



**ESTUDIO DE INTEGRACIÓN  
PAISAJÍSTICA DEL  
PROYECTO DE MEJORA  
DE LA CARRETERA CV-105,  
DEL CRUCE DE LA CV-106  
HASTA BOJAR**

**PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA  
MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS**

## **ÍNDICE**

1. LOCALIZACIÓN .....	3
2. ESTADO ACTUAL .....	3
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	4
4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS .....	4

## **1. LOCALIZACIÓN**

El ámbito de actuación se localiza en el término municipal de La Pobla de Benifassà.

La Pobla de Benifassà es un municipio situado al Norte de la provincia de Castellón, lindando con Teruel y Tarragona. Pertenece a la comarca del Baix Maestrat y sus municipios colindantes son: Castell de Cabres, Rossell y Vallibona. Está a una altitud de 705 metros sobre el nivel del mar y tiene una superficie de 136 km<sup>2</sup>.

Es un municipio con numerosos núcleos de población: Ballestar, Bojar, Convento de Benifasar, Corachar, Fredes, Mangraner, Masia Molino Abad, La Pobla de Benifassà y San Pedro.

Cuenta con un proyecto de Delimitación de Suelo Urbano (PDSU), aprobado en enero de 1989. El planeamiento del municipio actualmente está en revisión, encontrándose el Plan General en estado pendiente de aprobación definitiva.

La actuación se localiza sobre el trazado de la carretera CV-105 desde el cruce de la CV-106 hasta el núcleo de Bójar.

## **2. ESTADO ACTUAL**

En la actualidad, los 11 km que conforman el tramo objeto de estudio, presentan un firme bastante envejecido con deterioros que afectan a la regularidad superficial. La anchura de la calzada es reducida, lo que dificulta el cruce de dos vehículos y su trazado es sinuoso con curvas difíciles que obligan al conductor a reducir al máximo la velocidad de conducción.

El trazado cuenta con un ancho variable que oscila entre 4,5 y 5,5 m, con únicamente un carril para cada sentido y sin arcén. Además, próximo al inicio del tramo estudiado, existe un enlace con la CV-107, cuyas condiciones de seguridad se ven mermadas por la deficiente visibilidad en algunas de las incorporaciones que se producen en el mismo.

El firme actual cuenta con un espesor aproximado de 5 cm de aglomerado asfáltico sobre zahorras. Se encuentra envejecido y deteriorado por el uso y las marcas viales han desaparecido.

El último aforo registrado data del año 2001 y la carretera cuenta con una Intensidad Media Diaria de 74 vehículos.

### **3. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Los objetivos principales del proyecto se centran en:

- Ensanchar la plataforma actual de la carretera hasta una sección 6,5
- Mejorar el trazado e intersecciones.
- Adecuación del perfil longitudinal.
- Mejora y sustitución de firmes.
- Adecuación del drenaje longitudinal y transversal a la nueva situación geométrica que se derive de las modificaciones en las dimensiones de la plataforma y del propio trazado.
- Actualizar y sustituir la señalización existente allí donde sea necesario.
- Actualizar y sustituir el sistema de contención de vehículos allí donde sea necesario.
- Integrar al máximo las obras definidas en el entorno.

### **4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

#### **CARACTERÍSTICAS GENERALES**

Fundamentalmente se proyecta la renovación del firme actual y la ampliación de la plataforma hasta un valor de calzada única de 3,25 m por carril. En cuanto al trazado, la orografía especial de la zona obliga a respetar el trazado original en la mayoría de tramos de la carretera. En dichos tramos, una gran variación de la traza originaría desmontes o terraplenes imposibles. Sin embargo, buscando el fin último del proyecto, se ha llevado a cabo un nuevo diseño del trazado suavizando al máximo las curvas existentes y recortando aquellas que así lo permiten desde el punto de vista técnico.

