

Puesta en servicio del tramo Herrera del Pisuerga – Alar del Rey de la autovía A-67, Cantabria-Meseta



D. Carlos López Díaz, ICCP y
Director de las obras.

Este tramo, de 10,753 km de longitud, atraviesa los términos municipales de Herrera de Pisuerga, Alar del Rey, Páramo de Boedo, Prádanos de Ojeda y La Vid de Ojeda, pertenecientes a la provincia de Palencia.

Como se sabe, la N-611 es una carretera convencional de calzada única con 2 carriles de 3,5 m y arcones de 1,5 m. El tramo proyectado es el comprendido entre los pp.kk. 82,0 y 91,5 aunque el inicio de la autovía se encuentra a más de 2 km al oeste del p.k. 82,0.

Vista
panorámica del
tramo Herrera
del
Pisuerga-Alar
del Rey y
ubicación.



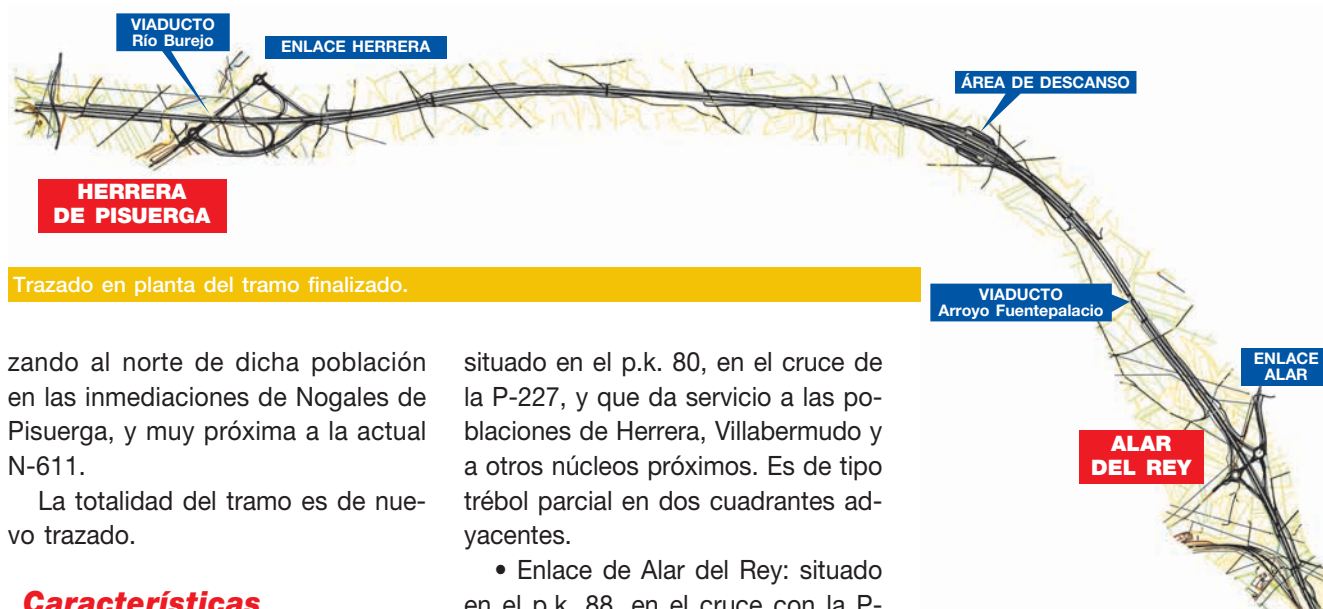
Descripción del trazado

La traza se inicia al oeste de la localidad de Herrera de Pisuerga, en las inmediaciones de su intersección con la P-230, que discurre bajo la autovía.

Posteriormente, la autovía cruza

sobre el río Burejo y bajo la P-227 que se repone formando parte del enlace de Herrera de Pisuerga, entre dicha localidad y Villabermudo.

A continuación, la traza discurre hacia al norte y gira al noreste para cruzar sobre la P-223, donde se ubica el enlace de Alar del Rey, finali-



Trazado en planta del tramo finalizado.

zando al norte de dicha población en las inmediaciones de Nogales de Pisuerga, y muy próxima a la actual N-611.

La totalidad del tramo es de nuevo trazado.

