

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

## FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



TESIS:

---

**“DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN  
AXIAL Y COMPRESIÓN DIAGONAL EN MURETES DE  
LADRILLO DE ARCILLA ASENTADOS CON MORTERO  
POLIMÉRICO”**

---

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL**

**Presentado por:**

**Bach. HUAYLLA ENRIQUEZ, Flor Analí.**

**Bach. JALISTO CHAYÑA, Abel.**

**Jurados:**

**Ing. ROJAS BRAVO, Julio Gavino.**

**Ing. AZPILCUETA CARBONELL, Jose Felipe.**

**Ing. AGUILAR HUERTA, José Ronald.**

**CUSCO - PERU**

**2018**



## **RESUMEN**

En la actualidad el sector de la construcción es el principal sector que genera desperdicios en nuestro medio, es responsable de consumir el 50% de los recursos naturales, el 40% de la energía, y del 50% del total de los residuos generados. En consecuencia a surgido una serie de innovaciones, siendo la masa polimérica uno de ellos, que surgió en busca de un mejor comportamiento en materia de durabilidad y velocidad de la construcción para el asentado de muros, teniendo en cuenta el respeto al medio ambiente.

Esto conlleva a determinar la resistencia a compresión axial y compresión diagonal en muretes de ladrillos de arcilla asentados con masa polimérica, con unidades de albañilería más utilizadas en la ciudad de Cusco (ladrillos de arcilla King Kong y Blocker), las cuales están directamente influenciadas por las propiedades mecánicas de los ladrillos de arcilla y la masa polimérica.

Adicionalmente, se realizaron otras pruebas en las unidades de albañilería, en el mortero y en el agregado fino.

La resistencia a compresión axial y compresión diagonal en muretes de albañilería de ladrillos de arcilla asentados con mortero polimérico es inferior con respecto a la resistencia que indica la NTP E.070. Así mismo, la masa polimérica no cumple con todas las propiedades del mortero tradicional, por lo que se concluye que no es un mortero.

El tipo de falla que se presentó en los prismas de albañilería asentados con masa polimérica fue frágil, por lo que no es recomendable su utilización en albañilería estructural, sin embargo aumenta la productividad de la mano de obra, permitiendo la ejecución de un mismo trabajo en menos tiempo o con menos trabajadores, ahorrando gran economía en el asentado de muros.