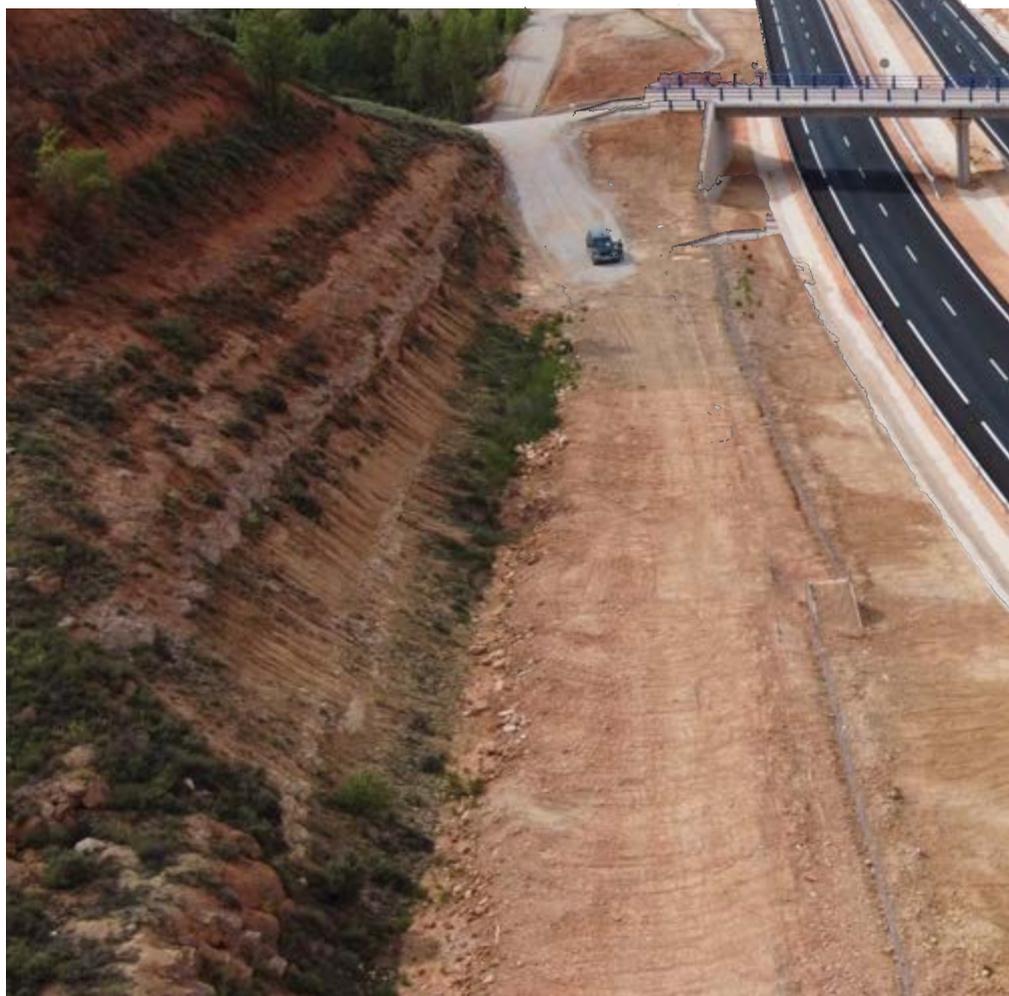


Nuevo tramo en servicio del gran eje que cruzará Castilla y León de este a oeste

La A-11 avanza en Soria

La construcción de la autovía del Duero (A-11) continúa quemando etapas en su largo camino para convertirse en el gran eje central de gran capacidad y vertebrador de la mitad norte de España siguiendo el curso del río que le da nombre. Recientemente ha incorporado un nuevo tramo, El Burgo de Osma-San Esteban de Gormaz, que ha generado un itinerario continuo de gran capacidad de 62 km en la provincia de Soria. Para los usuarios, el nuevo tramo mejora la capacidad, la seguridad vial y los tiempos de desplazamiento en esta zona de la España vaciada.



