

## RESUMEN

Las fisuras en el hormigón, son roturas que aparecen generalmente en la superficie del mismo debido a la existencia de tensiones superiores a su capacidad de resistencia. Cuando la fisura atraviesa de lado a lado el espesor de una pieza se convierte en grieta.

El mayor problema se presenta cuando la retracción no puede realizarse libremente, es decir el hormigón se encuentra restringido a los cambios volumétricos, ya sea por problemas de vínculos, encofrados, o por la forma del elemento constructivo. Este impedimento puede provocar una importante fisuración la cual atenta contra la durabilidad y futuro comportamiento del hormigón, por cuanto las fisuras además de provocar el debilitamiento del material, facilitan su agresión física y química, y especialmente, la de las armaduras, y puede afectar su capacidad para soportar las cargas de diseño, además de dañar su apariencia. Para el hormigón patrón: análisis de las fisuraciones mencionadas en el trabajo de investigación y su desarrollo en laboratorio.

La presente investigación pretende, hacer un análisis de reducción de Fisuraciones provocadas por la retracción plástica del hormigón, tanto por retracción plástica como por secado; aplicando fibras de caucho, el cual se añadirá al hormigón como un complemento para poder alcanzar el objetivo de la presente investigación.

Para el hormigón con fibras de caucho: aplicación de distintos porcentajes de fibras de caucho que variara entre 0.025% 0,05% y 0.10% para 1 metro cubico de mezcla de hormigón.

A partir de los ensayos de laboratorio se hará el análisis:

Losas de ensayo: Se realizará para el análisis de fisuras mediante el método ASTM 1579-06.

Comparación de fisuraciones por retracción plástica: Hormigón Patrón vs. Hormigón con fibras de caucho.

Rotura de Probetas: Determinación de la Resistencia a Compresión.

El proyecto de investigación tiene por finalidad observar y analizar la reducción de fisuras ocasionadas por la retracción plástica del hormigón, la cual se desarrollara aplicando fibras de caucho al hormigón y se hará una comparación con un hormigón patrón. Todo el trabajo se desarrollara en los laboratorios de la universidad U.A.J.M.S. y se realizarán los cálculos en gabinete.

Finalmente se analizará la alternativa de la incorporación de un material que se obtiene de la recauchutacion de neumáticos fuera de uso, tomando en cuenta que son materiales que generalmente son desechados y algunas personas los queman lo cual produce una gran contaminación al medio ambiente.