

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO



FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA

“INFLUENCIA DEL CARBONATO DE CALCIO COMO ADITIVO FUNDENTE EN EL PROCESO DE COCCIÓN DE LADRILLOS”

(Proyecto de Investigación)

LUIS ENRIQUE TARAZONA TORRES

Bachiller en Ingeniería Química, UNSAAC – Cusco, Perú

JOHANN TROCONES QUINTANA

Bachiller en Ingeniería Química, UNSAAC – Cusco, Perú

Ing° W. JULIO LECHUGA CANAL

Asesor

Tesis para optar el Título de:

Ingeniero Químico

Cusco, Agosto **2018**



RESUMEN

El presente trabajo tuvo por objetivo evaluar la influencia del carbonato de calcio (CaCO_3) como aditivo fundente en el proceso de cocción de ladrillos.

Para evaluar la influencia del carbonato de calcio, se tuvo que determinar la pureza del carbonato de calcio (CaCO_3) mediante un laboratorio, obteniendo un 89% de pureza de carbonato de calcio, considerándolo de baja pureza.

Para la evaluación de las propiedades mecánicas y fisicoquímicas del ladrillo, se tuvo que someter a los ladrillos (probetas 5cm x 5cm x 5cm) previamente a un proceso de cocción de 700°C, 800°C, 900°C y 1000°C, logrando luego evaluar sus propiedades mediante los respectivos procedimientos de calidad exigidas por la RNE E070 como son la resistencia a la compresión, absorción de agua, etc.

Se logró concluir que para una temperatura de 800°C, la adición de 2% de fundente, tiene influencia que aporta positivamente en las propiedades del ladrillo cumpliendo con la normatividad peruana referente a la calidad de ladrillos como la variación de la dimensión, alabeo, resistencia a la compresión y densidad.