp for industrial paper, molded products, compost, agglomerates, nanofibers, etc, In a country with deficit of fiber for paper production, this material as source of short fiber represents a potential to operate THREE pulp plants of 600 t/day. Each one, this fiber can be used as component paper for corrugated board.

Keywords: Agave, Tequila, Pulque, Mezcal, Solid waste, Fibers for paper.