



Unión Europea



Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
*Una manera de hacer Europa*

## **HORMISSA Desarrolla el Proyecto “Materiales Cementicios Reforzados con Nanomateriales”**

Durante el año 2015 y 2016 la empresa Hormissa ha desarrollado un proyecto de investigación sobre el empleo de grafeno en materiales base cemento para el cual se ha recibido una ayuda a fondo perdido por parte del Instituto de Fomento de la Región de Murcia, dentro de la convocatoria para 2015 de ayudas dirigidas a empresas destinadas a fomentar la investigación y desarrollo (orden 20 de abril de 2015), cofinanciadas en un 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

El objetivo del proyecto, ha sido investigar el uso de grafeno como adición en los materiales cementicios, es decir el desarrollo de una nueva nano-tecnología de nueva generación en cementos. Con el objeto de mejorar las propiedades mecánicas, de durabilidad y disminuir la contaminación de CO<sub>2</sub> a la atmosfera. Esto supone una investigación pionera en la Región de Murcia y España, y con gran potencialidad en el campo de los hormigones.



Durante el proyecto, se ha utilizado grafeno suministrado por la empresa Graphenano. En base a los resultados obtenidos, se ha observado que la incorporación de grafeno en los materiales base cemento, supone una mejora de las propiedades mecánicas. En el caso de la resistencia a compresión, el aumento es en torno a un 30%. En flexotracción, se ha observado un aumento de resistencias del 15%.



Como conclusión general, se ha demostrado que el empleo de grafeno supone una mejora de las propiedades de los materiales base cemento, lo que abre la puerta al empleo de un nuevo tipo de aditivo/adición que permita obtener hormigones con mejores prestaciones respecto a los hormigones empleados habitualmente.