# Puesta en servicio del tramo Alcázar del Rey-Horcajada de la Torre de la Autovía A-40

Rafael Moreno Ramírez, ICCP y Director de las obras. Demarcación de Carreteras del Estado en Castilla-La Mancha.

a Ministra de Fomento, Dña. Magdalena Álvarez, presidió el acto de puesta en servicio el 9 de enero de 2008 el tramo de la Autovía A-40 entre Alcázar del Rey y Horcajada de la Torre. Este nuevo tramo de autovía abierto al tráfico, de cerca de 17 km de longitud (a los que se les suman otros 12 km de ramales), conecta con los tramos posteriores ya en servicio hasta la ciudad de Cuenca, completándose un total de 57 km de la autovía A-40 en funcionamiento, entre las localidades de Tarancón y Cuenca.

Su construcción ha supuesto una inversión de 50,06 millones de euros, de los que 2,2 ha sido destinados a expropiaciones. Ello supone una inversión por kilómetro troncal construido de 2,97 millones de euros.

El tramo forma parte de la Autovía A-40: Ávila-Toledo-Cuenca-Teruel, que facilitará las comunicaciones regionales este-oeste, lo que, unido al establecimiento de un acceso rápido a las Autovías A-5, A-4 y A-3, mejorará sensiblemente las posibilidades de comunicación de múltiples itinerarios, reduciéndose los tiempos de recorrido, e incrementando su comodidad y su seguridad vial.

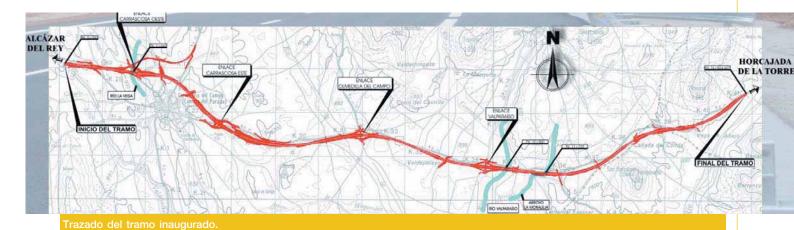
# Trazado y características geométricas

Su trazado se inicia a la altura del p.k. 122 de la CN-400, y discurre paralelamente a esta carretera por



nuevo tramo tiene una longitud de casi 17 km y ha supuesto una inversión

### Autovías del Estado



terrenos circundantes a las localidades de Alcázar del Rey, Campos

del Paraíso, Olmedilla del Campo, Valparaíso de Abajo y Horcajada de la Torre. La CN-400 queda, por tanto, como vía de servicio de la nue-

va infraestructura.

Por lo que se refiere a sus características geométricas, se trata de una autovía de nueva planta, salvo un tramo de algo más de 2 km en que se duplica la actual CN-400, a la altura de Carrascosa del Campo. Este tramo ha sido concebido con una velocidad de proyecto de 120 km/h, adoptándose un radio mínimo en planta de 1150 m, con un perfil longitudinal suave, con inclinaciones entre el 0,5% y el 3,1%.

# Secciones transversal y del firme

La sección transversal de la autovía está compuesta por dos calzadas de 7,0 m de anchura, con carriles de 3,5 m y arcenes exterior e interior de 2,5 y 1,0 m, respectivamente, y bermas de 1 m adosadas a los arcenes exteriores. La anchura de mediana adoptada es de 10 m.

La sección del firme está compuesta por una subbase de 25 cm de suelocemento sobre una explanada tipo E-2 de 50 cm de suelo estabilizado in situ, una base de 10 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20, capa intermedia D-20 de 7 cm de espesor y capa de rodadura de 3 cm de microa-

glomerado tipo M-10.

#### Enlaces y estructuras

A lo largo del recorrido se disponen cuatro enlaces, todos ellos con tipología de diamante con pesas. El primero de ellos permite la conexión con Carrascosa del Campo y las carreteras CM-2000 y CM-310, ejecutándose la reposición de esta última en una longitud aproximada de 1700 m, para permitir su conexión con dicho enlace. El segundo enlace da también servicio a Carrascosa del Campo; el terce-

