

Resumen

La industria de la construcción es uno de los sectores de mayor importancia económica por lo que tiene un gran crecimiento en investigación para la mejora de los materiales empleados en la misma. El desarrollo de aditivos ha sido uno de los mayores avances en la última década debido a que permite mejorar las propiedades del hormigón, como es el caso del desarrollo del Hormigón Autocompactante (HAC) que con la ayuda de aditivos a concentraciones adecuadas presenta una fluidez para ser usado en encofrados sin tener la necesidad de ocupar métodos de vibración y varillas. Existe una gran variedad de aditivos en el mercado, pero con un costo alto debido a los procesos de obtención de los mismo, por lo que se plantea probar la levadura *S. cerevisiae*, que resulta un material de desecho de la industria de producción del alcohol y contiene materiales de interés en su pared celular, similares a los componentes de los aditivos comerciales, que permitiría su uso como un posible aditivo para mejorar o cambiar positivamente las propiedades del cemento como son : 1- trabajabilidad, 2-resistencia y 3-viscosidad, verificando estas propiedades mediante ensayos reológicos y de resistencia a la compresión.

Los polisacáridos de base biológica son altamente efectivos para ser añadidos en el mortero y o en el hormigón, debido a que estos interaccionan con el cemento, además muchos polisacáridos tienen ventajas en el rendimiento y en los costos sobre polisacáridos sintéticos.

Palabras claves:

- **LEVADURA**
- **REOLOGÍA**
- **ESFUERZO**
- **ADITIVO**
- **VISCOSIDAD**

Abstract

The construction industry is one of the most economically important sector so, it has a great research growth to improve the materials used for its operations. The additives development has been one of the greatest advances in the last decade due to the fact that it allows improving the properties of concrete, as is the case of the development of Self-Compacting Concrete (SCC) which, with the help of additives at suitable concentrations, presents a fluidity for be used in formwork without having to use vibration methods and rods. There is a wide variety of additives on the market, but with a high cost due to the processes for obtaining them, so it is proposed to test the yeast *S. cerevisiae*, which result in a waste material from the alcohol production industry and contains materials of interest in its cell wall, as a possible additive that improves or positively changes the properties of cement such as: 1- workability, 2-resistance and 3-viscosity, verifying these properties through rheological and compressive strength tests .

Biobased polysaccharides are highly effective to be added to mixture and or concrete, because they interact with cement, and many polysaccharides have performance and cost advantages over synthetic polysaccharides

Keywords:

- YEAST
- RHEOLOGY
- STRESS
- ADDITIVE
- VISCOSITY

