

Autovía S-30, Ronda de la Bahía de Santander

Puesta en servicio del tramo Peñacastillo-Cacicedo



Vista parcial del tramo finalizado.

Fernando Saldaña Martín, ICCP y
Director de las obras..

El pasado 3 de marzo, el Ministerio de Fomento ha puesto en servicio el tramo Peñacastillo-Cacicedo de la Autovía S-30, Ronda de la Bahía de Santander, en un acto que fue presidido por la *Ministra de Fomento* (en aquellos momentos, **Dña. Magdalena Álvarez**, acompañada por el *Presidente del Gobierno de Cantabria*, **D. Miguel Ángel Revilla**.

El trayecto puesto en servicio cuenta con 4,1 km (2,7 km de autovía) de longitud y se ha ejecutado con una inversión aproximada a los 40 millones de euros.

La Ronda de circunvalación de la Bahía de Santander servirá de al-

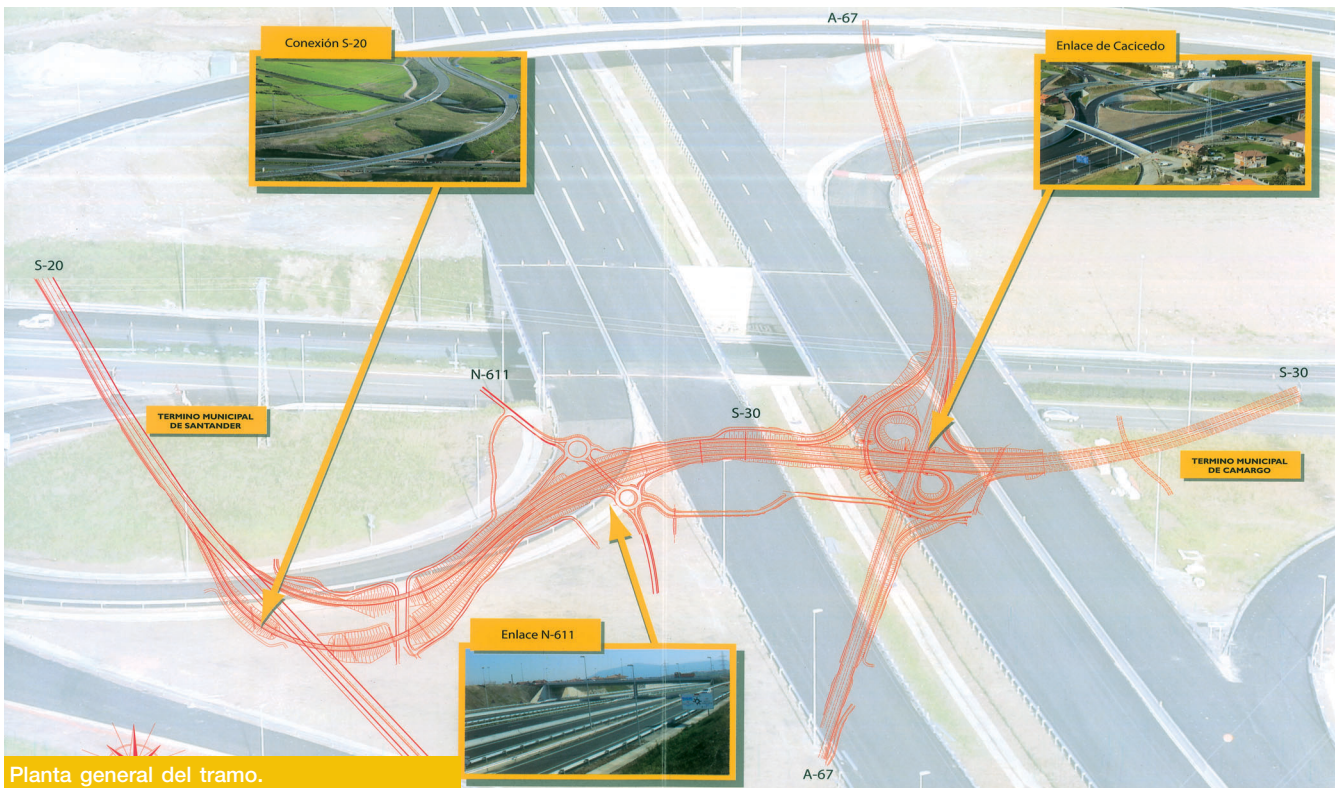
ternativa a la actual Autovía S-10, Acceso Este de Santander, y permitirá separar el tráfico de tránsito hacia cualquiera de las otras vías radiales, así como parte del tráfico con destino a Santander.

El tramo que se pone en servicio conecta la Autovía S-20, Acceso Oeste de Santander, con la Autovía A-67, Cantabria-Meseta, y discurre por los términos municipales de Santander y Camargo en un entorno periurbano.

Trazado

La autovía se inicia desde una conexión con la actual S-20 mediante un enlace de tipo direccional en el que las calzadas de la Ronda se separan conectándose con las corres-





Planta general del tramo.

pondientes de la autovía S-20 (Bezana - Sardinero).

El trazado en general atraviesa terrenos de gran complejidad, geológicamente hablando.

