

# **DESARROLLO DE UN PROCESO PARA LA PRODUCCIÓN DE LADRILLOS Y BLOCK ECOLÓGICOS, ELABORADOS A PARTIR DE PAPEL DE DESECHO, PARA SU USO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

**Feria Hernández, E. A., Espitia Licea, R.**

*Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. Batalla 5 de mayo/s/n, Esq. Fuerte de Loreto Col. Ejército de Oriente, C.P. 09230. Iztapalapa, México, D.F. antoniofh@puma2.zaragoza.unam.mx.*

## **Introducción.**

En la actualidad la protección del medio ambiente ha cobrado una gran importancia a nivel mundial. En los países industrializados se han creado organizaciones no gubernamentales, que preocupados por el deterioro de la naturaleza, han contribuido a diversas investigaciones que buscan soluciones a problemas ambientales, pues el modo de vida que llevamos ha hecho que la producción de basura por habitante se dispare, y paralelo a ello, el consumo de papel. Eso nos plantea el problema de "¿qué hacer?" con todo este papel que nos sobra. Una posible solución para el problema de la tala masiva de arboles para la producción de papel es el proceso de reciclaje del papel que ya no sirve. Se sabe que por cada 1000 kg. de papel reciclado se salvan 17 árboles, se ahorran 26000 litros de agua y se evita que 276 toneladas de CO<sub>2</sub> sean emitidas a la atmósfera. Dado lo anterior, los objetivos de la presente investigación fueron los siguientes: 1. Desarrollar la formulación de un compuesto que sirva de aglutinante para el papel, de desecho, molido. 2 determinar un proceso para la elaboración de un material, a manera de pasta, que tenga como base papel y sus derivados, todo de desecho, que sea moldeable y que tenga aplicaciones prácticas, susceptibles de industrializarse, para de este modo poder definir una alternativa de reciclaje de materiales de desecho y que ayude a mitigar la actual problemática de contaminación ambiental que se vive y 3. determinar un proceso para la industrialización de los ladrillos y blocks, elaborados con el material, en forma de pasta, obtenido en el objetivo anterior.

**Metodología.** Para el desarrollo de la presente investigación se empleo el método científico experimental para lo cual se formuló un problema, se elaboró una hipótesis, se experimentó y se obtuvieron resultados.

## **Resultados y discusión.**

Como resultados determinó la formulación más elemental del compuesto que se utilizó como aglutinante para la elaboración del material, en forma de pasta, a base de papel de desecho, que se puede emplear para la fabricación de ladrillos y block que a su vez se pueden usar en la construcción de muros divisorios en el interior de edificios, principalmente para el diseño de espacios de trabajo (oficinas), así como su proceso de elaboración. Se definieron también las operaciones unitarias requeridas en el proceso de producción a gran escala de los ladrillos y block mencionados anteriormente.

**Conclusiones.** Alternativa de reciclaje.

## **Bibliografía.**

By G. Tyler Jr Miller. "Ciencia ambiental: Desarrollo sostenible, un enfoque integral" Thomson 2007. USA.

Chiras Daniel. "Environmental science: action for a sustainable development". Benjamin/Cummings 1991. Redwood City.

Resnick William. "Process analysis and design for chemical engineers" Mc Graw Hill 1981. New York.