

# CIMENTACIÓN de la Basílica del Sagrado Corazón

En la basílica del Sagrado Corazón situada en Gijón (Asturias) se habían producido ciertos asentamientos en el terreno que se traducían en un hundimiento paulatino del templo. Esto provocó un importante deterioro estructural del edificio, que amenazaba incluso con su derrumbe.

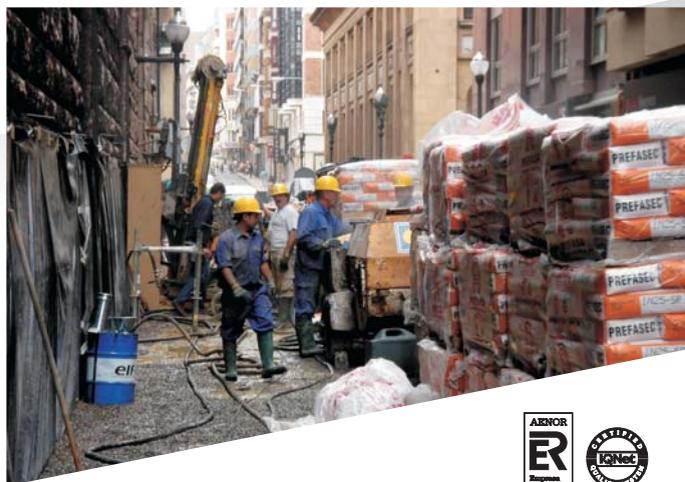
La empresa encargada de acometer la rehabilitación fue GEOCISA, quien acudió a PREFASA dentro de la ya duradera y constante relación entre ambas empresas. GEOCISA precisaba el diseño de un mortero especial para efectuar las inyecciones de compactación. Dicho mortero debía de cumplir ciertos requisitos propios de la ejecución de la obra:

- Debía soportar las altísimas presiones de inyección sin segregarse.
- Debía de ser bombeable en consistencias muy bajas (cono 7 cm)
- La Basílica está situada cerca del mar, por lo que en previsión de cambios en el nivel freático, el mortero debía ser sulfurresistente
- La resistencia a compresión a 28 días debía ser mayor de 25 N/mm<sup>2</sup>.

Con estos criterios de partida para el diseño del mortero de inyección especial, el departamento de I+D+i de PREFASA desarrolló varios prototipos. De entre todos los propuestos, GEOCISA eligió uno con el que realizó una prueba en obra. El resultado fue un éxito.

La técnica consiste en una perforación de 115 mm de diámetro hasta profundizar unos 12 m, que es la cota en la que se encuentra la roca, en donde se empotra 1.5 m. En este punto comienza la inyección del mortero especial, llevada a cabo en forma ascendente hasta llegar a la zapata de cimentación de la Basílica. Para

terminar, se inserta una barra de 25 mm de diámetro para reforzar el mortero.



El efecto final es el refuerzo del subsuelo arenoso de la basílica y el anclaje de la misma a través del mortero desde la roca hasta la antigua zapata de cimentación.

La inyección se lleva a cabo "al tresbolillo". Es decir, se inyectan los laterales del templo de forma alterna para que la cimentación del edificio sea lo mas homogénea posible.

En el interior del templo existe un apeo de seguridad preparado para sostener las bóvedas y arcos en caso de que se produzca algún hundimiento. Los taladros producen fuertes vibraciones que se transmiten sobre todo a la zona alta, donde la cúpula ya presenta una grieta transversal que será objeto de posterior rehabilitación.

De todo lo anterior se deduce que el mortero diseñado por PREFASA era un producto de altas prestaciones y de gran responsabilidad, debido a la dificultad de la obra. Además, por estar el templo en pleno centro de Gijón, rodeado de edificios, la técnica debía de ser lo más depurada posible.

Actualmente la fase de cimentación ya ha concluido resultando todo un éxito. La Basílica se considera estabilizada. Se acometerán ahora los trabajos de rellenado y cosido de la grieta de la cúpula y rehabilitación de la cubierta.

