

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
ANTONIO ABAD DEL CUSCO**
FACULTAD DE INGENIERIA DE PROCESOS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA



Tema:
**“FORMULACIÓN DE MEZCLAS PARA LA PRODUCCIÓN
DE TEJAS CON ADICIÓN DE UN COMPONENTE
LIMOSO ARCILLOSO”
(Trabajo de Investigación)**

TESIS PRESENTADA POR:

- Br. Yanet Aucacahuaqui Torres.
- Br. Maruja Quispe Quispe.

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO QUÍMICO

ASESOR: Dr. Antonio Bueno Lazo

Cusco – Perú

2017

RESUMEN

En la localidad de Huayllarpampa distrito de Lucre de la Región del Cusco, donde la principal actividad económica es la producción de tejas, ya no se cuenta con la materia prima esencial que es la arcilla debido a una explotación masiva de este recurso, los productores de la zona se ven en la necesidad de tener que comprarla de las canteras de San Jerónimo. En este entender el presente trabajo de investigación propone adicionar a la mezcla un componente limo arcilloso (tierra) de la misma localidad. Para lo cual se desarrollaron formulaciones de mezclas utilizando el sistema ternario y determinar así las proporciones de cada uno de los componentes, se prepararon briquetas siguiendo el proceso similar al de producción de tejas, se determinó que los porcentajes de tierra a sustituir por arcilla son de 20 a 40%. Las pruebas de resistencia a la compresión y absorción de agua fueron las que determinaron la elección de las mezclas óptimas (tierra, arcilla y arena), obteniendo resultados superiores a los exigidos para ladrillo tipo V (180 Kgf/cm²) para la resistencia a la compresión y de 10.36 a 13.94% para los porcentajes de absorción de agua; valores que se encuentran por debajo del límite máximo, de acuerdo a Normas Técnicas Peruanas y Reglamento Nacional de Edificaciones.