

## RESUMEN

El presente trabajo se realizó en la ciudad de Tarija, con la finalidad de aprovechar los residuos forestales existentes, así presentando una alternativa con perfil ecológico.

Desarrollar la producción artesanal de briquetas con residuos de aserrín disponible en barracas y carpinterías es el objetivo principal con el cual se inició nuestro trabajo.

Se diseñó una maquina artesanal para la elaboración de las briquetas, las cuales fueron elaborada de aserrín con dos tipos de aglomerante uno con papel periódico y otro con almidón, de los que se evaluó el porcentaje de humedad como la materia seca contenida en las briquetas donde decimos que existe diferencia significativa en el valor de peso seco que tiene mayor el resultado de la varianza. También evaluamos la friabilidad de las briquetas tomando en cuenta la norma NTC 2060, el índice de friabilidad es 1.87 en las briquetas con aglomerante papel periódico, índice de friabilidad de las briquetas con aglomerante de almidón es de 1.13 que podemos decir que estas son menos friables.

También se procedió a la determinación de la combustión de las briquetas con los dos tipos de aglomerante y las briquetas con aglomerante almidón tienen una diferencia de 2 minutos, 12 segundos en mantener por más tiempo en combustión, se realizó la prueba del agua hirviendo (“The Water Boiling Test” WBT) para determinar en qué tiempo hierve el agua con los distintos tipos de aglomerante.

Se determinó la presión ejercida por la prensa artesanal la cual dio como resultado 79,6 kg/cm<sup>2</sup>.