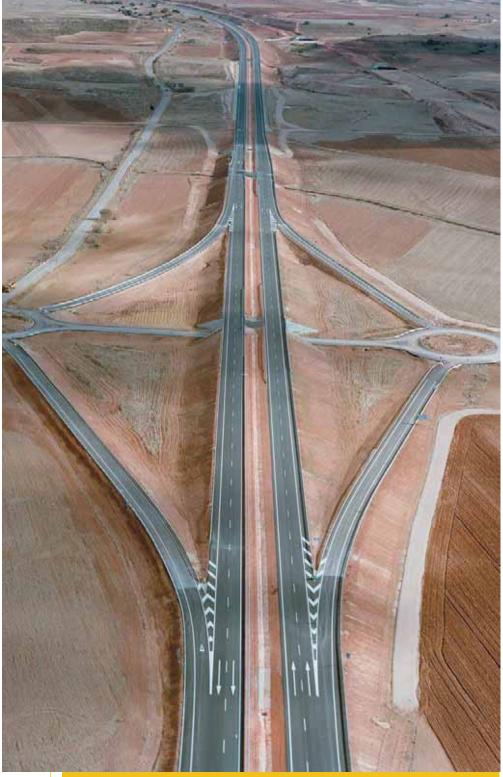
ro, a Olmedilla del Campo; y el cuarto conecta la autovía con las localidades de Valparaíso de Abajo y Valparaíso de Arriba. Los cuatro enlaces son completos, permitiendo todos los movimientos de entrada y salida a la autovía y la conexión con la carretera CN-400.

Así mismo, se destaca también la ejecución de un total de 19 estructuras, en concreto 5 pasos superiores con tablero postesado in situ, 3 puentes de vigas y 11 pasos inferiores, que tienen como función salvar los cauces atravesados, materializar el cruce con las distintas



Los enlaces dan servicio a las poblaciones de Carrascosa del Campo, Olmedilla del Campo, Valparaíso de Abajo y Valparaíso de Arriba, así como a las carreteras CM-2000 y CM-310.

### Autovías del Estado



A lo lago del tramo se ha dispuesto 4 enlaces de tipo diamante con pesas

carreteras con las que enlaza la autovía, salvar los cauces atravesados y mantener la continuidad de los distintos caminos interceptados. Todo ello permite lograr una adecuada permeabilidad transversal y mantener la accesibilidad y el tránsito agroganadero de las zonas por las que transcurre.

También tenemos que destacar la disposición de 58 obras de drenaje transversal, la ejecución de distintas cunetas de drenaje longitudinal (complementadas por un sistema de drenaje profundo) y la reposición de los caminos interceptados, con la ejecución de 16 km de caminos de servicio.

Se trata de una autovía de nueva planta, excepto un tramo de algo más de 2 km en que se duplica la actual carretera N-400







Diferentes vistas del tramo Alcázar del Rey-Horcajada de la Torre.

Del volumen de las obras acometidas da una idea el que se hayan excavado un total de 4 346 000 m³ de tierras, se han realizado 3 186 762 m³ de terraplenes y rellenos, así como 384 000 m³ de explanada estabilizada para apoyo de los firmes; habiéndose constituido estos últimos con 119 000 m³ de suelocemento y 208 000 t de mezclas bituminosas en caliente.

#### Impacto ambiental

A todo ello se añaden las actuaciones ambientales ejecutadas, consistentes en la extensión de tierra vegetal en taludes, mediana e isletas de enlaces, ejecución de plantaciones, restauración de los préstamos, protección de cauces, etc. Asimismo se han llevado a cabo diversas actuaciones de protección y catalogación del patrimonio arqueológico afectado por la ejecución de las obras. Todas estas actuaciones medioambientales suman un presupuesto de 1,87 millones de euros.

Excavación: 4 346 129 m<sup>3</sup> ņ á m Terraplén: s P 3 186 762 m<sup>3</sup> Suelo estabilizado: 3 r 383 544 m<sup>3</sup> d Suelocemento: e 3 119 104 m<sup>3</sup> n Zahorra artificial: t 84 711 m<sup>3</sup> e Mezclas bituminosas en caliente: 208 218 t Acero armaduras pasivas: 3 345 189 kg Acero para pretensado: 108 247 kg Hormigones: 49 022,96 m<sup>3</sup> Vigas prefabricadas: 1320 m Tierra vegetal: 854 482 m<sup>2</sup> Plantaciones en enlaces. glorietas y mediana: 61 200 m<sup>2</sup>



Se han construido un total de 5 pasos superiores con tableros postesados in situ, 3 puentes de vigas y 11 pasos inferiores.

Con la
finalización
de este tramo,
la Autovía A-40
completa un
total de 57 km
en servicio entre
las poblaciones
de Tarancón
y Cuenca

Titular: Ministerio de Fomento. Demarcación de Carreteras C del Estado en Castillah La Mancha. **a** Director de las obras: Té D. Rafael Moreno Ramírez, ICCP, y D. Javier Paz Pulido, ITOP. Empresa constructora: i Dragados. C Jefe de obra: D. Juan José Consuegra, ICCP v Javier Paz Pulido, ITOP. Asistencia técnica, control y vigilancia: Teco y Paymacotas. Asistencia técnica redacción del proyecto: Teco y Paymacotas.