

Autovía del Cantábrico. Tramo: Lamadrid-Unquera

POR JOSÉ ANTONIO HERRERO,
INGENIERO DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS Y
DIRECTOR DE LAS OBRAS.

Las obras del tramo de referencia, pertenecientes a la autovía del Cantábrico (A-8), N-634, de San Sebastián a Santiago de Compostela, comenzaron en febrero de 1999 y han sido inauguradas el pasado día 19 de octubre por el *Ministro de Fomento, D. Francisco Álvarez Cascos*, acompañado, entre otras personalidades, por el *Presidente del Gobierno de Cantabria, D. José Joaquín Martínez Sieso*. El tramo ha supuesto una inversión de 15 588,6 Mpta para sus 15,8 km de longitud.

En su origen, el tramo enlaza con el de Cabezón de la Sal-Lamadrid, de 13,6 km de longitud, cuyas obras están en ejecución con un presupuesto de 15 157,2 Mpta y cuya finalización está prevista para abril del 2002. El final del tramo conecta con el de Unquera-Llanes que se desarrolla en Asturias.

Descripción

El inicio del tramo se sitúa a unos 600 m al sur del núcleo de población de Argüedes, y el final en la terminación de la estructura del río Deva (Tina Mayor), siendo este tramo de elevado coste por las numerosas estructuras que se han tenido que construir, varias de ellas de gran singularidad y belleza.

Su trazado discurre a través de los términos municipales de Valdáliga, San Vicente de la Barquera y Val de San Vicente, sobre un terreno en su ma-



yor parte dedicado a pastizales, con pequeñas zonas de cultivo de maíz para forraje, mientras que las zonas más montañosas están cubiertas de eucaliptos.

La autovía se ha diseñado con un radio mínimo en planta de 600 m y una pendiente máxima del 5%. Además, en las zonas con pendiente máxi-

ma se han ubicado carriles adicionales para vehículos lentos.

Enlaces

A lo largo del trazado se han dispuesto cuatro enlaces:

- *Enlace de Roiz*: próximo al origen del tramo y que facilita el acceso a las localidades de

El tramo inaugurado pondrá fin a los atascos que provocaba la travesía urbana de San Vicente de la Barquera

Argüedes, Roiz y a la N-634, mejorando la actual CA-848, en una longitud de 2,6 km.

- **Enlace de San Vicente de la Barquera:** próximo a la localidad de La Acebosa y que da acceso a San Vicente mediante un nuevo ramal de acceso que enlaza con la CA-843, reduciendo la distancia entre la salida de la autovía en La Acebosa con la villa de Barquera, por medio de dos nuevos viaductos. El enlace finaliza en San Vicente, en la intersección con el puente de la Maza.

- **Enlace de Pesués:** próximo a los Tánagos y que conecta la autovía con la actual N-634.

- **Enlace de Unquera:** co-



La sección transversal de la autovía se compone de dos calzadas de 7 m cada una, con arcenes interiores de 1 m y exteriores de 2,5 m, y mediana de 11 m.

necta la autovía con la actual N-634, la N-621 y la CA-380, dando acceso a las poblaciones de Unquera y Pechón entre otras localidades.

Secciones tipo

La sección transversal de la autovía se compone de dos calzadas de 7 m cada una, con arcenes interiores de 1 m y exteriores de 2,5 m, con mediana de 11 m, lo que facilitará su posible ampliación en un carril por sentido de la circulación.

La sección del firme se compone de 4 cm de mezcla bituminosa drenante tipo PA-12, una capa intermedia de 7 cm del tipo S-20, 19 cm del tipo G-25, todo ello sobre 20 cm de zahorra artificial.

Estructuras

El capítulo de estructuras ha adquirido una especial relevancia en este tramo, construyéndose un total de 28 y siendo las más significativas las que a continuación se detallan:

- Viaducto sobre el río Escudo (final de la ría de San Vi-

cente de la Barquera) con una longitud de 229 m y 15 vanos. Puente en arco metálico mixto formado a partir de dos parejas de tubos con una cuerda entre arranques de 125 m de luz.

- Viaducto de La Acebosa: constituido por dos estructuras independientes (una por calzada) y formadas por piezas pre-

Unidades más importantes

Excavación:

6 000 000 m³

Terraplenes:

4 200 000 m³

Mezclas bituminosas:

285 000 t

Zahorra artificial:

160 000 m³

Acero AEH-500 N:

5 385 000 kg

Acero activo:

225 000 kg

Acero estructural:

4 530 000 kg

Hormigón estructural:

70 000 m³

Presupuesto:

15 588 683 854 pts

Ficha Técnica

Titular:

Ministerio de Fomento. Demarcación de Carreteras del Estado en Cantabria.

Director de obra:

D. José Antonio Herrero, ICCP.

Empresa adjudicataria:

San Vicente UTE (Dragados Obras y Proyectos y FCC Construcción).

Gerente:

D. José Antonio Silos, ICCP.

Jefe de obra:

D. Fernando Santos López, ICCP.

Asistencia técnica:

Synconsult, S.L., Ingenieros Consultores.



Gran parte del trazado discurre por el Parque Nacional de Oyambre, y su parte final conecta la autovía con el Parque Natural de los Picos de Europa. Arriba, a la derecha, viaducto del río Escudo; abajo, viaducto I de San Vicente.

fabricadas tanto longitudinales como transversales, con una longitud total de 208,6 m y luces 36,8+3x45+36,8 m.

- Puente sobre el río Gandrailla, estructura de vigas prefabricadas, de 84 m de longitud, formado por tres vanos de 28 m y una anchura de 14,8 m en cada calzada.

- Viaducto de Tina Menor, de 378,5 m de longitud. Estructura mixta con cajón metálico de 3 000 t, con canto de 6,5 m y 4 vanos de luces 65+125+125+65 m.

- Viaducto de Tina Mayor, de 120 m de longitud y que se construyó con vigas prefabricadas, siendo cimentado por medio de pilotes de 43 m.

- Dos viaductos en la misma carretera de acceso a San Vicente: uno de 140 m de longitud con 4 vanos de un puente continuo de luces 30+40+40+30

m; y el otro de 70 m de longitud, distribuido en dos vanos de un puente continuo de luces 35+35 m.

Además se han construido 8 pasos de caminos o de carreteras, 9 pasos inferiores y 4 para cruces con el ferrocarril.

Medidas ambientales

Dado que el trazado del tramo atraviesa zonas de marisma, que corresponden a los ecosistemas de las rías de San Vicente, de Tina Menor y Tina Mayor, han adquirido una gran importancia en el desarrollo del proyecto las labores de estabilización de terrenos para la cimentación de terraplenes, a partir de la disposición de columnas de grava mediante el procedimiento de vibrosustitución. Para ello se han ejecuta-

do más de 45 567 m del referido elemento.

También se debe destacar la preocupación por el entorno tanto en la fase de obra como en su integración en la de servicio, dado que gran parte del trazado discurre por el Parque Natural de Oyambre, y su parte final conecta la autovía con el Parque Nacional de los Picos de Europa. Por ello, hay que destacar las primeras labores de protección del sistema hidrológico, de los yacimientos arqueológicos y de los niveles sonoros. También se ha hecho especial hincapié en las labores de protección contra la erosión y la adecuación medioambiental de los vertederos. Todo ello desarrollado y controlado dentro del marco que constituyó el programa de vigilancia ambiental especialmente diseñado para esta obra. ■