- Texto: Javier R.Ventosa
- Fotos: DCE Castilla y León Oriental

El Ministerio continúa

impulsando el crecimiento de la Red de Carreteras del Estado, malla formada por más de 12 000 km de vías de gran capacidad de titularidad estatal por donde circula la mayor parte del tráfico en España, cuya construcción se inició hace cuatro décadas. Con el fin de mejorar la cobertura territorial de esta red y la movilidad de los usuarios, destina cada año inversiones a completar algunos ejes de gran

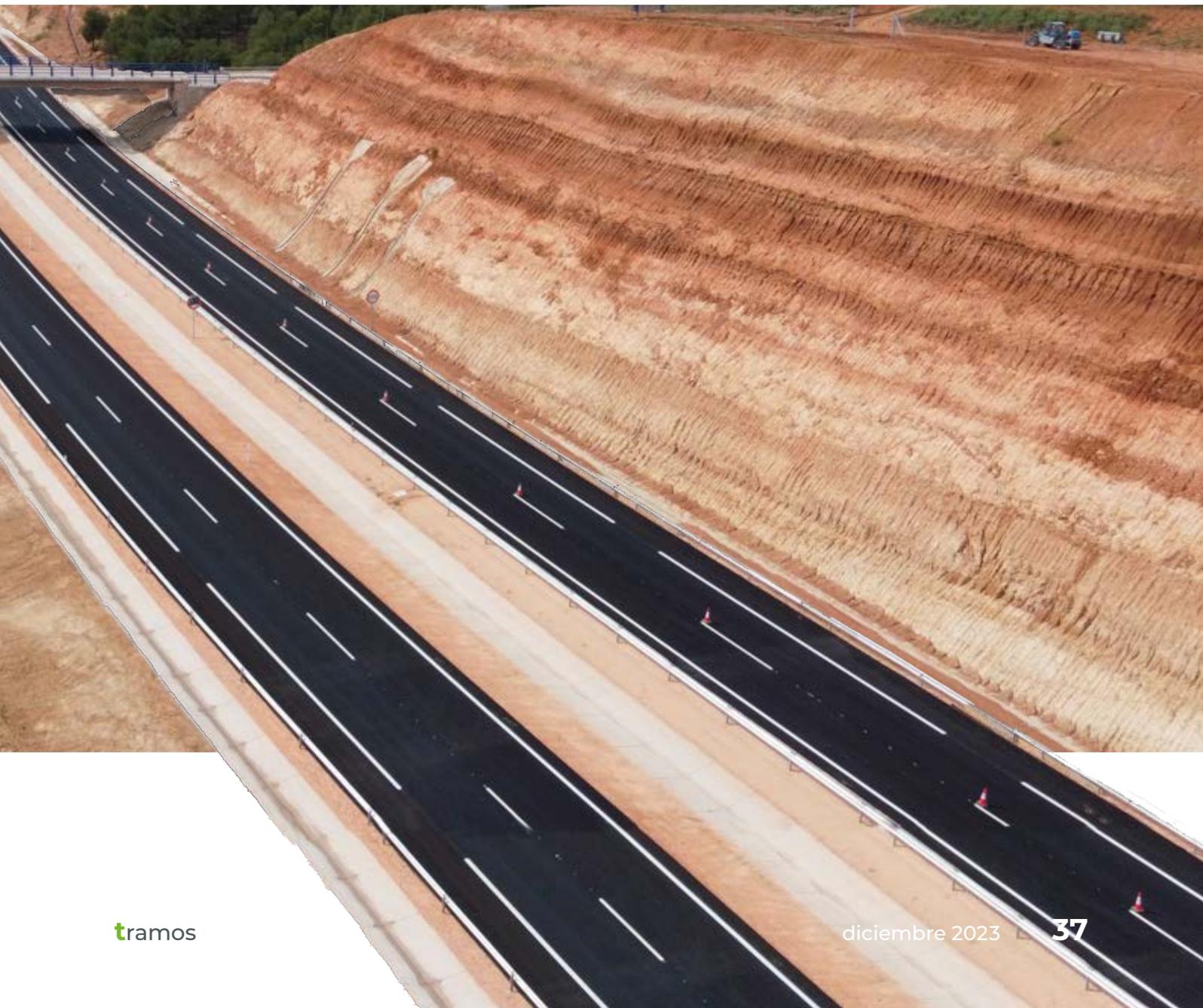
capacidad que sirven como alternativa a la red convencional. Uno de ellos es la autovía del Duero (A-11), gran infraestructura que cruzará el territorio de Castilla y León de este a oeste siguiendo el corredor de la carretera N-122.

La autovía A-11 (Soria-Portugal) es un proyecto de gran magnitud y largos plazos de ejecución cuyos tramos iniciales entraron en servicio a finales del pasado siglo. La construcción de este gran eje, ralentizada en la pasada década por la reprogramación de inversiones provocada por la crisis, ha

sido reactivada por el Ministerio en los últimos años y actualmente tiene la mitad del trazado (aproximadamente unos 400 km) abierto al tráfico, tras la puesta en servicio desde 2019 de más de medio centenar de kilómetros en la provincia de Soria. El resto de tramos se encuentra en fase de desarrollo, ya sea en obras, licitación o redacción de proyecto.

