

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL



TESIS: "DETERMINACION DE LA FUERZA CORTANTE EN MURETES DE SILLAR CON MORTERO DE CAL Y ARENA PARA LA RESTAURACION DEL TEMPLO COLONIAL SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS, REGION CUSCO"

**Para optar al Título Profesional de Ingeniero Civil
Presentado por:**

Bach. QUISPE TAPIA MELISA LEONOR

Bach. QUISPE CCORI HERMENSON GREGORIO

CUSCO – 2017

Resumen

El presente trabajo de investigación consiste en determinar el esfuerzo cortante y la resistencia a compresión en muros de albañilería de piedra sillar, para realizar trabajos de restauración del Templo Colonial de Santo Tomas; dichos parámetros también podrán ser utilizados para el diseño y construcción de viviendas de albañilería. En la investigación se utilizó el mortero de dosificación 1:2:0.7 compuesto por cal, arena y agua propuesto por la tesis “Estudio de los Morteros de la Portada Principal de la Catedral del Cusco” [Tesis de Grado, Facultad de Ingeniería Civil UNSAAC, 2014] y los bloques de piedra sillar de la cantera de Santo Tomas.

Se realizó un estudio preliminar con fichas técnicas de los muros del Templo Colonial Santo Tomas y del proceso de elaboración de los bloques de piedra sillar, con el objetivo de conocer el tipo de piedra que se usó en la construcción de los muros y además de verificar la procedencia, forma de extracción y comercialización de la piedra sillar.

Luego se construyeron tres muretes de dimensiones 600 x 600 x 140 mm, para someterlos al ensayo de compresión diagonal, tres pilas de albañilería para someterlos a compresión axial, cuatro probetas de mortero para someterlos a compresión simple. Además de ello también se determinó las propiedades físicas (peso específico, capacidad de absorción, contenido de humedad, densidad seca, volumen de vacíos y porosidad) de la piedra sillar.

Los resultados obtenidos de compresión simple de las pilas y resistencia al corte del murete se compararon con los valores mínimos que da el Reglamento Nacional de Edificaciones en su Norma E 070 de albañilería.

Esta investigación proporciona la información sobre la resistencia a la compresión de pilas, resistencia del esfuerzo cortante de muretes y una guía para el proceso constructivo a fin de realizar una adecuada restauración en el Templo Colonial de Santo Tomas; los cuales también podrán ser utilizados para realizar proyectos en construcciones de piedra sillar con la utilización de mortero a base de cal y arena.