

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



**RESISTENCIA EN CONCRETO CON SUSTITUCIÓN EN 7% Y 14% DEL  
CEMENTO POR ARCILLA DE CUSCA ? PROVINCIA DE CORONGO ?  
ANCASH**

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil

Elaborado por :

JESÚS MASS KENYO GIACOMO

CHIMBOTE

2017

## Resumen

El presente proyecto de investigación tiene por objetivo Determinar la resistencia a la compresión del concreto  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$  con la sustitución de un porcentaje del 7% y 14% de cemento por Arcilla de Cusca – provincia de Corongo. Para dicho fin, primero se reunirán los materiales, entre ellos los agregados finos y gruesos para poder formar el concreto y en este caso se le realizo los ensayos correspondientes a la arcilla para comprobar que cumple con los requerimientos necesarios para ser sustituida por el cemento. Este proyecto resultaría sumamente importante para la construcción de viviendas en las zonas rurales ya que, si se lograra obtener una resistencia mayor a la de un concreto convencional, resultaría muy beneficioso ya que con la sustitución de un material muy accesible en estas zonas y con un grado de resistencia mayor seria de mucho provecho para las futuras construcciones y por ser un diseño de concreto mejorado puede ser un gran aporte para construcciones antisísmicas. La metodología de la presente investigación será Experimental de nivel “cuasi – experimental”, porque se evaluaran mediante ensayos los resultados de dos grupos de estudios denominados: Grupo Control y Grupo Experimental, realizando el control y manipulación de las variables, ya que se realizara los diferentes tipos de ensayos, muestras (estratos) controladas para entender los procesos causales, para ello estudiaremos un diseño de concreto adicionando Arcilla; en donde se utilizara como material, en relación al proceso de diseño de concreto con el método convencional. La investigación también empleará el método inductivo porque nos permitirá analizar la muestra, los resultados se tienen que estimar hacia la población definido según los estándares dados, partiendo de un caso específico se proyecta a un caso general.