

HORMIGONES RECICLADOS: UNA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

INTRODUCCIÓN

La escasez de recursos naturales, las necesidades crecientes de materia prima y la preservación del ambiente han llevado a la necesidad de reciclar materiales en el campo de la Ingeniería Civil. En este sentido, la reutilización de los hormigones de desecho como áridos reciclados en la producción de nuevos hormigones constituye uno de los que presenta las mayores expectativas de desarrollo.

OBJETIVOS

La línea de investigación que se lleva adelante en el LEMIT vinculada a la temática de los hormigones reciclados, busca incrementar los conocimientos que se tienen sobre el desempeño de este nuevo material, con fin de lograr el mayor porcentaje de utilización del residuo sin desmerecer la calidad del hormigón reciclado, contribuyendo de este modo al desarrollo sustentable del hormigón.

METODOLOGÍA

En el reciclaje de hormigones, el proceso consiste en las operaciones de preclasificación, trituración y clasificación final del producto, obteniéndose así un producto similar a los áridos naturales, que pueden clasificarse en áridos finos y gruesos reciclados (AFR y AGR). Los áridos reciclados son empleados como sustitutos, parcial o total, de los naturales en la elaboración de nuevos hormigones.

Autores:

Claudio J. Zega *
María E. Sosa
Ángel A. Di Maio

Institución:

LEMIT (Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la investigación Tecnológica)

RESULTADOS

La resistencia a compresión de los hormigones reciclados con un 25/100 de AGR fue superior a la del hormigón convencional. Para contenidos de hasta un 75/100, las resistencias fueron prácticamente similares a la del hormigón de referencia. Las resistencias a compresión de los hormigones con 20/100 y 40/100 de AFR fueron similares y en algunos casos superiores a la de los hormigones convencionales.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en las investigaciones realizadas hasta el presente en el LEMIT, el empleo de hasta un 30/100 de AGR conducirá a la obtención de hormigones reciclados con niveles de resistencia y durabilidad similares a los exigidos para los hormigones convencionales. Respecto al AFR, la utilización de hasta un 30/100 conducirá a hormigones con un adecuado comportamiento.

