

## VIADUCTO DEL SAR DEL EJE ATLÁNTICO DE ALTA VELOCIDAD EN PADRÓN (A CORUÑA)

**Hugo CORRES PEIRETTI**

DR. INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
FHECOR, INGENIEROS CONSULTORES S.A.  
PRESIDENTE  
[hcp@fhecor.es](mailto:hcp@fhecor.es)

**Hugo CUESTA ALLENDE**

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
FHECOR, INGENIEROS CONSULTORES S.A.  
INGENIERO DE PROYECTOS  
[hca@fhecor.es](mailto:hca@fhecor.es)

**Julio SÁNCHEZ DELGADO**

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
FHECOR, INGENIEROS CONSULTORES S.A.  
DIRECTOR TÉCNICO DE OBRA CIVIL  
[jsd@fhecor.es](mailto:jsd@fhecor.es)

**PALABRAS CLAVE:** Viaducto ferroviario, tablero de gran longitud, sección cajón, pilas en A, autocimbra

### RELEVANCIA DEL TRABAJO

Viaducto ferroviario, del Tramo Rialíño – Padrón (A Coruña) del Eje Atlántico de Alta Velocidad, que salvar el valle de los ríos Sar y Sarela. La obra de la Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias del Ministerio de Fomento ha sido ejecutada por FERROVIAL-AGROMÁN bajo la dirección de D. Rubén Estévez Sánchez. Tablero de hormigón estructural de gran longitud 2.411 m resultado con dos tramos hiperestáticos y un vano inerte isostático intermedio. Cada tramo hiperestático se fija en un punto central mediante sendas pilas pórtico en forma de A.

### RESUMEN

La estructura consta de un único tablero de 46 vanos, con luces  $36.90 + 45.00 + 21 \times 55.00 + 45.00 + 38.10 + 40.80$  (vano inerte)  $+ 38.10 + 45.00 + 17 \times 55.00 + 45.00 + 36.90$  entre ejes de estribos, que dan lugar a una longitud total de 2411.10 m. El tablero consta de dos puntos fijos, situados en la pila P-13 y en la pila P-35, que corresponden a las dos pilas en A. Se ha concebido un vano inerte fijo entre las pilas P-24 y P-25. Estas pilas constan con apoyos dobles, siendo la separación longitudinal entre ellos de 2.65 m. De esta configuración resultan tres tramos de tablero independientes. El primer tramo, comprendido entre el estribo E-1 y la pila P-24, se organiza en torno a la pila 13 con las siguientes longitudes dilatables: 686.90 m y 578.10. El tercer tramo, entre la pila P-25 y el estribo E-2, cuenta con longitudes dilatables de 523.10 m y 576.90 m en torno a la pila P-35. Finalmente en tramo 2 lo constituye un vano isostático entre las pilas P-24 y P-25. La anchura del tablero es constante e igual a 14.00 m.

La distribución de aparatos de dilatación de vía que se corresponde con el esquema estructural descrito es: aparato sencillo en el estribo 1, aparato sencillo o doble sobre el vano inerte y aparato sencillo en el estribo 2.

La sección transversal tipo del tablero está formada por un cajón de hormigón pretensado, contando con un canto en el eje de 3,75 m y coronación siguiendo el bombeo del 2 % a cada lado. La anchura inferior del cajón es de 6,00 m y voladizos extremos de 3,25 m de longitud. La sección cajón está constituida por un ala inferior de 0,30 m de espesor, que aumenta hasta 0.60 m en la zona sobre pilas, un ala superior de espesor variable entre 0.20 m y 0,40 m y almas de 0,50 m.

La construcción del tablero se ejecuta con autocimbra en 46 fases desde el estribo E-2 hacia el estribo E-1.

La cimentación de las pilas es profunda mediante pilotes, salvo en el caso de tres pilas en la que es directa.

Los dos estribos son estribos móviles cerrados, con una losa superior apoyada en el muro frontal y en las aletas en vuelta laterales para soportar el aparato de dilatación de vía.



**Ejecución del tablero con autocimbra**



**Ejecución de los puntos fijos en A**