El nuevo tramo

El pasado verano, el Ministerio abrió al tráfico un nuevo tramo de la autovía, Variante de El Burgo de





Autovía A-11 e integración del itinerario alternativo (N-122).

Osma-Enlace de San Esteban de Gormaz (Oeste), que constituye el penúltimo esfuerzo para completar el corredor Soria-Aranda de Duero de la A-11, con 120 km, a falta tan solo de dos tramos en ambos extremos. Con una longitud de 9,2 km, este tramo, al permitir la continuidad con otros tramos en servicio de esta infraestructura, ha generado un itinerario continuo de gran capacidad de 62 km en la provincia de Soria.

A nivel autonómico, su puesta en servicio ha mejorado la comunicación directa por autovía de Soria con Valladolid, potenciando además la conexión con la carretera N-110 hacia Segovia y Ávila gracias al nuevo enlace de San Esteban de Gormaz. También ha mejorado la capacidad, la seguridad vial y los tiempos de desplazamiento en esta zona de la Ribera del Duero soriana respecto a la N-122: el trayecto entre Langa de Duero, en el límite

occidental de la provincia de Soria con Burgos, y Los Rábanos, cerca de la capital provincial, se realiza ahora en unos 30 minutos.

La ejecución del tramo ha requerido una inversión pública de 54,8 M€ (IVA incluido). La obra, dirigida por la Demarcación de Carreteras del Estado en Castilla y León Oriental, ha sido completada por la constructora ASCH Infraestructuras, con asistencia técnica para el control y vigilancia de las obras



Extendido de la capa de rodadura.



Enlace de San Esteban de Gormaz (Este).

a cargo de Acciona Ingeniería. Su construcción se ha dilatado en el tiempo debido a una conjunción de factores externos producidos desde la adjudicación, entre ellos la crisis económica, el concurso de acreedores de la primera adjudicataria y, finalmente, la pandemia del coronavirus.

El trazado

El nuevo tramo se desarrolla a lo largo de 9200 m en sentido este-

oeste entre los pp. kk. 61+780 y 70+972 de la A-11, conectando en sus extremos con los tramos Variante de El Burgo de Osma y San Esteban de Gormaz-Langa de Duero de la autovía, ambos en servicio. Discurre al norte del río Duero y sensiblemente en paralelo a la N-122, inicialmente por una sucesión de terraplenes y desmontes a lo largo de 6 km, a partir de los cuales discurre en terraplén hasta el final del tramo. El trazado ha sido

diseñado para una velocidad de 120 km/h, disponiendo en planta de un radio mínimo de 1000 m y en alzado de una pendiente máxima del 3 %.

La sección tipo de la nueva autovía está formada por dos calzadas, una para cada sentido de la circulación, con dos carriles de 3,5 m de ancho cada uno. Los arce- nes exteriores tienen una anchura de 2,5 m y los interiores tienen 1 m. La anchura de la mediana es de

Un eje en construcción

La autovía del Duero (A-11) está llamada a ser el gran eje central de gran capacidad y vertebrador de la mitad norte de España siguiendo el corredor del valle del Ebro. Su trazado atravesará Castilla y León de este a oeste entre Soria y la frontera con Portugal, cruzando cuatro provincias y conectando tres capitales (Soria, Valladolid y Zamora), con el objetivo de captar los tráficos de largo recorrido entre el noroeste peninsular y Aragón y Cataluña. Hasta ahora, las únicas alternativas a esta ruta en alta capacidad, entre Valladolid y Zaragoza, suponen desviarse hacia Burgos o hacia Madrid. La A-11, además, es la parte central de un eje peninsular de transporte de mercancías que unirá en línea recta dos importantes puertos europeos como son Barcelona en el Mediterráneo y Oporto en el Atlántico.

Con cerca de 380 km de longitud prevista, es el corredor de gran capacidad en ejecución más largo de la red vial española. En la actualidad tiene casi 200 km en servicio. La mayor parte (124 km) corresponde a los tramos entre Zamora y Tordesillas, construidos desde finales del pasado siglo, y entre Tordesillas y Valladolid, construidos como parte de las autovías A-62 y VA-30. En el extremo este del corredor, en la provincia de Soria, se ha construido, en su mayor parte en la última década, otro tramo continuado de autovía de 62 km. La Variante de Aranda de Duero, en Burgos, completa los tramos abiertos al tráfico en la A-11.

