

Vida residual: Parámetro de la sustitución de los puentes

La vida de los puentes debe ser motivo de atención preferente por parte de los técnicos y de los gobernantes. Esto se deduce de las recomendaciones de expertos extranjeros que han estudiado el tema en toda su amplitud y que, en muchos casos, se han recogido en INSTRUCCIONES PARA LA VIGILANCIA Y CONSERVACION DE PUENTES.

Hace falta tener desde un inventario completo y actualizado de los distintos tipos de puentes existentes, pasando por una exhaustiva documentación de los mismos y por la definición de una metodología para su eficaz inspección, hasta unos programas de sustitución o reparación y refuerzo como los que se han puesto en marcha en otros países, en uno de los cuales incluso se ha fijado, desde hace tiempo, el número de sustituciones a efectuar hasta mediados del siglo XXI.

Son muchas las dificultades que han encontrado los técnicos y los gobernantes a la hora de prestar atención a este tema.

Los técnicos han tenido que recorrer las páginas de la confusa y casi siempre incompleta historia de los puentes en busca de datos suficientes para determinar la VIDA RESIDUAL de los distintos tipos de puentes, concepto sin el cual sería prácticamente imposible establecer el correspondiente programa de sustituciones con una fiabilidad razonable. Asimismo, han tenido que perfeccionar el equipo y método de inspección que les han permitido detectar situaciones de peligro inminente. Los gobernantes han tenido que afrontar problemas generalmente económicos que han condicionado las decisiones entre la sustitución o el refuerzo de los puentes afectados.

La vida residual se puede considerar, pues, como un parámetro característico para fijar, con suficiente aproximación, cuándo hay que realizar una sustitución.

Sin embargo, un número considerable de puentes se aparta sensiblemente de dicho parámetro, como ha ocurrido con el viaducto de la calle Bailén sobre la calle Segovia, el puente de Praga y el puente de los Tres Ojos. En el primero, se evitó una probable sustitución realizando reparaciones oportunas, las cuales no sólo han hecho posible que se supere el período de vida media de los puentes de hormigón armado establecido en otros países, sino también que se incremente su vida residual. En el segundo, la sustitución se produjo muy pocos años después de la puesta en servicio del puente original. Y en el tercero, al contrario del primer caso citado, la vida residual se redujo considerablemente por causa de un estrangulamiento en la M-30, y no por el estado real del puente, cuya fortaleza quedó patente al resistir la primera descarga de cuarenta kilos de explosivos destinados a producir su demolición instantánea.

La vida de los puentes, y en particular la estimación de la vida residual de los mismos, merece un estudio exhaustivo, a pesar de la complejidad y dificultad que entraña su realización.

INFORMES inicia su contribución al tema publicando un trabajo de un investigador prominente en este campo.

Fernando BAQUEDANO COLL