

Finalizado el tramo Monreal del Campo-Calamocha de la autovía de Levante a Francia por Aragón



POR LA REDACCIÓN

Descripción de la obra

Esta autovía comunicará el litoral levantino con el norte de España, mediante una vía de alta capacidad y constituirá un nuevo paso a Francia a través del túnel

de Somport, permitiendo, además, la conexión entre las tres capitales aragonesas y funcionando como un eje vertebrador y catalizador económico de la comunidad aragonesa.

Su puesta en servicio, tras 27 meses de ejecución, coincide con la del anterior, Santa Eulalia-Monreal del Campo, ambos en la provincia de Teruel, formando ambos parte

del itinerario Teruel-Zaragoza.

Con una longitud de 14,7 km y una inversión de 4 648 Mpta, su recorrido es una variante de nuevo trazado a la N-234, discurriendo en su dirección Sur-Norte y siempre al este de la citada vía, a distancias comprendidas entre 500 y 1 000 m, salvo en su parte final que es inferior a 100 m.

El tráfico actual es de unos 6 500 vehículos diarios, con un 30% de pesados, y con la realización de la obra se consigue reducir los tiempos de recorrido en 10 minutos y mejorar notablemente los niveles de servicio y seguridad vial del recorrido.

Características geométricas

El tramo se ha diseñado con pendientes inferiores al 1,1%, radios mínimos en planta de 2 500 m y acuerdos verticales de parámetros muy amplios, entre los 50 000 y 400 000, muy superiores a los límites reglamentarios y acordes a las amplias curvaturas en planta. Todo ello facilita la seguridad vial del recorrido diseñado para una velocidad de 120 km/h.

Secciones tipo

La sección transversal del tronco de la autovía consta de dos calzadas separadas por una mediana de 12 m entre bordes de calzada, y compuesta por dos carriles de 7 m de anchura en cada sentido de la circulación, arcenes inte-

riores de 1 m y exteriores de 2,5 m.

En cuanto al firme, éste está compuesto de 25 cm de mezclas bituminosas (6 cm de D-20 en la capa de rodadura, otros 6 en la capa intermedia del tipo S-20 y 13 cm del tipo G-25 en la base) sobre 25 cm de zahorra artificial y 50 cm de explanada E-3.

Estructuras

La permeabilidad transversal de la autovía queda garantizada con la construcción de 13 estructuras: 4 pasos superiores, entre los que se encuentra el correspondiente al único enlace del recorrido, el de Caminreal, y 9 pasos inferiores. De los 4 superiores, tres se han construido con tablero de hormigón pretensado *in situ*, con dos vanos de 25,5 m cada uno y canto variable; y el último con 4 vanos, dos de 19 m y otros dos de 9,5 m, con tablero ejecutado mediante viga cajón prefabricada y losa de hormigón.

En cuanto a los pasos inferiores, 8 son marcos de hormi-



Dos muestras de la permeabilidad transversal de la autovía, así como de las importantes obras de drenaje. A la izquierda, estructura E-9.4, Camino del Monte y El Ramblón.

Estructura E-7.5. Cordel de Poyada.

gón armado *in situ*, y uno se ha realizado mediante dos puentes losa, uno para cada calzada, con dos vanos de 13,5 m de luz y 13,5 m de anchura, con tablero constituido por vigas losa prefabricadas y hormigonadas *in situ* para formar la losa maciza apoyada sobre estribos de suelo reforzado con fibras inextensibles.



proximidades de Caminreal, y la rambla de Pérez.

Drenaje

Un capítulo destacable dentro de la construcción del tramo son las obras de drenaje realizadas para garantizar el paso de las aguas pluviales y nivales bajo la autovía y caminos colindantes repuestos, que han requerido la construcción de 60 obras de drenaje transversal de hormigón armado, realizadas mediante 38 marcos de 2x2 m de dimensiones mínimas, y de 22 tubos con diámetros comprendidos entre 1,20 y 1,80 m.

Así mismo se han revestido un total de 37 125 m de cunetas con hormigón y las dos ramblas atravesadas por la autovía mediante escollera: la rambla del Ramblón, en las

Unidades más importantes

Excavación tierra vegetal:

325 000 m³

Desmante:

675 000 m³

Terraplenes:

1 425 000 m³

Mezclas bituminosas:

200 000 t

Acero en drenaje:

590 000 kg

Acero en estructuras:

1 050 000 kg

Hormigón en drenajes:

27 600 m³

Hormigón en estructuras:

15 350 m³

Ficha Técnica

Titular:

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

Director de la obra:

D. Jesús Iranzo Sánchez, ICCP.

Empresa adjudicataria:

UTE Calamocha (OHL-Sacyr).

Gerente y jefe de obra:

D. Francisco León Irujo, ICCP.

Asistencia técnica:

UTE Jiloca (Incoydesa-Macoinsa)

El tramo, con un plazo de ejecución de 27 meses, ha tenido un presupuesto de 4 648 Mpta para sus 14,7 km de recorrido

Otros

También ha sido necesario destinar importantes partidas económicas para la reposición de servicios afectados, en especial tres líneas eléctricas aéreas y otras telefónicas, reponiéndose, además, 5 775 m de tuberías de riego y acequias.

Además, y dado que el uso del terreno colindante es eminentemente agrícola, tanto de secano como de regadío, para facilitar la comunicación y accesibilidad de la autovía a estas zonas colindantes, se ha construido una red de 20 caminos paralelos al tronco, con una longitud de 24 km, a uno y otro lado de la autovía.



Arriba, enlace de Caminreal.

Para conseguir la integración de la obra en el entorno se ha realizado un tratamiento medio-

ambiental que ha consistido en el recubrimiento vegetal y la hidrosiembra (130 000 m²) sobre los taludes de terraplén y las bermas, así como la plantación de especies arbustivas y arbóreas autóctonas (50 000 unidades) en la mediana y enlace, así como en otras zonas afectadas.

El proyecto está cofinanciado por la Unión Europea, a través de los Fondos FEDER, y el Estado español. ■



Estructura E.11.2, Camino de Rubielos.

FE DE ERRATAS

En nuestro número 85, en la ficha técnica del "Nuevo enlace de acceso a Calahorra (La Rioja)" aparece D. José López, Jefe de obra, como Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, siendo, en realidad, Ingeniero Técnico de Obras Públicas. Lamentamos tan inintencionado error.