

PROYECTO **EXTREPHOR**

DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA DE DETECCIÓN DE LA EXTENSIÓN DE LA CORROSIÓN Y REPARACIÓN EFICAZ DEL HORMIGÓN



Son muy numerosas las estructuras de hormigón armado en las que se presentan procesos patológicos asociados a fenómenos de corrosión de armaduras.

Con el objetivo de subsanar los daños, una solución habitual de reparación es la conocida coloquialmente como **"parcheo"** y que supone la eliminación del hormigón deteriorado, la limpieza de las armaduras corroídas y su posterior protección contra una futura corrosión mediante inhibidores o pasivantes y la sustitución del hormigón deteriorado con un material que suele ser habitualmente un mortero de reparación.



Esta técnica de reparación está ampliamente extendida, aunque ha presentado tradicionalmente determinados problemas relacionados con la aparición de fenómenos de corrosión en zonas adyacentes a las reparadas en plazos relativamente.

Para garantizar la durabilidad de la reparación, las actuaciones de parcheo se deben extender a todas las zonas en las que el agresivo (carbonatación o cloruros) haya alcanzado el nivel de las armaduras o se garantiza esa no corrosión de las zonas no reparadas mediante la aplicación de técnicas de protección complementarias cuya fiabilidad y eficacia dista de estar suficientemente probada.

RETINEO

Guzmán el Bueno 133, 3º
Dcha Edificio Britannia
28003 Madrid.

Instituto de Ciencias del a Construcción Eduardo Torroja.

Serrano Galvache, 4
28033, Madrid

El **objetivo** del Proyecto **EXTREPHOR** es la búsqueda de técnicas no destructivas de detección de riesgo de corrosión en las zonas adyacentes a las reparadas para minimizar el parcheo.



El proyecto está estructurado en 5 tareas técnicas, una de difusión y otra de coordinación. Los objetivos previstos para esta anualidad se han cumplido satisfactoriamente a través de la siguientes tareas:

Tarea 2.- Extensión de los daños y el alcance de los procesos de corrosión.

Subtarea 2.3.- Descripción del problema en su conjunto.

Tarea 3.- Desarrollo y comprobación experimental de una metodología que permita seleccionar la zona a reparar.

Subtarea 3.1.- Ensayos experimentales en laboratorio y de validación en obra para el estudio de agresivos.

Subtarea 3.2.- Ensayos de medida de potenciales y velocidad de corrosión en obra.

Subtarea 3.3.- Desarrollo de un método de medida integrado y práctico.

Tarea 4.- Evaluación de la eficacia de técnicas de protección en zonas adyacentes a una zona reparada.

Subtarea 4.5.- Evaluación de los resultados

Tarea 5.- Ensayos en campo y demostradores

Subtarea 5.1.- Medidas en la estructura A.

Subtarea 5.2.- Medidas en la estructura B.

Subtarea 5.3.- Medidas en la estructura C.

Tarea 6.- Difusión de los resultados.

Tarea 7.- Coordinación del proyecto.



Los informes (entregables) que se van a producir en la última anualidad son:

- E2.3 Metodología para la definición del caso global sobre el que se debe aplicar la reparación.
- E3.1 Informe de resultados de pruebas de laboratorio y obra para el estudio de agresivos.
- E3.2 Metodología y recomendaciones de actuación para la selección de técnicas de reparación a aplicar.
- E4.2 Evaluación de resultados.
- E5.1 Resultados de ensayos en campo.

Contacto: andrade@ietcc.csic.es ; lmortega@retineo.es
nuriare@ietcc.csic.es ; alopez@retineo.es