



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



UAC

TESIS

“EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICO MECÁNICAS DEL ADOBE
REFORZADO CON MALLAS DE ALAMBRE HEXAGONAL Y ESTABILIZADO CON
ASFALTO, CUSCO-2021”

Presentado por:

Gómez Zegarra, Vladimir

Flores Noalcca, Ruth Yesenia

Para optar al Título Profesional de Ingeniero Civil

Asesor: Mgt. Ing. Camilo Mendoza Escalante

CUSCO-2021



Resumen

La presente tesis de investigación titulada “Evaluación de las propiedades físico mecánicas de las unidades de adobe estabilizado con asfalto y reforzado con malla de alambre hexagonal cusco-2021”, nace con el objetivo de implementar nuevas técnicas de elaboración de adobes para mejorar la calidad y garantizar su funcionalidad, teniendo en cuenta la variación de costos.

Por este motivo se realizó el análisis de las propiedades físicas y mecánicas de las unidades de adobe reforzado con malla de alambre hexagonal y estabilizado con asfalto al 5% y 10%, así como del adobe reforzado solo con malla de alambre hexagonal, evaluando al mismo tiempo las características que presentan las unidades del adobe patrón tradicional.

Durante la investigación se ha tomado en cuenta consideraciones que inicia desde la selección del material, ensayos de la materia prima, ensayos realizados in-situ, así como ensayos para obtener las propiedades físicas y mecánicas de las unidades de adobe.

Estos resultados luego de ser evaluados presentan indicadores de mejora en sus propiedades físico mecánicas a comparación de las unidades de adobe patrón.

Palabras Clave: Adobe, Adobe estabilizado con asfalto y reforzado con malla de alambre hexagonal, Adobe reforzado con malla de alambre hexagonal, Propiedades Físicas, Propiedades Mecánicas.



Abstrac

This research thesis entitled "Evaluation of the physical-mechanical properties of adobe units stabilized with asphalt and reinforced with hexagonal mesh cusco-2021", was born with the objective of implementing new adobe production techniques to improve quality and guarantee its functionality, taking into account the variation in costs.

For this reason, the analysis of the physical and mechanical properties of the adobe units reinforced with hexagonal mesh and stabilized with 5% and 10% asphalt was carried out, as well as of the reinforced adobe only with hexagonal mesh, evaluating at the same time, the characteristics of traditional pattern adobe units present`s.

During the study of the investigation, considerations have been taken into account that start from the selection of the material, tests of the raw material, tests carried out in-situ, as well as tests to obtain the physical and mechanical properties of the adobe units.

These results, after being evaluated, show indicators of improvement in their physical-mechanical properties compared to standard adobe units.

Key Words: Adobe, Adobe Stabilized with Asphalt and Reinforced with hexagonal mesh, Adobe Reinforced with Hexagonal Mesh, Physical Properties And Mechanical Properties.