



Intercontrol

#### 1. ANTECEDENTES

**Dado que este puente tiene una estructura bastante singular, se hace conveniente para los diseñadores la comprobación de que la distribución de cargas se hace conforme al modelo de diseño.**

Otra singularidad a tener en cuenta es que la estructura principal, tras ser construida sobre una margen de río, será trasladada por medio de tres grúas y una barcaza a su posición definitiva. Los apoyos para esta operación no son los previstos en el diseño, por lo que la distribución de esfuerzos será diferente a aquella para la que la estructura está optimizada.



#### 2. TRABAJOS REALIZADOS

La instrumentación realizada nos aporta información sobre la distribución de tensiones en toda la estructura durante las diferentes fases del proceso constructivo, especialmente durante el giro del puente y colocación en su ubicación definitiva.

- Colocación de 83 puntos de medida con galgas extensométricas LY41-3/350 con compensación de temperatura para la estructura de acero.
- Colocación de 22 rosetas extensométricas tipo XY71-3/350 para las péndolas.
- Medición con equipo NI Compact FieldPoint de 128 canales.
- Recopilación de datos centralizada y automatizada durante la ejecución y tras la puesta en servicio.
- Visualización de datos en tiempo real a través de Internet.

#### 3. CONCLUSIONES

Durante el proceso de transporte y colocación, se tuvo un control absoluto de las tensiones con el fin de asegurarse de que en ningún momento se sometía a la estructura a ningún esfuerzo mayor de lo permisible.

## Instrumentación puente acceso norte a Alzira



### 4. EQUIPO UTILIZADO

#### TRANSDUCTORES

- Bandas extensométricas LY41-3/350 optimizadas para pegado sobre acero.
- Rosetas de 2 ejes extensométricas XY71-3/350 optimizadas para pegado sobre acero.
- Adhesivo Cianocrilato Z70.
- Conexionado eléctrico a 3 hilos en medio puente de Wheatstone con compensación de temperatura.

#### EQUIPO DE MEDIDA

- Equipo amplificador National Instruments Compact FieldPoint de 128 canales extensométricos.
- Clase de precisión 1.
- Velocidad hasta 10 muestras/s.
- Parámetro de medida mV/V.