

# Finalizado el tramo Nájera – Hormilla de la autovía Camino de Santiago A-12

*J. Enrique García Garrido, ICCP,  
Director de las obras y Jefe de la  
Demarcación de Carreteras del  
Estado en La Rioja.*

**E**l pasado mes de diciembre de 2008, el Ministerio de Fomento ha puesto en servicio el tramo Nájera (E) – Hormilla (E), perteneciente a la Autovía Camino de Santiago A-12, que ha supuesto una inversión total de 33,67 millones de euros para sus 5,76 km de longitud troncal, a los que se le suman 7562 m de caminos y vías de servicio.

Las obras fueron contratadas y financiadas por la Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte Terrestre (SEITT), dependiente del citado Ministerio.

El tramo Nájera (E) – Hormilla (E), cuyo trazado discurre en su totalidad por los municipios de Nájera, Huércanos, Hormilla y Hervías (provincia de La Rioja), forma parte de la Autovía Camino de Santiago A-12, en la provincia de La Rioja, completándose entre Logroño y Burgos con otros tramos que se encuentran en diferente fase de ejecución.

En La Rioja se encuentran ya ejecutados los tramos Logroño-Navarrete, Variante de Navarrete y Navarrete-Nájera (Este). De los otros tres tramos en que se divide la autovía, hasta un poco antes del límite provincial de Burgos (Grañón), el correspondiente a Nájera-Hormilla, es el que se ha puesto en servicio, encontrándose los otros dos en fase de ejecución.

## Antecedentes

En el tramo de proyecto, la actual N-120 tiene características de carretera convencional, con carriles de



Vista general del tramo finalizado en diciembre de 2008 y que ha supuesto una inversión total de 33,67 millones de euros.

3,50 m y arcenes de 1,50 m.

La Intensidad Media Diaria (IMD) se sitúa en torno a los 15 000 vehículos/día, con un 17,1% de pesados.

A lo largo del trazado, se atraviesan las carreteras: LR-321, de Huércanos a Nájera; LR-113, desde el límite provincial de Burgos a Cenicero

por Nájera; LR-208, de la N-120 a San Asensio; y LR-313, de la N-120 a Hormilla. La sección transversal existente no excede, por lo general, de los 7 m de anchura, con un firme de mezclas bituminosas.

Además, la N-120 atraviesa la población de Nájera con características

de cuasi travesía, con profusión de accesos e intersecciones a nivel que afectan muy negativamente tanto la seguridad como la fluidez del tráfico.

Por lo tanto, el objetivo de la autovía es configurarse como una alternativa a la actual N-120. De esta forma, entre ambas ciudades se conformará así un eje de alta capacidad que cruzará la península en sentido Este-Oeste, conectando en las ciudades citadas con autopista o autovía en funcionamiento, la AP-68 del valle del Ebro por el Este y la A-231 por el Oeste hasta León, continuando desde aquí por la autopista AP-71 y la A-6.

## Descripción y características geométricas

El origen del proyecto se sitúa sobre el p.k. 22,5, en el final del tramo anterior Navarrete-Nájera (este), y el punto final en el inicio del siguiente tramo de la A-12, Hormilla-Hervías, a la altura del p.k. 28,6 de la actual N-120.

La longitud del tramo de autovía es de 5765 m y su trazado ha sido diseñado para una velocidad de proyecto de 120 km/h, con un radio mínimo en planta de 940 m y una pendiente máxima del 4%.

## Secciones tipo

La sección transversal está formada por dos calzadas de 7 m de anchura por sentido de circulación, arcenes exteriores de 2,5 m e interiores



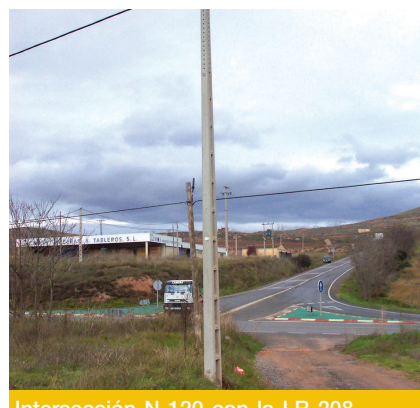
Intersección N-120 con LR-321.



