

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD
DEL CUSCO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**



**“DISEÑO DE PLACAS PREFABRICADAS CON BAJO
COEFICIENTE DE TRANSMISIBILIDAD TERMICA PARA
VIVIENDAS EN ZONAS ALTOANDINAS DE LA PROVINCIA DEL
CUSCO, 2017”**

TESIS DE INVESTIGACIÓN

Presentado por:

Bach. MAMANI BAEZ, Li Frankie

Bach. CACERES VELASQUEZ, Inty León

Para optar el título profesional de:

INGENIERO CIVIL

Jurados:

Presidente: Ing. William Américo Luna Rozas

Integrantes: M. Sc. Ing. Adriel Gamarra Durand

Ing. Abel Aucca Bárcena

Cusco – Perú

2019



RESUMEN:

Con la finalidad de bajar los índices de tasas de mortalidad a causa del friaje en zonas alto andinas, surge como objetivo fundamental del presente trabajo de investigación, analizar el coeficiente térmico de la unidad de albañilería adicionando elementos en el concreto para aumentar el coeficiente térmico en las placas de concreto prefabricado, atreves de ensayos térmicos no destructivos. Los estudios de resistencia a la compresión realizados en el material de las placas de concreto, realizados con diversos materiales que podían mejorar la propiedad térmica de la unidad de albañilería tal es el aire incorporado, caucho, paja en remplazo del agregado fino por caucho y paja granulado en volumen, ensayados a la edad de 7, 14 y 28 días, indican que la adición de caucho hasta en un 20% y 3% en paja no presentan variaciones significativas al compararlos con el concreto tradicional. Por otra parte, el módulo de rigidez dinámico, disminuye a mayor adición de caucho y paja, además el aire incorporado en el concreto ofrece mayor aislamiento acústico y térmico.

Palabras clave: concreto – aire incorporado; comportamiento térmico; módulo de rigidez dinámico; aislamiento térmico; confort térmico.
