

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD INGENIERIA**  
**Escuela de Ingeniería Civil**



**Propiedades mecánicas de las unidades de albañilería de arcilla sustituyendo el  
50% y 100% de viruta por paja en la ciudad de Carhuaz**

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil

Elaborado por :

ROSALES FLORES ANGELICA MARIA

CHIMBOTE

2016

## Resumen

La presente tesis se desarrolló con la finalidad de determinar principalmente las propiedades mecánicas de las unidades de albañilería y establecer valores referentes de sus propiedades físicas y mecánicas, con unidades fabricadas artesanalmente sustituyendo al 50% y 100% de viruta por paja - en la Ciudad de Acopampa - Carhuaz. El trabajo se basó en un muestreo exploratorio con visita a la zona de producción más importante de Carhuaz. En primer lugar, se identificó las características principales de la materia prima, el proceso de producción, la oferta y demanda de las unidades en el mercado. Para los valores referentes del producto final se tomaron muestras de las unidades elaboradas y se realizaron los ensayos de laboratorio que establece la Norma Técnica Peruana y RNE, como se resume a continuación. Ensayos de la unidad de albañilería sustituyendo el 50% y 100% de viruta por paja en (variación dimensional, alabeo, compresión, absorción, densidad, succión y tracción por flexión). De los resultados obtenidos se concluye que las unidades ensayadas a compresión ha alcanzado la mejora en valor mínimo con respecto a la viruta, según las especificaciones en la Norma E.070 del Reglamento Nacional de Edificaciones vigente, siendo el promedio al sustituir de viruta por paja es de 44.5 kg/cm<sup>2</sup>; sin embargo, con los resultados de los otros ensayos, estas clasifican como III o IV. Y con viruta es de 42.82 kg/cm<sup>2</sup>; sin embargo, con los resultados de los otros ensayos, estas clasifican como III o IV.