Algo más de 37 km del trazado están en obras. En concreto, dos tramos contiguos en la provincia de Valladolid, con 34,7 km, cuya ejecución concentra la mayor parte de las inversiones en la autovía en 2023, y un subtramo en Burgos, adjudicado en verano, cuyo objetivo es evitar el paso del tráfico pesado por la localidad de Castrillo de la Vega. Desde agosto está en licitación el tramo más oriental de la A-11, que conectará la autovía con la red portuguesa de gran capacidad. Los ocho tramos restantes se encuentran pendientes de la licitación de las obras o en redacción del proyecto de construcción.



10 m. En el trazado se han dispuesto cuatro pasos de mediana. El paquete de firme implantado ha sido diseñado para una categoría de tráfico T1. Está formado por una explanada E3, base de suelo cemento de 20 cm y una capa de 20 cm de espesor de mezclas bituminosas en caliente. La IMD (Intensi-





La A-11 a su paso por la zona de Castro Moros, vista hacia Soria.

dad Media Diaria) prevista en 2023 es de 7085 vehículos, de ellos una cuarta parte pesados.

El tramo se inicia al norte de la pedanía burgense de Alcobilla del Marqués, justo después de la salida 61 de la autovía, dando continuidad al tramo contiguo de la autovía, la Variante de El Burgo de

Osma, puesto en servicio en 2004. En sus primeros metros discurre en paralelo a la N-122 por el norte hasta alcanzar el nuevo enlace de San Esteban de Gormaz (Este), único del tramo. Este enlace tiene tipología de trompeta y dispone de cuatro ramales que permiten realizar todos los movimientos

posibles entre la autovía y la carretera N-110.

Desmontes

A partir de este punto, sigue el trazado de la antigua N-122 durante 1,5 km hasta llegar a la formación montañosa que rodea el norte de San Esteban de Gormaz.



Paso sobre la carretera SO-P-5006.



Viaducto sobre el arroyo Torderón.



Paso superior del enlace de San Esteban de Gormaz.

Para los trabajos de desmonte en la zona denominada Cabeza de Perro se ha empleado un método de voladuras especial destinado a evitar afecciones a la cercana localidad de San Esteban de Gormaz, declarada conjunto histórico artístico. Parte de su casco urbano está asentado en esta formación montañosa, con riesgo de desprendimiento en zonas como la Peña Magdalena, y en el pasado, a raíz de la construcción mediante detonaciones de la variante de San Esteban de Gormaz de la N-122, hubo algún desprendimiento en esta estribación. Para evitar los riesgos que pudiera conllevar para el pueblo ejecutar voladuras convencionales sin realizar actuaciones de seguridad complementarias, un modificado al proyecto introdujo un nuevo procedimiento de voladuras controladas que incluyó estudios de los parámetros de la vibración y el empleo de equipos para monitorizar los posibles movimientos de Peña Magdalena durante las detonaciones. Estos trabajos se completaron sin contratiempos.

Una vez rebasada la estribación montañosa, discurre junto al yacimiento arqueológico “Castro Moros” y dos talleres de reparación de automóviles. Para evitar afecciones, el proyecto movió el trazado de un lado al otro de la N-122 durante 1 kilómetro. En esta zona, además se produce el cruce con dos carreteras provinciales, la SO-P-5006, que conecta Quintanilla de Tres Barrios con San Esteban de Gormaz, y la SO-P-5004, que enlaza San Esteban de Gormaz con Alcubilla de Avellaneda. También con una vía pecuaria, la Cañada Real Soriana Occidental.

Tras superar estos obstáculos, el trazado regresa al norte de la carretera N-122, que en esta

Autovía A-11 (Soria-Frontera con Portugal)