Travesía de la N-120 por Nájera.



Enlace N-120 con LR-113.



Intersección N-120 con la LR-208.

de 1 m, separadas por una mediana de 10 m y bermas de 1 m.

El firme está constituido por 30 cm de mezclas bituminosas en caliente (S-20 y G-20, con capa de rodadura de M-10), sobre 25 cm de zahorra artificial y esplanada estabilizada con cemento.

## Enlaces y estructuras

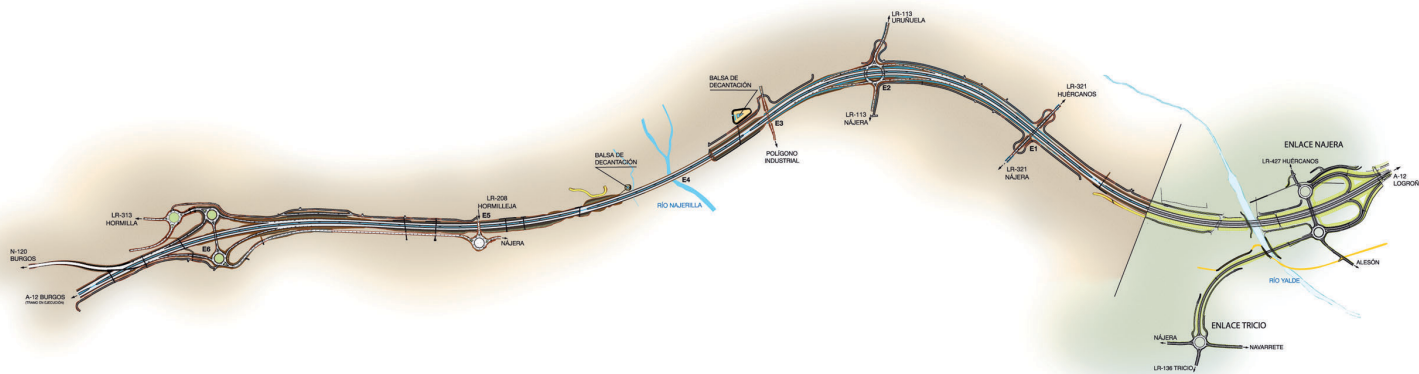
En el tramo se han dispuesto dos enlaces. El primero de ellos, situado en torno al p.k. 1+560, permite los movimientos con la carretera LR-113, en

dirección a Nájera, así como Uruñue-la y Cenicero. Consiste en una glorieta elevada de 80 m de diámetro interior, dejando la autovía en desmante.

El segundo enlace, ubicado en torno al p.k. 5+020, resuelve los movimientos con la carretera LR-313, en dirección a la N-120 y a Hormilla. La tipología empleada es la de diamante con pesas.

Además, se han construido un total de seis estructuras, dos de ellas dobles.

**Estructura E1.** Paso superior 1, para la reposición de la carretera LR-







Puente sobre el río Najerilla, de 508 m de longitud.



Detalle de las pilas del viaducto sobre el río Najera.

**Su trazado ha sido diseñado para una velocidad de 120 km/h, con un radio mínimo en planta de 940 m y una pendiente máxima del 4%**

se encuentra situada en el p.k. 1+517 del tronco de la autovía; y la segunda, la E2.2, en el p.k. 1+606. Cada una de ellas está formada por dos vanos de 23 m, por lo que la longitud total es de 46 m. El tablero de 13,5 m de anchura es "in situ" y está constituido por una losa con dos nervios de hormigón pretensado, de 1,53 m de canto. La infraestructura está constituida por estribos cerrados y una pila con forma de "Y" en la mediana. Ambos elementos tienen cimentación directa mediante zapatas. En la glorieta se han dispuesto muros de hormigón armado para contención de tierras.

**Estructura E3.** Paso superior 3, para la reposición del camino de ac-

321, en el p.k. 0+687 del tramo. Su longitud es de 62,00 m, con vanos de 12,00, 19,00, 19,00 y 12,00 m, y una anchura de 9,00 m.

