



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS

EVALUACIÓN DE LA VARIACIÓN Y DESARROLLO DE LA
RESISTENCIA A COMPRESIÓN DEL CONCRETO DE CALIDAD
 $f'c$ 210 kg/cm² CURADO CON ALOE VERA CON RESPECTO A
CURADOS USUALES, USANDO AGREGADOS DE LAS
CANTERAS DE VICHO Y CUNYAC

Presentado por:

Br. Alicia Mujica Luque

Br. Karla Ivonne Trujillo Ricalde

Para optar el título profesional de
Ingeniero Civil

Asesor:

Ing. Henry Enciso Boluarte

CUSCO – PERÚ

2017



Título : EVALUACIÓN DE LA VARIACIÓN Y DESARROLLO DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN DEL CONCRETO DE CALIDAD $f'c$ 210 kg/cm² CURADO CON ALOE VERA CON RESPECTO A CURADOS USUALES, USANDO AGREGADOS DE LAS CANTERAS DE VICHO Y CUNYAC.

Autores : - Alicia Mujica Luque
- Karla Ivonne Trujillo Ricalde

Fecha : 24-04-2017

RESUMEN

Durante la etapa de curado del concreto, se busca mantenerlo en condiciones húmedas para causar que las reacciones químicas entre el cemento y el agua continúen por el tiempo suficiente y así poder aprovechar el potencial glutinante del cemento.

En este sentido, el trabajo de investigación ha experimentado el curado del concreto con el fin de ampliar los conocimientos acerca de los efectos que producen varias condiciones de curado en el desarrollo de la resistencia a compresión del concreto. Para ello, se realizó el curado con los métodos usuales como son: curado al ambiente (sin curado), curado sumergido en agua, curado con aditivos comerciales (Sika y Chema) y curado con aloe vera siendo el principal método y material en estudio.

El procedimiento de obtención del aloe vera realizado en la investigación fue artesanalmente, por lo cual, esta tecnología es de alcance a toda a aquella persona que desee realizar el curado del concreto, ya que se encuentra en nuestro medio. La colocación del aloe vera como aditivo curador natural, fue realizado en 1, 2 y 3 capas.

Se realizó el análisis comparativo de todos los métodos de curado en la resistencia a compresión, desarrollo de la resistencia a compresión a los 7, 14 y 28 días; teniendo, así como resultados importantes y cumpliendo con la hipótesis general, la resistencia a compresión con 3 capas de aloe vera mayor a la resistencia a compresión del curado con aditivos comerciales (Sika y Chema).



Cabe resaltar que el método del curado sumergido en agua tiene un mayor aporte y desempeño en cuanto a la resistencia a compresión.

Palabras Clave: Concreto, curado, resistencia a compresión, aloe vera,



ABSTRACT

During the stage of treated of the concrete one, one thinks about how to maintain it in humid conditions to cause that the chemical reactions between the cement and the water continue in the time sufficient and like that being able to make use of the agglutinative potential of the cement.

In this sense, the research work has experimented treated of the concrete one in order to extend the knowledge about the effects that produce several conditions of treated in the development of the resistance to compression of the concrete one. For it, it was realized treated with the usual methods as they are: treated to the ambience (without treated), treated plunged in water, treated with commercial additives (Sika and Chema) and treated with aloe vera being the main method and material in study.

The process to extraction of the aloe vera realized in the investigation was handmade, for which, this technology performs scope to everything to that person who wants to realize treated of the concrete one, since it is in our way. The laying of the aloe vera like additive natural healer, was realized in 1, 2 and 3 layers.

There was realized the comparative analysis of all the methods of treated in the resistance to compression, development of the resistance to compression to 7, 14 and 28 days; having, as well as important results and fulfilling with the general hypothesis, the resistance to compression with 3 layers of aloe vera bigger than the resistance than compression of treated with commercial additives (Sika and Chema). It is necessary to highlight that the method of the cured one immersed in water has a major contribution and performance as for the resistance to compression.

Key Words: Concrete,cured, resistance to compression, aloe vera.