

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD INGENIERIA
Escuela de Ingeniería Civil



**Resistencia de un concreto de $f'_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ con ceniza de la cascara de
solanum tuberosum papa**

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil

Elaborado por :

PEREZ CARHUAPOMA HECTOR EDUARDO

HUARAZ

2016

Resumen

El estudio realizado tuvo como objetivo verificar la utilización de puzolanas en la producción de concretos para la fabricación de componentes constructivos con base cementante, como una solución a la urgente necesidad de vivienda en los países en desarrollo. Los programas de gobierno no alcanzan a cubrir ni siquiera el crecimiento del déficit y las soluciones tecnológicas que utilizan son económicamente poco accesibles a los grupos más desfavorecidos. Con ese fin se identificaron las puzolanas existentes en localidades previamente seleccionadas, se caracterizaron las muestras, estudiaron diferentes dosificaciones de mezclas, preparándose probetas con adición de diferentes porcentajes de puzolana, las que fueron sometidas a ensayos mecánicos, cumpliéndose en todo el proceso a las normas técnicas vigentes. Se determinará la resistencia a la compresión de un concreto de $f'c=210\text{kg/cm}^2$ cuando se sustituye el peso del cemento por la ceniza de la cascara de *Solanum Tuberosum* "Papa" en un 2%, 5% y 7%. Es una investigación aplicada y explicativa, es de enfoque cuantitativo y de diseño experimental. La muestra consistirá de 36 probetas: 9 para 0%, 9 para 2%, 9 para 5% y 9 para 7% de ceniza de la cáscara de *Solanum Tuberosum* "Papa". La técnica utilizada será la observación y como instrumento de registro de datos se contará con una guía de observación y fichas técnicas del laboratorio de mecánica de suelos y ensayo de materiales. Los datos serán procesados con los programas Excel y SPSS. El análisis se realizará con tablas, gráficos, porcentajes, promedios, varianzas, coeficiente de variación y una prueba de hipótesis ANOVA. Se espera que la sustitución del peso del cemento en un 2%, 5% y 7% por la ceniza de la cascara de *Solanum Tuberosum* "Papa" mejore la resistencia a la compresión de un concreto de $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$.