

Ampliación del Puente de Los Santos

El puente actual consta de cinco vanos de luces 75.00 + 3 x 150.00 + 75.00 m y un vano adicional de 12.00 m de luz, que salva un camino. La longitud total del puente es de 612.00 m.

La solución de ampliación adoptada finalmente consiste en ampliar el puente 6,30 m a cada lado del existente hasta conseguir una plataforma de 24,60 m de anchura. Esta ampliación se realiza con unas losas de canto variable, de geometría similar a la losa superior del cajón actual, que se apoyan en unos jabalcones, que llevan la carga al cajón del puente existente.

A partir del estudio de la capacidad resistente del puente existente puede concluirse que en las condiciones actuales el puente es capaz de soportar las cargas para las que ha sido proyectado, adecuadamente pero sin prácticamente ninguna holgura que le permita soportar cargas adicionales. Por ello, en la dirección longitudinal, se plantea un refuerzo mediante pretensado exterior situado en el interior del cajón existente, un refuerzo con estructura mixta en forma de cajón metálico relleno de hormigón en el paramento inferior de la losa inferior del cajón y una tercera alma situada en el interior de cajón, en el eje de simetría.

El pretensado exterior se sitúa en el interior del cajón del puente actual. Se han estudiado distintos tipos de

trazado, jugando con el número de desviadores y el trazado en alzado, incluso sacando el pretensado por fuera del cajón. La solución óptima, finalmente adoptada, tiene un trazado poligonal con dos desviadores, aproximadamente a tercios de la luz, en los vanos de 150,00 m, y un desviador, aproximadamente a en el cuarenta por ciento de la luz, en el vano lateral. Este pretensado esta constituido por 8 tendones de 31 cordones cada uno. El pretensado se ancla en las riostras de pila y en los diafragmas de estribos. Los desviadores aludidos están previstos como diafragmas de hormigón situados en las zonas de desvío.

El cajón metálico que sitúa en el paramento inferior del cajón actual tiene sección trapezoidal con 90 cm de canto y ancho variable entre 1.20 m en la cara superior y 1.00 metro en la cara inferior y se extiende toda la longitud de todos los vanos. En las secciones próximas al apoyo, este refuerzo es debido a la necesidad de reforzar la capacidad resistente a compresión del hormigón. En las zonas de vano, este refuerzo es debido a la necesidad de reforzar la tracción del pretensado. En las zonas intermedias el cajón sirve de encofrado al relleno de hormigón que resulta necesario para proteger de la corrosión alas armaduras de cuelgue y de cortante que se introducen en la nueva alma.



España/2008

Datos de proyecto

Tipología Estructural:
Puente de Hormigón pretensado
ampliado mediante una estructura
metálica a base de jabalcones
y pretensado exterior

Situación:
Sobre la Ría del Eo entre
Galicia y Asturias

Propiedad:
Ministerio de Fomento
Empresa constructora:
DRAGADOS

Fecha de Inauguración:
Octubre de 2008

Alcance del Trabajo:
Estudio Tipológico, Proyecto de
Construcción y Asistencia Técnica