

## Finalizado el Tramo I de la Variante de Vila-seca

POR FRANCISCO MARCIAL



A lo largo de sus 3,630 km de longitud se han dispuesto un total de 3 enlaces.

Esta circunvalación con carácter de autovía de la localidad de Vila-seca está comprendida entre el Enlace Inicial con la carretera de Reus - Salou y el enlace de la CN 340, al este de Vila-seca. Este tramo I, ya en servicio, transcurre al sur de esta localidad y, además de los enlaces anteriores, conecta con la red de carreteras existentes por medio del enlace de La Pineda.

La longitud del tronco es de 3,630 km.

### Sección transversal

La sección tipo de la variante en el tronco principal, está formada por una mediana 5 m, incluidos arcenes interiores de 1 m cada uno. Las dos calzadas tienen una anchura de 7 m entre el Enlace Inicial y el de La Pineda y Parque. Desde este enlace se amplía a 10,5 m, hasta el enlace de Vila-seca.

### Firmes

Está formado por 50 cm de explanada E-3, 25 cm de zahorra artificial y 30 cm de mezcla bituminosa en caliente. La capa de rodadura del firme se realiza con mezcla bituminosa drenante del tipo PA-12. El drenaje se ha resuelto por una red de colectores de P.V.C., conectados a pozos de registro cada 50 m.

### Enlaces

Los enlaces realizados son tres: el primero, el Enlace Inicial, conecta esta nueva variante con la actual CN-340, al sur de Vila-seca, con Salou y con la Autopista A-7.

Sigue el de La Pineda, que comunica a la variante con Salou, Vila-seca y Port Aventura, mediante un diamante con rotonda central superior.

El tercero y último conecta la

variante con la actual CN-340 al norte de la población.

### Estructuras realizadas

Se han realizado ocho estructuras, todas con impostas "in situ" con barrera-barandilla capaz de soportar el impacto de un vehículo de 38 t de peso, con perfiles metálicos de hasta 12,5 mm de espesor. A continuación se describen una a una:

**Estructura E-1.4:** Paso superior de cinco vanos con tablero formado por vigas artesas prefabricadas de 0,80 m de canto y 18 m de luz máxima, sustentadas sobre pilas tipo "palmera". Está situada en el Enlace Inicial.

**Estructura E-1.9:** Permite el paso de la variante sobre los restos arqueológicos romanos aparecidos en el p.k. 1+900, permitiendo que sena visitables. El tablero está formado por 19 vigas prefabricadas de 0,55 m de

**La estructura E-4.2 es única en Europa. Ha hecho posible lograr que la autovía pase bajo el ferrocarril Lleida-Tarragona sin interrumpir su tráfico en ningún momento**

canto y 15,5 m de luz.

**Estructura E-2.2:** Paso superior con tres vanos, construido por una viga cajón prefabricada de 1,3 m de canto y 28,5 m de luz máxima. Da continuidad al camino de Mas d'en Gras.

**Estructura E-8:** Entre el Enlace de La Pineda y Parque, conecta la variante con el complejo recreativo de Port Aventura. Está constituida por un paso superior de dos vanos y planta curva, con tablero mixto formado por dos cajones metálicos de acero corten y losa de hormigón armado, con un apoyo central formado por dos pilas de diseño exagonales de sección variable.

**Estructuras E-3.4 y E-3.6:** Pasos superiores de dos vanos y planta curva de radio 50, formando la rotonda del Enlace de La Pineda. Al igual que la estructura anterior, están formadas con tableros mixtos de acero corten y losa de hormigón armado, con un apoyo central con pila de diseño hexagonal de sección variable.

#### Principales Unidades

##### Movimientos de tierras:

|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Excavación desmonte | ..425 000 m <sup>3</sup>    |
| Terraplén           | .....172 000 m <sup>3</sup> |
| Explanada E-3       | ..... 67 000 m <sup>3</sup> |

##### Firmes

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Zahorra artificial         | ..... 47 000 m <sup>3</sup> |
| Mezclas bituminosas:       |                             |
| G-25 (base)                | ..... 58 000 t              |
| S-20 (intermedia)          | ..... 27 000 t              |
| D-20 (rodadura en ramales) | ..... 8 000 t               |
| PA-12 (rodadura en tronco) | ..... 8 700 t               |

##### Drenaje

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Tuberías de P.V.C. | ..... 8 000 m |
| Cunetas revestidas | ..... 5 800 m |
| Pozos              | ..... 127 u   |



Construcción del cajón de la estructura E-4.2, antes de comenzar el empuje bajo las vías.

**Estructura E-4.2:** Este peculiar paso inferior de ferrocarril se construyó como un cajón bicelular hincado, único en Europa, de 42,2 m de anchura, con cuatro pilas centrales tipo *palmera*, y 9,05 m de altura. El cajón se construyó junto al terraplen de la vía, sobre una plataforma de deslizamiento y, mediante un sistema de gatos hidráulicos apoyados en un muro de reacción, se empujó hasta colocarlo en su posición definitiva, sin necesidad de interrumpir el tráfico ferroviario Lleida-Tarragona en ningún momento.

**Estructura E-4.4.5:** Paso inferior formado por una estructura de seis vanos con tablero de vigas artesas prefabricadas, con 1 m de canto y 21 m de luz máxima. Está situado en el Enlace de Vila-seca, y permite el paso de la variante sobre la anterior CN-340, creándose una rotonda inferior de enlace.

La obra ha estado a cargo de la Demarcación de Carreteras del Estado de Catalunya ■

**Francisco Marcial. Redacción de la Revista Rutas.**



La estructura E-4.2, ya en servicio.