

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAB DEL CUSCO
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



“EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS DEL ADOBE DE MISKA-PARURO (SISMO, CUSCO SETIEMBRE DE 2014)”

TESIS

Para optar el Título de **INGENIERO CIVIL**, que presenta el bachiller:

PERCY OSWALDO HUANCA AROTAIPE

JURADOS:

**M.Sc. Ing. MARTÍN WASHINGTON ESQUIVEL ZAMORA
Dra.Ing. AIDA ZAPATA MAR
Ing. NEMESIO RAÚL CASTRO CCOSCCO**

Cusco, Octubre del 2016

RESUMEN

El presente trabajo de investigación sobre “EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS DEL ADOBE DE MISKA-PARURO (SISMO, CUSCO SETIEMBRE DE 2014)” se desarrolló con el objetivo de analizar las características y propiedades físicas y mecánicas de la tierra componente del adobe de Miska-Paruro, evaluando los esfuerzos y deformaciones por compresión y flexión respectivamente, la determinación de las propiedades físicas y mecánicas, los estudios, resultados y conclusiones no deben generalizarse debido a que las construcciones tradicionales y/o ancestrales varían de un lugar geográfico a otro dependiendo de múltiples factores como clima, entorno socio cultural, material disponible en la zona, actividad sísmica. El empleo de la tierra como sistema constructivo presenta grandes ventajas, entre ellas un bajo impacto medioambiental, la capacidad de integración en el paisaje y un bajo consumo energético.

El presente trabajo está compuesto de seis capítulos: el capítulo 1, contiene el planteamiento del problema y aspectos metodológicos de la investigación que describe el problema del estudio, los objetivos, la hipótesis, antecedentes y la metodología; el capítulo 2, describe el marco teórico que sustenta el trabajo; en el capítulo 3, se identifican las características de los materiales y sus principales usos en la construcción; el capítulo 4, trata sobre materiales y metodología de estudio usados en este trabajo; el capítulo 5, describe la caracterización de las propiedades físicas y mecánicas del adobe de Miska-Paruro, conociendo sus propiedades físicas tales como peso unitario, contenido de materia orgánica, porosidad, granulometría, límite líquido, límite plástico, contracción lineal y las propiedades mecánicas como compresión simple, módulo de rotura, absorción de agua por capilaridad e inmersión total y de abrasión hídrica por goteo; el capítulo 6, detalla las recomendaciones y conclusiones del presente trabajo de investigación.

Palabras clave: Adobe, tierra, características físicas, características mecánicas, construcciones.