

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se pretende aportar a la sociedad con una alternativa eficiente y ecológica de panel aislante térmico en base a papel reciclado.

La inquietud de investigar para realizar una propuesta de material aislante térmico a base de fibras papel surge a partir de la certeza de la falta de un material ecológico y económico con propiedades que mejoren la calidad térmica en nuestros ambientes, sobre todo en nuestro país en el que siempre se cuenta con pocos recursos y queda en segundo plano el confort.

Existe una variedad de materiales aislantes, según su origen puede ser inorgánico o mineral y orgánico. En cada grupo se encuentran los fabricados con materiales naturales y los fabricados con materiales sintéticos. La investigación que se ha de desarrollar se centrará en el papel reciclado, la celulosa, porque es un material de origen natural y eficiente, ya que no consume la misma energía y no genera dióxido de carbono como los aislantes sintéticos. Se va a transformar el papel, cartón y variedades para conseguir un material aislante que se podrá aplicar en construcción como panel no visible, colocado en muros perimetrales de viviendas.

Para conseguir el papel fue necesario realizar un proceso de reciclado. Este proceso se basó prácticamente en picar, remojar, mineralizar el papel hasta conseguir un grano pequeño que se unió en masa de diferentes espesores. Se realizaron pruebas térmicas para analizar las características del panel aislante térmico, ya que la finalidad es obtener propiedades similares y aún más eficientes a los materiales que se utilizan en la actualidad (resistencia térmica, conductividad térmica, de bajo peso, económico y durable).

Se espera que estos paneles aislantes térmicos puedan ser utilizados para planes de vivienda social y generación de empleo, contribuyendo a la eficiencia energética creando nuevos conocimientos y expandiendo la conciencia del cuidado medioambiental. Además de la presentación en la Universidad como un proyecto de investigación que inspire a los alumnos de otras generaciones a explorar el campo de la investigación.