

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



**Resistencia de un suelo arcilloso sustituido al 6% por ceniza de bagazo de caña  
de azúcar en Huanroc-Macate**

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil

Elaborado por :

NORABUENA SANDOVAL FERGIE SOLANGE

CHIMBOTE

2017

## **Resumen**

El propósito de la investigación es determinar la resistencia de un suelo arcilloso sustituido al 6% por cenizas de bagazo de caña de azúcar. Es una investigación aplicada, de nivel explicativo y de diseño experimental en bloques completos al azar, la técnica a utilizar es la observación cuyo instrumento son guías y fichas de observación, los datos se procesarán con los programas Excel y SPSS y analizados con tablas, gráficos, porcentajes, medias, varianzas y prueba de hipótesis ANOVA. Se determinó que la sustitución de cenizas de bagazo de caña de azúcar obtuvo resistencias de 2.13 kg/cm<sup>2</sup> ubicándola en una consistencia de suelo muy firme superando a la resistencia patrón 1.45 kg/cm<sup>2</sup>, demostrando que la sustitución puede ser usada en obras de estabilización de suelos en el Distrito Macate de la Provincia del Santa.