

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD INGENIERIA**  
**Escuela de Ingeniería Civil**



**Resistencia a compresión de un concreto  $f_c=210$  kg/cm<sup>2</sup> al sustituir el cemento en un 2%,4% y 6% por cenizas de hojas de caña de Guayaquil**

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil

Elaborado por :

ATALAYA ALVARADO YESSELYN SELENE

HUARAZ

2017

## Resumen

El presente estudio de investigación tiene como objetivo general obtener la resistencia a compresión de un concreto  $f'c=210$  kg/cm<sup>2</sup> al sustituir el cemento en un 2%,4% y 6% por cenizas de hoja de caña de guayaquil.

La metodología de trabajo de investigación es de tipo correlacional y el diseño de la investigación es experimental. El estudio consiste en realizar 36 probetas de concreto para los ensayos de resistencia a compresión. Así mismo se determinó las concentraciones óptimas de la ceniza de hoja de caña de Guayaquil que se podrá sustituir a la mezcla de concreto para que dicha sustitución pueda trabajar eficientemente. En cuanto a la ceniza de hoja de caña de Guayaquil el método a utilizarse es la calcinación de la hoja de la caña de Guayaquil. Los resultados que se obtuvo son favorables en cuanto a su trabajabilidad y resistencia del concreto con sustitución de cenizas de hoja de caña de Guayaquil en comparación con el concreto patrón.