

Puesto en servicio el tramo Torrubia-María de Huerva de la Autovía A-23 Mudéjar

Antonio García Cañada, Director de las obras.

El pasado 16 de marzo y en un acto presidido por el Secretario de Estado de Infraestructuras y Planificación del Ministerio de Fomento, **D. Víctor Morlán**, fue puesto en servicio el tramo arriba mencionado, situado en la provincia de Zaragoza. La obra, que consiste en la construcción de un nuevo tramo de autovía y su conexión con la N-330, mejora la comunicación en el corredor que une el Levante español con la frontera francesa a través de Zaragoza, mediante una vía de gran capacidad. Con ella, se descongestiona la citada carretera nacional entre Torrubia (Muel) y Zaragoza, se mejora sensiblemente el acceso Sur a la ciudad, así como la seguridad vial y la comodidad en un tramo con intersecciones al mismo nivel y giros a la izquierda, con gran intensidad de tráfico.

Descripción de la obra

El proyecto del tramo inaugurado (pp.kk. 463,5 al 477,5 de la actual N-330) fue redactado en abril de 2001, aprobado el 25 de abril de 2002, y las obras, una vez adjudicadas, dieron comienzo el 7 de enero de 2003. Por lo tanto, su plazo de ejecución ha sido de 39 meses.

El nuevo tramo conecta con el ya puesto en servicio de María de Huerva-Zaragoza, de la misma autovía Mudéjar, que enlaza ésta en la Ronda Sur del cuarto cinturón de Zaragoza. La salida a Teruel por autovía, desde dicha Ronda, tendrá una longitud de casi 25 km.

Su trazado, que atraviesa los términos municipales de Muel, Mozota,



El tramo, de 13,1 km de longitud, se ha diseñado para una velocidad de 120 km/h.

Botorríta, La Muela y María de Huerva, ha sido diseñado para una velocidad de 120 km/h, con radios mínimos de 2 000 m y máximos de 5 000 m. La pendiente máxima del tramo es del 2,2%.

El conjunto de la obra ha supuesto una inversión total de 40,7 millones de euros para sus 13,135 km de

longitud troncal, con 4,7 km de ramales y enlaces.

Secciones transversal y del firme

La sección tipo del tronco consta de dos calzadas de dos carriles de 3,5 m de anchura cada uno, arcenes

Autovías del Estado

exteriores de 2,5 m e interiores de 1 m. Las bermas son de 1 m de ancho y la mediana de 10 m, medidos entre los bordes interiores de la plataforma.

La sección del firme se compone de una capa de rodadura de 6 cm de espesor de mezcla bituminosa del tipo S-20, que descansa sobre una capa intermedia del mismo grosor, del tipo G-20. La base es de 18 cm de espesor del tipo G-25, en dos capas de 7 y 11 cm. La subbase se compone de 20 cm de zahorra artificial.

Enlaces y estructuras

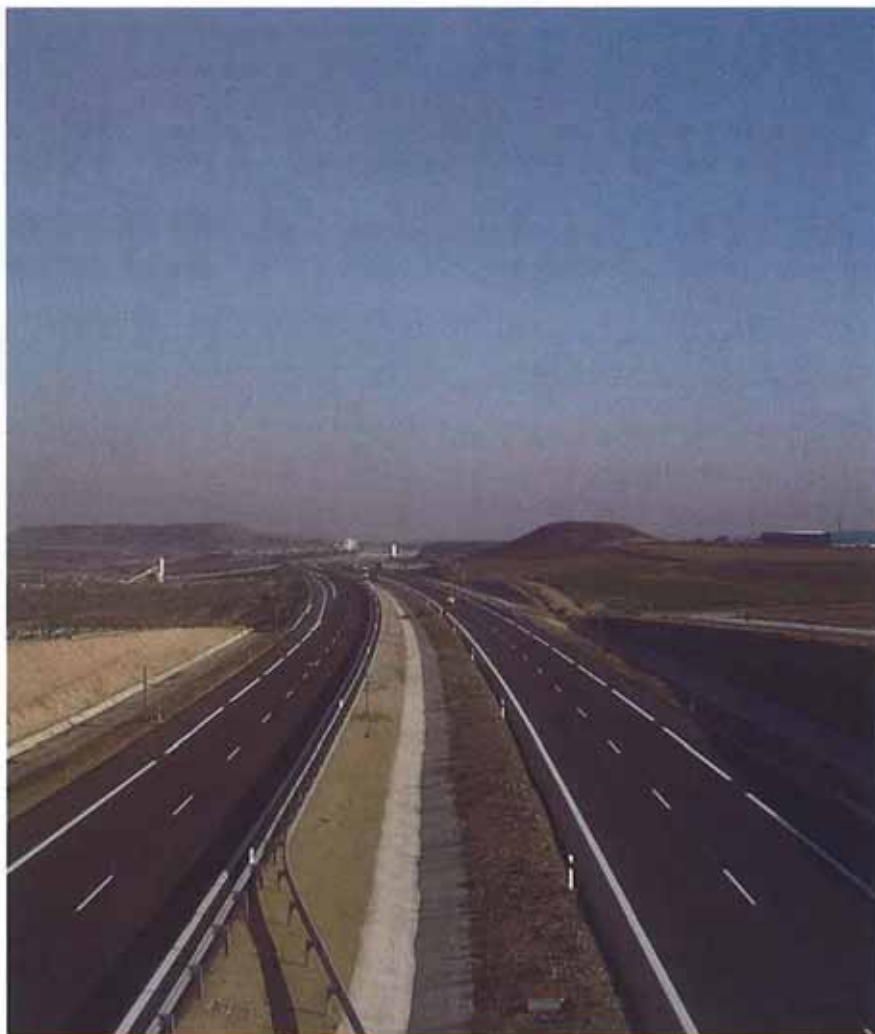
A lo largo del trazado se han dispuesto dos enlaces, el de Muel y el de Botorrita.

