

mitar el alcance de la variante, continúa en el marco del desarrollo de notables mejoras que se vienen realizando en la N-632 (Ribadesella a Luarca).

La obra persigue los objetivos de mejorar la seguridad vial, con un ahorro de tiempo de 15 mi4,8 km en su recorrido y un control total de accesos.

## Enlaces y estructuras

A lo largo del trazado, se han dispuesto 3 enlaces: Querúas, Vista Alegre, y Barcia en el cen-



tro, que conecta con la actual N-634. Además de los enlaces, 8 pasos superiores se suceden, con previsión de duplicación de calzada, y mediana de 11 m; y 6 pasos inferiores, así como el acceso a Canero, que tiene una longitud de 68 m.

## Sección tipo y trazado

El tramo de 10.5 km ofrece unas características geométricas en planta, alzado y sección transversal que garantizan la viabilidad de una futura duplicación de calzada para su transformación en autovía, incluidas las estructuras. Es decir, calzada de 7 m, con dos arcenes de 2,50 m, radio mínimo de 600 m y la pendiente máxima de 4,35 m en un solo tramo.

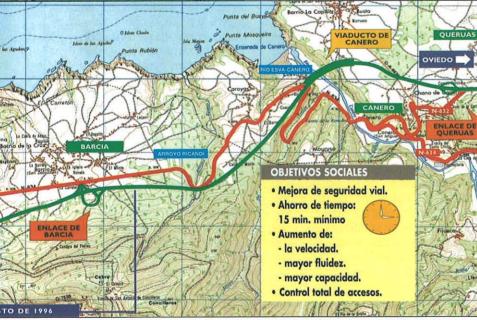
## **Obras relevantes**

Hay que destacar los dos grandes viaductos de San Timoteo y de Canero que, además de llevarse el 56,83% del presupuesto, sin duda, dan carácter y singularidad al conjunto de las obras. Son viaductos de igual tipología y pilas de hasta 75 m de altura, tableros continuos mixtos de acero-hormigón, con luces variables, de 90 m en el vano central del Viaducto de San Timoteo, y de 110 m en los tres centrales del

Hay que destacar los dos grandes viaductos de San Timoteo y de Canero que, además de llevarse el 56,83% del presupuesto, sin duda, dan carácter y singularidad al conjunto de las obras.



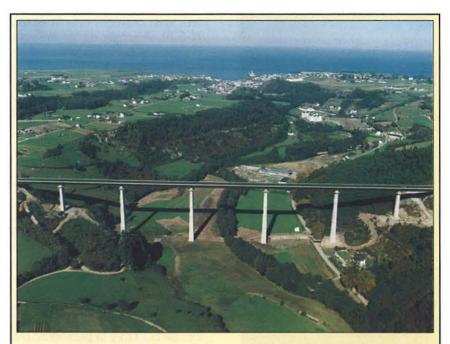
El nuevo trazado ahorra 4,8 km en su recorrido.



## Acondicionamientos

Viaducto de Canero, Ambos han sido ejecutados con un procedimiento de lanzamiento singular por sus características, con tecnología propia de la constructora, destacable por su complejidad en el caso de este último viaducto, con el trazado en planta curva. Además, se destacan por su diseño, que permitirá su ampliación futura hasta los 22,40 m, alcanzando así la doble calzada con mediana reducida de 3 m, evitándose duplicidad de pilas y reduciendo notablemente los impactos medioambientales. A estos dos, se le suma el de Zurraco de 82 m.

La obra que tiene un presupuesto de 5 124 Mpta, y es cofinanciada con fondos FEDER, tiene una partida de 77,187 Mpta prevista para actuaciones medioambientales, que contempla la hidrosiembra de 73 526 m² en taludes y la plantación de 11 804 árboles y arbustos. Además, ha contado con la asistencia técnica a la Dirección de Obra para el aseguramiento de la calidad. ■



Viaducto de San Timoteo.

El Viaducto de San Timoteo de Siete vanos, está ejecutado y en servicio desde el 14 de agosto. El Viaducto Canero, en ejecución, con finalización prevista en marzo de

> 1997, está constituido por tres vanos centrales de 110 m y dos laterales de 70 m, completado con un tramo de acceso sobre la ladera del lado oeste v luces 16/32/16 m, sobre un trazado en planta de radio 700

Las pilas de hormigón en sección cajón de ancho variable y 6 x 3 m en dintel, presentan la particularidad de su postensado vertical, cuatro anclajes en esquina para un total de 800 t.

Las dovelas metálicas que conforman la sección mixta, de canto constante de 4,60 m en el eje, fueron fabricadas en talleres asturianos y propios, con transporte en longitudes de hasta 15 m, sección partida longitudinalmente y peso unitario medio de 5 t/m.

Montadas en obra sobre el rebajado terraplén de acceso, la superficie se protege contra la corrosión con un sistema de pintura de tres capas, dos con epoxi y óxido de hierro y una de acabado de poliuretano.

La estructura resistente se completa con el hormigonado inferior en zona de apoyos, que conforma la doble acción mixta colaborando en la resistencia a momento negativos. En la losa superior, a ambos lados de cada apoyo, la estructura se refuerza con un postensado longitudinal sobre anclajes activos y pasivos, mejorando así su comportamiento a fisuración.

El lanzamiento se realiza con una nariz en estructura metálica reticulada y longitud de 28 m, torre de 30 m articulada en la base y situada a 70 m de la cabeza de estructura, atirantada con cuatro cables postensados a 90 t cada uno. De esta forma se reducen las flechas en cabeza hasta un máximo de 55 cm.

La estructura se lanza sobre apoyos de neopreno teflón, con instrumentación de reacciones en apoyos y torre, para el control permanente de su estabilidad y comportamiento general; se alcanzan velocidades de avance superiores a 5 m/hora.



Viaducto de San Timoteo en fase de construcción.

Unidades m	ás importantes
Desmonte	840 000 m <sup>3</sup>
Terraplén	470 000 m <sup>3</sup>
	36 400 m <sup>3</sup>
	61 000 m <sup>3</sup>
Pavimento drei	nante9 400 t
Otras mezclas	
	60 000 t
Aceros	4 260 t