

## Reparación del tubo de salida de la central hidroeléctrica de la empresa Salto de San Fernando



En este ocasión, Ferpe Sercon, empresa especializada en este tipo de actuaciones, tuvo que llevar a cabo una reparación en el conducto (tubo) de salida de la central hidroeléctrica. En la exploración preliminar se observaron una serie de defectos como la falta en el conducto de aspiración del revestimiento metálico con la geometría adecuada con la que se diseñó en proyecto, originándose con ello pérdidas importantes. Al no existir este revestimiento el hormigón quedaba expuesto a la agresión del agua de entrada a la espiral.

Se detectaron, además, pérdida de revestimiento de hormigón especialmente en una junta, descascarillado del hormigón por erosión en algunas áreas presentando superficies y profundidades importantes, con un potencial riesgo de cavitación y que el problema se agravara de forma rápida, y, finalmente, problemas de accesibilidad.

Para la reparación de los elementos de hormigón, se eliminó en primer lugar el mortero suelto o descompuesto y el hormigón roto o mal adherido, se llevó a cabo la limpieza general de las superficies para posteriormente descubrir las armaduras oxidadas, tratándolas por medio de limpieza y pasivación adecuados, en este caso, dos capas de Sika Top 110 EpoCem, revestimiento anticorrosión, a base de epoxi-cemento. Se regeneraron las superficies con morteros y se protegieron con un revestimiento de pintura idóneo para impedir el ataque de los agentes agresivos exteriores al hormigón.

Hay que tener en cuenta que, aunque el proyecto inicial contemplaba la protección con Sikalastic 830, las condiciones de trabajo de humedad y temperatura no permitían aplicar este producto por lo que se optó por mantener la protección con resina epoxi Sikadur 31 CF, dando prioridad en esta ocasión al acabado para intentar conseguir mediante aplicación manual la geometría y suavizar aristas.

Se realizaron, asimismo, actuaciones singulares como la reposición de la viga de apoyo, con trabajos previos de apuntalamiento y recuperación por los medios adecuados de la posición original, recolocación de anclajes recibidos mediante Sika AnchorFix 2, reperfilado de unión con el soporte de hormigón mediante Sikadur 31 CF y relleno mediante calderín de presión para macizar la separación entre viga de metal con la placa alveolar con Sikadur 52 Inyección.



### DATOS DE LA OBRA

|                    |   |
|--------------------|---|
| Nombre             | Reparación del tubo de salida de la central hidroeléctrica de la empresa Salto de San Fernando. |
| Empresa aplicadora | Ferpe Sercon  |
| Fecha inicio       | 15 de junio de 2007   |
| Fecha finalización | 17 de julio de 2007   |
| Propiedad          | Salto de San Fernando   |