Posteriormente se dirige dirección Sur hasta intersectar la actual N-611 en la confluencia de ésta con la comarcal S-4441. La N-611 intersectada se repone en paso superior sobre la autovía (E-4), quedando resueltos todos los movimientos de la carretera nacional con la S-4441 a través de unas glorietas diseñada a tal efecto.

En ese mismo punto se diseña un semienlace de tipo diamante incompleto con "pesas" cubriendo la necesidad de conexión de la autovía con la N-611 y su entorno

Finalmente la autovía cruza la actual A-67, Cantabria-Meseta, situándose en el término municipal de Camargo. Dicho cruce se ejecuta en paso superior, lugar donde se ubica el enlace de Cacicedo, el cual proporciona la conexión entre ambas.

Sección transversal

La sección tipo, en el tronco de la misma consta de dos calzadas separadas de 7,0 m de ancho, arcenes



Conexión con la S-20.

interiores de 1,0 m, arcenes exteriores de 2,50 m y bermas de 0,75 m. El ancho de mediana varía entre 10,0 m (por continuidad con el tramo "Parbayón - Cacicedo") y 8,0 m

Los ramales de enlaces unidireccionales poseen un ancho de calzada de 4,0 m más sobree ancho, arcén interior de 1 m y exterior de 2,5 con bermas de 0,5 m.

Se proyectan varias vías colectoras cuyas calzadas tienen 4,0 m de ancho disponiendo de arcén interior de 1,0 m y exterior de 2,5 m separadas del tronco principal por una terciaria de 1,2 m de ancho con dispositivos de seguridad (barrera rígida de hormigón). La anchura de la terciaria aumenta a 2,0 m en el entorno del enlace de Cacicedo, con el objetivo de dar cabida a las pilas de la estructura sobre la C/ San José y la estructura E-9.

Las reposiciones de las carreteras existentes (N-611 y S-4441) constan de calzada de 7,0 m y arcenes de 1,0 m. En la reposición de la N-611 se dispone de aceras de 2,0 m, al ser una zona transitable por transeúntes y cercana a población.

Sección del firme

En cuanto al tipo de firme empleado se ha optado por una solución a base de mezclas bituminosas con subbase de zahorra artificial y capa de rodadura drenante.

Estructuras

En cuanto a las estructuras diseñadas cabe mencionar que hay trece: once de ellas de nueva construcción (resaltando dos idénticas sobre la A-67, Cantabria-Meseta) y dos de ellas como ampliaciones de estructuras existentes. Cuatro de ellas son pasos superiores sobre la citada A-67 (Santander-Torrelavega), una como paso superior sobre la S-20 (Bezana-Sardinero), tres como paso superiores sobre el eje principal de la Ronda de la Bahía, dos como paso bajo la autovía del Ferrocarril-Santander-Oviedo y los caminos adya-



Enlace de Cacicedo.

centes al mismo, una como paso inferior bajo la S-4441 del ramal 3 del enlace de Cacicedo, y dos como ampliaciones de estructuras existentes en la A-67 (Santander-Torrelavega).

En el paso inferior bajo la S-4441 se opta por un cajón cerrado de hormigón armado. Los pasos superiores sobre la A-67, Cantabria-Meseta, están resueltos mediante estructuras biapoyadas de losas canto constante de hormigón pretensado.

Para los pasos sobre el ferrocarril se opta por tableros de vigas pretensadas prefabricadas en doble "T"

La estructura sobre la S-20 Bezana-Sardinero es un puente continuo de 3 vanos, que se resuelve mediante una losa aligerada pretensada de canto variable.

De los 3 pasos superiores sobre la Ronda de la Bahía, uno de ellos es un puente de 2 vanos, que se resuelve mediante una losa aligerada

de hormigón pretensado de canto constante; y los otros dos se resuelve mediante una losa maciza de hormigón pretensado de 3 vanos y canto variable.

Por último, para las dos ampliaciones de estructuras existentes en la A-67, Cantabria-Meseta, se opta por vigas prefabricadas pretensadas del tipo doble "T".

Impacto ambiental

De la declaración de impacto ambiental, se ha seguido un programa de vigilancia ambiental, adoptándose las correspondientes medidas correctoras, mediante recuperación y empleo de la tierra vegetal, siembras de taludes y restauración de yacimientos y vertederos. ■

U
m
i
n
á
m
i
s
p
o
r
t
a
n
t
e
s

Excavación:

1 142 001 m³

Relleno:

1 299 022 m³

Escollera de muros:

11 750 m³

Estructuras:

13 u

Hormigón:

28 398 m³

Acero:

2 377 640 kg

Muros de suelo reforzado:

2152 m²

Mezclas bituminosas:

94 750 t

F
i
c
h
a
T
é
c
n
i
c
a

Titular:

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

Dirección de las obras:

D. Fernando Saldaña, ICCP.

Empresa constructora:

Isolux Corsan.

Jefatura de obras:

D. Maximino Fernández, ICCP.

Asistencia técnica, control y vigilancia de las obras:

Aepo, S.A.

Asistencia técnica a la redacción del proyecto:

Iberinsa
Apia XXI.