Características geométricas

El trazado se ha diseñado para una velocidad de 120 km/h, con un radio mínimo en planta de 1625 m y una pendiente máxima del 1,80%.

Enlaces y estructuras

A lo largo del trazado se proyectan dos enlaces:

- Enlace de Herrera de Pisuerga:

situado en el p.k. 80, en el cruce de la P-227, y que da servicio a las poblaciones de Herrera, Villabermudo y a otros núcleos próximos. Es de tipo trébol parcial en dos cuadrantes adyacentes.

- Enlace de Alar del Rey: situado en el p.k. 88, en el cruce con la P-223, de tipo diamante, y sirve a Alar, Nogales y demás poblaciones cercanas.

Así mismo, se han proyectado dos viaductos de vigas artesas prefabricadas: uno sobre el Río Burejo, de 180 m de longitud en 6 vanos; y el segundo sobre el Arroyo de Fuente Palacio, de 25 m de longitud, que sirve como paso de fauna.

En total se reponen 2,42 km de las carreteras autonómicas P-223, P-227

y P-230, ramales, y el área de descanso proyectada a mitad del tramo.

Además, se han diseñado, 2 pasos inferiores y uno superior que sirven para reponer vías pecuarias, mientras que las restantes estructuras dan continuidad a 29 nuevos caminos de servicio, con una longitud total de 16,20 km.

En conjunto, el tramo dispone de un total de 13 estructuras: 4 pasos



Enlace de Alar del Rey.



Ubicación de las áreas de servicio.



Reposición P-227.



Viaducto sobre el río Burejo.



Vista del tramo en el p.k. 1+000.

superiores y 9 pasos inferiores. Con estas estructuras la permeabilidad transversal queda garantizada.

Secciones tipo

La sección tipo básica en el tronco de la autovía está compuesta por dos calzadas de 7,00 m de anchura, en las que se alojan dos carriles de circulación de 3,50 m, arcones exteriores de 2,50 m e interiores de 1,00 m, a los que se adosan sendas bermas de 1,00 m de anchura. La mediana tiene un ancho de 10,00 m.

La sección del firme se compone de 15 cm de mezclas bituminosas extendidas en tres capas (base, intermedia y rodadura) sobre 20 cm de suelocemento.

Seguridad vial

Hay que destacar también que, además del empleo de mezclas bituminosas discontinuas en caliente en la capa de rodadura, se han colocado barreras de protección de motociclistas en los ramales de los enlaces de Herrera de Pisuergra y Alar del Rey.

Um
n á
m
is
p
a
d
e
s

Excavación en desmonte:

1 800 745,32 m³

Terraplén con productos de excavación:

503 776,98 m³

Terraplén con productos de préstamos:

1 601 299,49 m³

Suelo seleccionado en explanada:

156 707,95 m³

Estabilización de suelos con cal:

48 920,89 m³

Estabilización de suelos con cemento:

73 947,54 m³

Cemento empleado en estabilizaciones:

31 702,33 t

Mezclas bituminosas en caliente:

98 999,52 t

Acero B-500 S:

2 229 844,67 kg

Acero activo:

64 875,00 kg

Hormigón:

31 816,22 m³

Longitud de pilotes de 850 y 1000 mm de diámetro:

1560,00 m

Barreras de seguridad:

50 982,19 m

Actuaciones medioambientales:

540

Gestión de tierras vegetales:

697,60 m³

Plantaciones:

315 777,80 m³

Hidrosembrados:

361 154,00 m³

Balsas de decantación:

3 u

Impacto ambiental

El tramo tiene control total de accesos y se han aplicado las medidas de protección ecológica y recuperación ambiental prescritas en la Declaración de Impacto Ambiental, así como las medidas de seguimiento arqueológico y protección del patrimonio cultural.■

F
i
c
h
a
T
é
c
n
i
c
a

Titular:

Demarcación de Carreteras del Estado en Castilla y León Occidental. Ministerio de Fomento.

Dirección de las obras:

D. Carlos López Díaz, ICCP.

Empresa constructora:

S.A. de Obras y Servicios, Copasa.

Jefe de obra:

D. José Luis Armesto, ICCP.

Asistencia técnica control y vigilancia de las obras:

UTE Payd Ingenieros – Urci Consultores

Asistencia técnica a la redacción del proyecto:

UTE Payd Ingenieros-Inypsa.