

Inician pruebas de durabilidad del cemento de bajo carbono

Comenzaron este fin de semana en el sitio de exposición construido en la zona conocida como Punta Matamoros en Cayo Santa María, al norte de Caibarién, Villa Clara

Autor: [Ángel Freddy Pérez Cabrera](mailto:freddy@granma.cu) | freddy@granma.cu 22 de febrero de 2015

SANTA CLARA, Villa Clara.— Las primeras pruebas de durabilidad de elementos producidos con el cemento de bajo carbono, identificado por sus siglas LC3, comenzaron este fin de semana en el sitio de exposición construido en la zona conocida como Punta Matamoros en Cayo Santa María, al norte de Caibarién, Villa Clara.

De acuerdo con la explicación del **doctor José Fernando Martirena Hernández, director del Centro de Investigación y Desarrollo de Materiales (Cidem), perteneciente a la Universidad Central Marta Abreu de Las Villas**, para realizar la investigación fueron colocados en la costa bloques masivos de hormigón producidos con el cemento LC3, y algunos de referencia producidos con cemento Portland.

La acción, que comenzó este domingo y concluirá en junio, permitirá evaluar el comportamiento a largo plazo de dichos elementos ante ataques de cloruros y carbonatos, dos de los principales problemas que propician la corrosión del acero, causa fundamental de deterioro de estructuras en zonas marítimas.

El LC3 es una nueva formulación de cemento desarrollada de conjunto entre un equipo técnico de Cidem liderado por el profesor Fernando Martirena y un equipo técnico del Instituto Federal Suizo de Tecnología de Lausana, que permite sustituir más de un 50 % del clínquer —componente más costoso del producto a partir de su alto consumo energético— por una combinación de arcillas caoliníticas calcinadas y piedra caliza.

Los estudios realizados hasta el presente, demuestran que este tipo de cemento aventaja en resistencia al Portland ordinario, manifestando además, una sorprendente firmeza a la penetración de cloruros en ambientes agresivos, como es el caso de la línea costera de Cuba.

Estudios económicos realizados demuestran que el LC3 podría resultar hasta un 15 % más barato que los cementos producidos hoy en el país, a lo cual se une su efecto medioambiental, a partir de que la sustitución de clínquer permite reducciones en las emisiones de CO2 a la atmósfera en el orden del 30 %.

Como se ha explicado, en agosto del 2013 se produjeron a modo de prueba, en la fábrica de cemento Siguaney, de Sancti Spíritus, unas 300 toneladas de este cemento, el cual ha sido usado de manera experimental en una amplia gama de aplicaciones, que incluye la producción de bloques, elementos prefabricados, baldosas hidráulicas y otras obras de albañilería.

En estos momentos se realiza en dicha fábrica una inversión para recuperar un horno, con vistas a garantizar la producción de arcilla calcinada. Según expertos del Cidem, se han identificado en zonas cercanas a esa industria yacimientos con arcillas que cumplen con los requerimientos técnicos y con reservas suficientes para un horizonte de producción de hasta 50 años.