Tramo	Longitud (km)	Situación
Los Rábanos (A-15 SO-20)-La Mallona	20,6	Pendiente licitación obras
La Mallona-Venta Nueva	5,9	En servicio (2019)
Venta Nueva-Santiuste	16,0	En servicio (2022)
Santiuste-El Burgo de Osma (E)	8,5	En servicio (2019)
Variante Burgo de Osma	9,5	En servicio (2004)
El Burgo de Osma (O)-San Esteban Gormaz (O)	9,2	En servicio (2023)
San Esteban de Gormaz (O)-Langa de Duero	12,8	En servicio (2020)
Langa de Duero-Vte Aranda de Duero (E)	22,3	Pendiente relicitación obras
Variante de Aranda de Duero	13,7	En servicio (2015)
Castrillo de la Vega-Lím. Prov. Valladolid	28,5	Pendiente licitación obras*
Lím. Prov. Burgos-Quintanilla de Arriba (E)	13,7	Pendiente licitación obras
Quintanilla de Arriba (O)-Olivares de Duero	14,5	En obras
Olivares de Duero-Tudela de Duero (E)	20,2	En obras
Tudela de Duero (E)-Zamora	124,6	En servicio (1989-2010)
Ronda Norte Zamora-Ricobayo	17,2	Pendiente licitación obras
Ricobayo-Fonfría	20,2	Pendiente licitación obras
Fonfría-Alcañices	17,8	Pendiente licitación obras
Alcañices-San Martín del Pedroso	15,1	Pendiente licitación obras
San Martín del Pedroso-Frontera Portugal	1,5	Obra licitada

* En agosto se adjudicó el subtramo Conexión A-11/N-122, de 2,4 km.

zona final queda como camino auxiliar de acceso al parcelario en paralelo de la nueva autovía por el margen izquierdo del valle del Torderón. Poco antes del final del tramo, la autovía cruza el cauce del arroyo del Torderón mediante dos viaductos esviados gemelos. El tramo finaliza en el p. k. 70+972 de la A-11, donde conecta con el tramo San Esteban de Gormaz-Langa de Duero, en servicio desde 2020.

Estructuras y drenaje

En el trazado se han construido 10 estructuras. Dos son pasos superiores, uno de 72,5 m de

longitud distribuidos en tres vanos, que forma parte del enlace, y el otro de 49,3 m, en dos vanos, que da continuidad a la cañada. Otros dos son pasos inferiores para dar continuidad a las carreteras secundarias citadas anteriormente, resueltos con estructuras gemelas hiperestáticas de un solo vano para cada calzada, con longitudes de 17,2 y 25 m. También hay cuatro pasos inferiores de tipología marco rectangular, con longitud máxima de 70,4 m, para tres obras de drenaje transversal y un camino de servicio. Completan las estructuras el viaducto del Torderón, formado por dos estructuras hiperestáticas

de 58 m en tres vanos, uno por calzada, compuestas por tableros hiperestáticos formados por un cajón y prelasas prefabricadas, y, por último, un muro de escollera para retranquear el pie de un talud.

En el capítulo de drenaje, se han ejecutado 20 obras de drenaje transversal para garantizar la evacuación de los caudales de escorrentía de las vaguadas atravesadas, y se ha dotado gran parte de la explanación en desmonte de canalizaciones de drenaje profundo. En cuanto al drenaje longitudinal, se han ejecutado cunetas revestidas de hormigón en los laterales de los desmontes y en la central de la

mediana, así como en los pies de terraplén, entre otras obras.

En la parte final de la obra se han acometido diversas actuaciones de ordenación ecológica, estética y paisajística para dar cumplimiento a la Declaración de Impacto Ambiental y garantizar la integración ambiental del proyecto. Entre estas medidas ambientales destaca un programa de hidrosiembra y plantaciones desarrollado en una superficie de unas 50 hectáreas, en taludes de terraplén, desmontes y otras zonas ocupadas o afectadas por la obra. Las semillas plantadas se han seleccionado en función de su idoneidad al clima estepario-continental subhúmedo propio de la zona.

El proyecto ha mantenido completa la carretera N-122 en todo el corredor como ruta alternativa a la autovía entre San Esteban de Gormaz y El Burgo de Osma, ahora doblemente conectadas, favoreciendo así a esta zona de la España vaciada. Para ello se han ejecutado actuaciones como la construcción de un vial de 0,7 km y dos carriles de 3,5 m, uno por sentido, para unir la antigua N-122, que quedaba como vía de servicio sin continuidad, con la N-122-R que desde 2004 servía como acceso a Alcubilla del Marqués desde la glorieta del enlace de El Burgo de Osma (Oeste) como SO-P-4027. En este nuevo tramo convencional se ha incorporado un enlace de acceso a Alcubilla. Asimismo, se ha dejado el itinerario en prioridad desde el nuevo enlace de San Esteban de Gormaz (Este) hasta el enlace de El Burgo de Osma (Oeste) como N-122 en itinerario alternativo a la nueva autovía, además de mejorar el resto de la antigua N-122 a lo largo de 4 km. También se han repuesto nueve caminos, con una longitud de 6,54 km. ■



La carretera N-122 se mantiene como ruta alternativa a la A-11 en todo el tramo.