**Estructura E2.** Paso superior 2. Esta estructura conforma la glorieta de enlace con la LR-113, y está formada por dos estructuras de planta curva. La primera de ellas, la E2.1,



Foto superior: Paso superior LR-321.  
Foto inferior: Glorieta en el enlace Najera-Uruñuela.



ceso al polígono de “La Pedragosa”, en el p.k. 2+142 del tramo. Su longitud es de 67,00 m, con cuatro vanos de 12,00, 20,50, 22,50 y 12,00 m, y una anchura de 8,00 m.

**Estructura E4.** Puente sobre el río Najerilla. La estructura E4, como su nombre indica, es un puente para salvar el cauce del citado río, y está constituido por dos tableros separados, uno para cada calzada. La longitud total es de 508 m (entre los pp.kk. 2+475 y 2+983), que se divide en ocho vanos de 53 m y dos laterales de 42 m. La sección de cada tablero tiene 11,5 m de ancho y está formado por una viga monocajón de canto variable (1,75 m en el centro de la luz y 2,65 en la pila).

Las pilas “in situ” se cimentaron sobre un encepado sobre cuatro pilotes, también “in situ”, de 1,5 m de



A lo largo del tramo se han dispuesto dos enlaces, 4 pasos superiores, 1 inferior y un viaducto. En la foto inferior, pantallas antiruido dispuestas en el tramo.



Um  
n  
á  
m  
i  
s  
p  
o  
r  
t  
a  
d  
e  
s

**Excavación:**

858 317 m<sup>3</sup>

**Terraplenes y rellenos:**

900 242 m<sup>3</sup>

**Explanadas:**

99 544 m<sup>3</sup>

**Suelo estabilizado**

**concemento:**

175 421 m<sup>3</sup>

**Zahorras artificiales:**

68 564 m<sup>3</sup>

**Mezclas bituminosas**

**en caliente:**

108 495 t

**Hormigón:**

18 141 m<sup>3</sup>

**Acero para armar:**

2 480 644 kg

**Acero para pretensar:**

10 799 kg

**Vigas prefabricadas:**

1215 m

**Pilotes de hormigón armado:**

1124 m

**Actuaciones ambientales:**

**Siembras e hidrosiembras:**

273 019 m<sup>2</sup>

**Plantaciones :**

5244 u

**Balsas de decantación:**

2 u

**Pantallas antiruido:**

3796,20 m<sup>2</sup>

diámetro. El primer estribo es abierto y tiene los fustes formados por pilotes; el segundo es cerrado debido a su muy poca altura.

**Estructura E5.** Paso inferior 1, para reposición de la carretera LR-208. Ubicado en el p.k. 3+704 del tramo, está formado por un marco cerrado de hormigón “in situ”, de 45 m de longitud y 11,00 x 6,00 m de dimensiones interiores.

**Estructura E6.** Paso superior 4, para la materialización del enlace entre la autovía, la LR-313 y la N-120. Está situado en el p.k. 5+022 del tramo. En esta estructura de 3 vanos, que existía en el mismo lugar, se la demolíó uno de los vanos laterales, construyéndose dos nuevos para completarla. Su longitud total es de 70,00 m con cuatro vanos de 13,00, 20,00, 20,00 y 13,00 m, y su anchura de 10,80 m.

Finalmente, tan sólo resta decir que el tramo tiene control total de accesos e incorpora las prescripciones establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental. ■

F  
i  
c  
h  
a  
T  
é  
c  
n  
i  
c  
a

**Titular:**

Ministerio de Fomento.  
Demarcación de Carreteras  
del Estado en La Rioja.

**Dirección de las obras:**

D. J. Enrique García Garrido,  
ICCP, y D. Rafael Hermosilla  
Moreno (ITOP).

**Empresa constructora:**

Rover Alcisa.

**Jefatura de las obra:**

D. Juan Luis Mangas, ICCP.

**Asistencia técnica, control y  
vigilancia de las obras:**

Cipsa Consupal.

**Asistencia técnica a la redacción  
del proyecto:**

Cemosa-Estudios de Ingeniería Civil.