#### **TRAZADO Y SECCIONES TIPO**

Tal y como se ha comentado el acusado relieve que presenta la zona estudiada, obliga a una ampliación moderada de la actual carretera. Tras sopesar in situ todas las opciones de

trazado, estudiando las posibilidades de ensanchamiento, se ha propuesto un trazado caracterizado por respetar la arista externa de la actual carretera. Esto es así, puesto que en la mayor parte del trazado, el margen izquierdo de la carretera (en sentido de PK's creciente) linda con un talud muy pronunciado. Esta solución implica el desmonte del margen derecho en algunas zonas, lo cual también resulta complejo debido al carácter rocoso de toda la zona.

En los tramos en que existe una estructura de paso, se ha buscado centrar el trazado para ampliar el tablero de la obra mediante losas voladas. En estos casos también se ha procurado disponer una alineación recta en planta dentro del espacio asociado a la estructura de paso, puesto que el cálculo estructural de la ampliación en curva resultaría sensiblemente más complejo.

El trazado dispuesto en el proyecto también prevé la adecuación de todos los cruces entre los caminos rurales existentes y la carretera. Éstos quedan completamente acondicionados geoméricamente, en planta mediante la aplicación de unos radios de cruce con el eje de la carretera y en alzado mediante la compatibilización de rasantes. Se concluye dicha adecuación mediante el completo afirmado de la zona de intersección.

Dentro de los cruces incluidos en el proyecto, revisten especial importancia tres. El primero ya ejecutado en el cruce entre la CV-106 y la CV-105. El segundo entre la CV-105 y la CV-107 en dirección a La Pobla de Benifassà, cuya solución queda reflejada en los planos y el tercero situado 300 metros antes de la población de Bojar y que marca el cruce de la CV-105 y la CV-109 hacia Castell de Cabres. En los dos casos diseñados ya que el primero se encuentra ya está ejecutado (CV-105 con CV-107 y CV-105 con CV-109) se ha optado por diseñar un cruce en "T", si bien ambos presentan la característica que la intersección no es perpendicular sino oblicua debido al propio trazado curvo de la carretera.

La sección tipo dispuesta para la mejora, consiste en una plataforma de 6,5 metros de ancho, formando éstos parte de la calzada por completo (3,25 m por carril).

Los valores de los taludes aplicados tanto en desmonte como en terraplén surgen del propio estudio geotécnico llevado a cabo en la zona. A partir de éste se ha optado por aplicar un talud de 1H:5V para desmontes y de 3H:2V para terraplén.

El drenaje longitudinal se resuelve mediante cunetas triangulares de 0,5 m de ancho y 0,083 de alto, con talud interior de 6H:1V) revestidas de hormigón. Este tipo de cuneta pisable garantiza la seguridad en caso de que algún vehículo exceda su carril y llegue a la cuneta. A través de estas cunetas se recoge el drenaje generado tanto en los márgenes en desmonte adyacentes a la carretera como en la plataforma. La descarga de este drenaje longitudinal se efectúa mediante caños de hormigón armado de diámetro no inferior a 800 mm y dispuestos transversalmente a la traza de la carretera. Estos conductos de nueva instalación junto con los ya existentes conforman la red de drenaje transversal de la carretera, cuyo fin último es conducir el agua drenada hacia el exterior de la misma.

En la ejecución del firme del nuevo trazado se distinguen dos casos. El que se realiza sobre el firme ya existente y el que se realiza sobre el terreno natural. En este segundo caso se encuentran los primeros tramos de la carretera, ya que el firme actual presenta deficiencias considerables y debe ser repuesto por completo. También se incluyen aquellos tramos cuyo nuevo trazado está centrado sobre la carretera actual. El motivo radica en la dificultad constructiva que supone ejecutar estrechas cuñas a uno y otro lado de la carretera, frente a la practicidad de ampliar por un solo margen. En todos estos casos demolerá el firme existente y se aplicará una primera capa de zahorras de 25 cm más de espesor que la dispuesta en las secciones que contengan firme existente.

Por último el acondicionamiento de la carretera también incluye la reposición y nueva instalación de toda la señalización necesaria, tanto horizontal, vertical como de balizamiento.