En cuanto a las estructuras, se pueden destacar tanto el viaducto como los 16 pasos superiores e inferiores, así como las 44 obras de drenaje transversal.

El tramo puesto en servicio ha supuesto una inversión de más de 40,7 millones de euros para sus 13,1 km de recorrido

Dentro del capítulo de puentes, se pueden destacar los pasos superiores de caminos en los pp.kk. 3+420, y 6+151. El primero con dos vanos simétricos de 31 m de luz; y, el segundo, análogo al primero. También se destaca el viaducto sobre el Barranco del Salado, formado por dos estructuras de cinco vanos y una longitud total de 187 m.

Además, cabe citar diversos pasos inferiores, como el dispuesto en el enlace de Muel: dos puentes de vigas doble T, de 18,60 m de luz; el de la



El tramo abierto al tráfico forma parte de la autovía Mudéjar, que enlazará el Levante español con la frontera francesa.

Cañada Real de Castilla, que se compone de dos puentes de vigas doble T de 23,80 m; y, finalmente, el del enlace de Botorrita, análogo al anterior, pero de 19 m de longitud.

Siguiendo con las estructuras, y

por lo que se refiere a los marcos y pórticos, se han proyectado 44 marcos de hormigón armado en pasos inferiores de caminos, y obras de drenaje con dimensiones que varían entre 2 x 2 m y 10 x 5,5 m.



Enlace de Muel.



Viaducto sobre el Barranco Salado, de 187 m de longitud, compuesto por dos estructuras de cinco vanos.

En otro orden de cosas, debemos señalar que se ha dispuesto una barrera de seguridad en toda la mediana, que los caminos agrícolas se ha repuesto con una anchura de 5 m y que se han efectuado las repeticiones necesarias en líneas eléctricas, telefónicas y canalizaciones de riego.

El drenaje longitudinal se ha ejecutado mediante cuneta triangular revestida y situada en el centro de la mediana. Asimismo, se han construido las necesarias cunetas de guarda en coronación de desmonte

y en pie de terraplén, para evitar la erosión de los taludes.

Impacto ambiental

El proyecto contiene importantes medidas de protección ambiental. Se han incorporado las medidas preventivas y correctoras de la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental que son aplicables, las medidas propuestas en el Estudio y las soluciones consensuadas con los organismos competentes en materia de arqueología, paleontología y relativas a

vías pecuarias, tras los contactos mantenidos durante y tras la redacción del proyecto, entre las que se destacan las actuaciones arqueológicas, paleontológicas, de plantaciones, de protección de cauces, y de fauna, el control de vertidos y la realización de un Programa de seguimiento ambiental tanto durante la fase de obras como posteriormente. La inversión realizada en restauración ambiental ha sobrepasado los 2,5 millones de euros. ■



Enlace de Botorrita.

Ficha Técnica

Titular:

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

Dirección de las obras:

D. Antonio García Cañada, ICCP,
y D. Isaac Moreno Gallo, ITOP.

Empresa adjudicataria:

Vías.

Jefe de obra:

D. César Pérez Rubio, ICCP.

Asistencia técnica para la redacción de proyecto:

Getinsa (Gabinete de Estudios
Técnicos Ingeniería, S.A.).

Asistencia técnica control y vigilancia de las obras:

Incoydesa.

D. Miguel Brazales Alba, ITOP.
(Ingeniería Cooperación
y Desarrollo).