

INGENIERÍA VITAL

VIADUCTO DE ONTÓN ENTRE EL HAYA Y CASTRO URDIALES

El primer tramo de la A-8 cumple 30 años



En obras. El tramo El Haya-Castro resolvió el difícil paso de la carretera N-634 por el Ato de Saltacaballo. iccp

Desde su inauguración ha soportado un tráfico creciente: ha pasado de una intensidad diaria de 9.500 vehículos a los 48.000 actuales

El pasado 28 de febrero cumplió treinta años el primer tramo de la Autovía del Cantábrico (A-8) que se abrió al tráfico en nuestra región. Es el trozo que une El Haya en el límite con la provincia de Vizcaya y el Enlace de Castro Sur. Este proyecto de unión de Bilbao con Santander formaba parte del Programa de Autovías de I Plan General de Carreteras (1984-1991) diseñado por el Ministerio de Obras Públicas, e hizo realidad una antigua aspiración.

La A-8 sustituyó a una autopista de peaje entre Bilbao y Santander que, sobre el papel, debería haber estado en construcción ya en el año 1980. Los profundos cambios que vivió España en esa época, y en particular en la política de comunicaciones, motivaron la sustitución de los costosos planes de autopistas por otros de autovías, que se consideraron más eficientes. En Cantabria hubo que esperar hasta marzo de 1995 para disponer de la co-

nexión completa. El tramo El Haya-Castro resolvió el difícil paso de la carretera N-634 por el Alto de Saltacaballo. Para cruzar el valle de Ontón hubo que pensar en una gran estructura de paso. La primera propuesta fue un puente de losa continua de ocho vanos, pero la Demarcación de Carreteras del Estado en Cantabria optó por una mejor solución, encargando la empresa constructora Agromán SA su proyecto a la oficina técnica del ingeniero José Antonio Torroja. La modificación permitió hacer menos vanos y más grandes, consiguiendo un perfecto encaje de los viaductos en la vaguada recorrida por el río Sabote, mejorando notablemente los valores ambientales y estético.

Consistió en dos puentes gemelos de planta curva, uno para cada calzada, y para ellos se utilizó por primera vez en Cantabria la técnica constructiva de avance por voladizos sucesivos. Este procedimiento permite construir sucesivamente las dovelas que forman el tablero, avanzando en voladizo sobre las ya terminadas. Observar cómo progresa una obra de estas características produce un escalofrío de admiración, y así lo reflejó la imagen que al comenzar 1989 publicó este diario: «Un espectacular viaducto se construye en

la actualidad», se escribió al pie de la misma.

En Ontón se emplearon dovelas de hormigón construidas in situ. Por ello, a partir de cada pila, se usaron 4 carros de avance, que son estructuras

metálicas móviles que van apoyadas en la parte ya ejecutada del tablero y soportan los encofrados suspendidos y el hormigonado de cada dovela. Al terminar una, el carro se desliza con un sistema hidráulico para continuar con la nueva dovela. Los voladizos avanzan de forma simétrica desde las pilas hacia el centro de los vanos. Cuando los tramos en voladizo de dos pilas contiguas llegan al centro del vano, ambos se unen mediante la dovela de cierre, con lo que el esquema pasa a ser el de viga continua.

Este sistema se empezó a utilizar en el siglo XIX aplicado a grandes puentes metálicos. En 1930 se aplicó por primera vez para un puente de hormigón armado en Brasil, y tras la aparición del hormigón pretensado su uso se extendió por todo el mundo. Los ingenieros alemanes que se encargaron de rehacer los puentes destruidos durante la guerra crearon los carros metálicos para hormigonado de las dovelas que, en lo esencial, son los usados hoy.

Para construir cada dovela del viaducto de Ontón se empleó, de media, una semana. En este período se incluyen los tiempos de desplazamiento del carro, ajuste del encofrado, colocación de armadura, hormigonado, endurecimiento, pre-

tensado, y finalmente comienzo del nuevo ciclo con el desplazamiento del carro a la siguiente dovela.

Con este procedimiento de construcción se han realizado los puentes viga de hormigón pretensado más grandes del mundo. También en Cantabria, por ejemplo, en el viaducto de la ría del Agüera de la autovía del Cantábrico y los viaductos de Pujayo y Montabliz de la autovía de la Meseta, alcanzando luces máximas de 140, 100 y 175 m respectivamente.

Desde su inauguración el viaducto de Ontón ha soportado un tráfico creciente. Se ha pasado de una intensidad diaria de 9.500 vehículos en 1990 a 48.000 vehículos en 2019, en ambos sentidos. Esto supone una circulación estimada en más de 300 millones de vehículos durante sus tres décadas de vida.

La llegada de la autovía a Castro Urdiales dio lugar a un gran desarrollo urbanístico de este municipio cántabro y favoreció un notable incremento de población, que pasó de 13.000 habitantes en 1990 a 33.000 censados en 2019 (aunque la población real se estima que puede duplicar a la población censada), motivados por la mejora de la comunicación con el área metropolitana de Bilbao.

EN DATOS

- **Identificación:** Autovía A-8 a su paso por el valle del río Sabote.
- **Tipología:** Tablero de cajón mono-celular de hormigón pretensado continuo, en 3 vanos de canto variable 2,70/6 m (dos puentes gemelos).
- **Planta:** Curva, radio 400 metros y pendiente constante 3%.
- **Longitud total:** 264 metros.
- **Luces de los vanos:** 72 m+120 m+72 m.
- **Anchura plataforma:** 12,6 metros
- **Altura máxima de la rasante:** 43 metros.
- **Pilas:** Huecas, de hormigón armado, sección transversal rectangular y 25 m de altura máxima de fuste. Cementación directa.

ÁNGEL DE LA COLINA GUTIÉRREZ

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
Ingeniero consultor

