



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

## **TESIS**

**"EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL CONCRETO  
UTILIZADO EN LAS VIVIENDAS DE LAS ZONAS  
MARGINALES DE LA CIUDAD DE CHICLAYO"**

## **AUTORES:**

**BACH. QUIROZ ESPINO, ROXANA EMPERATRIZ.**

**BACH. TRIGOSO TEJADA, LUIS HUMBERTO.**

## **ASESOR:**

**ING. Borja Suarez, Manuel Alejandro**

**Pimentel, Junio Del 2014**

## RESUMEN

El presente estudio muestra la evaluación de la calidad del concreto realizada a 44 viviendas construidas en las zonas marginales o zonas de expansión urbana de la ciudad de Chiclayo. Se ha evaluado principalmente dos puntos, uno que es la trabajabilidad del concreto utilizado en las obras de esta naturaleza, mediante la medición del Slump (Asentamiento), y lo otro que es la resistencia a la compresión del concreto alcanzado a una edad de 28 días de 4 muestras (testigos) extraídas por cada vivienda, del elemento estructural en que se encontraba en ejecución. A dos de estas probetas se le dio el curado mediante agua y cal por un lapso de 28 días y a las restantes no se le dio ningún tipo de curado.

En lo referente a Asentamientos obtenidos los resultados oscilan entre un valor mínimo de 2.5pulg. (6.25cm), correspondiente a losa Aligerada (Viv-32) y el valor máximo de asentamiento obtenido es de 11 pulg. (27.5cm), correspondiente a columna.

En lo que respecta a la resistencia a la compresión del concreto se obtuvieron resultados muy diversos. En lo referente a las probetas que fueron curadas, la resistencia mínima obtenida tiene un valor de 65.13Kg/cm<sup>2</sup> (Vivienda-07) , y la resistencia máxima de 323Kg/cm<sup>2</sup>(Vivienda-32), la cual es una de las excepciones, ya que la mayoría de resultados están por debajo de 150kg/cm<sup>2</sup>.

Con las probetas que no fueron curadas la resistencia mínima alcanzada tiene un valor de 32.37Kg/cm<sup>2</sup>. (Vivienda-06), y la resistencia máxima de 226.92Kg/cm<sup>2</sup>.

## ABSTRACT

The present study reports the evaluation of concrete on 44 homes built in marginal areas or areas of urban expansion of the city of Chiclayo. Has been evaluated two things, one is the workability of the concrete used in the works of this nature, by measuring the Slump

(Settlement), and the other thing is the compressive strength of concrete reached an age of 28 days 4 samples (controls) drawn by each household, the structural element in which it was running. Two of these specimens was given curing by water and lime for a period of 28 days and the other was not given any type of cure.

Regarding Settlements results obtained from a minimum value of 2.5 inches. (6.25cm), corresponding to slab Lightened (Housing -32) and the maximum settlement value obtained is 11 inches. (27.5cm) corresponding to column.

With respect to the compression strength of concrete mixed results were obtained. Regarding the specimens that were cured, low resistance obtained is worth

65.13Kg/cm<sup>2</sup> (Housing -07), and the highest resistance 323Kg/cm<sup>2</sup> (Housing -32) , which is one of the exceptions , since most of the results are below 150kg/cm<sup>2</sup> .

With the specimens that were, not cured, least resistance has reached a value of 32.37Kg/cm<sup>2</sup>. (Housing -06), and the highest resistance 226.92Kg/cm<sup>2</sup>. (Housing -32)