

## RESUMEN

El presente proyecto de investigación científica, enfoca los resultados para una aplicación en el campo de la construcción.

A base de la formulación de una hipótesis, nace la presente investigación, con el objetivo de determinar si el bagazo de caña de azúcar podría ser utilizado en la construcción, y de ser así determinar una aplicación.

El bagazo es un residuo industrial de la fabricación de azúcar, siendo éste la materia orgánica, que queda como residuo industrial, el cual no tiene un uso específico o adecuado, siendo utilizado como un Bio-abono, a pesar de eso no se logra reutilizar toda esta materia. Al ser el bagazo una agrofibra, y tomando en cuenta que en otros países se ha construido con agrofibras, no se puede descartar la hipótesis de que también podría ser una alternativa para elaborar materiales de construcción, de esta manera se podría reutilizar un desecho industrial y darle una aplicación para la construcción, ya que se cuenta con la materia prima.

Los resultados de la investigación demostraron que el bagazo puede ser utilizado como un sustituto parcial de los agregados finos, para la elaboración de bloques de mampostería y para revoques, el bagazo disminuye el peso del hormigón y en los análisis de comparación con muestras que no contenían bagazo las diferencias son notables como por ejemplo el peso, el costo y el rendimiento que es similar que un material que no contiene bagazo, pero la diferencia es que es más liviano y más barato.

Todos los ensayos realizados, fueron tomados como referencia de los ensayos que se aplican en "IBNORCA" como guía de las normas de calidad "ISO 9001", y de esta manera que se puede considerar aplicable al bagazo para materiales no estructurales.