

CONSIDERACIONES SOBRE LA DOSIFICACIÓN EXPERIMENTAL DE HORMIGONES EN BASE A MATERIALES CARACTERÍSTICOS DE COCHABAMBA

Francisco Aguirre, Orlando Rojas, Janen I. Calle y Álvaro M. Moscoso

RESUMEN

Con el progresivo aumento de la producción de hormigones, debido al crecimiento de obras civiles públicas y privadas en nuestro país, se hace necesario realizar estudios formales para aprovechar mejor los materiales existentes en nuestra región y también tener mayor confiabilidad en relación a la resistencia del hormigón. Por este motivo, en esta investigación fueron elaboradas curvas de dosificación con materiales comúnmente empleados en Cochabamba. Durante el trabajo experimental se fue modificando los porcentajes de finos y agua, obteniendo un pastón con una adecuada cohesión para un determinado asentamiento del cono de Abrams. Una vez obtenido el pastón fueron preparadas tres dosificaciones de hormigón: una rica, una normal y la última pobre en cemento. Finalmente, se obtuvieron por regresión las expresiones teóricas que relacionan resistencia del hormigón, relación agua-cemento, cantidad de áridos y cantidad de cemento, mediante las cuales se elaboraron los diagramas de dosificación. Estos son los diagramas utilizan las empresas más prestigiosas que venden hormigón premezclado, estos diagramas de dosificación son mantenidos como secretos. Después de obtener los diagramas fue elaborada una dosificación para una resistencia de 29 MPa a los 28 días y fue obtenida en los ensayos una resistencia promedio de 30,5 MPa, proporcionando un resultado muy satisfactorio.

Palabras Clave: Diagramas de Dosificación, Empaquetado de Áridos, Asentamiento del Hormigón, Porosidad