

## RESUMEN

Dado que vivimos en una ciudad donde la implementación y construcción de edificaciones de gran índole es aún muy baja el presente trabajo busca dar una alternativa para el mejoramiento mecánico de hormigones de resistencia moderada, conocidos como hormigones convencionales, mediante el uso de aditivos plastificantes sin cloruros, dado que así no comprometerá las armaduras de la edificación.

El uso de aditivos en Tarija no es de carácter regular, y aunque los plastificantes solo buscan mejorar la trabajabilidad del hormigón como su principal aplicación; este trabajo de investigación busca darle la eficacia y eficiencia que puede poseer estos plastificantes para que puedan emplearse de forma más cotidiana.

Con la experiencia llevada a efecto en la presente labor, se estableció que el nivel apropiado o porcentaje de adición de aditivo plastificante sin cloruro está en función a la resistencia con la que se quiere trabajar, si hablamos de hormigones de 16MPa, conviene usar un 0,3% de aditivo y ello conlleva a una subida de resistencia del 28,83%; y si hablamos de hormigones de 21MPa es conveniente solo emplear el 2% y conlleva a una subida de resistencia del 13,17%

Como se puede apreciar, si el hormigón es de baja resistencia, la aplicación de aditivo plastificante sin cloruros repercute de manera más efectiva, tanto en su resistencia como en el costo, que si se trata de un hormigón convencional de 21MPa, por lo que el campo de aplicación ideal es para hormigones de moderada resistencia en su límite inferior; aunque es observable que al aumentar la resistencia tan significativamente, el hormigón de resistencia inferior pasa a formar un hormigón que cae dentro de los límites para su empleo en elementos estructurales importantes (zapatas, cimientos, columnas, vigas, losas).