

1 ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

1.1 *Antecedentes del proyecto*

Para ir en la actualidad desde Els Ibarsos hasta la población de Culla se utiliza una carretera de tipo rural que tiene su inicio en Els Ibarsos y acaba en la carretera CV-166 de Culla a Torre d'Embesora, cuenta con un ancho de calzada de cinco metros, sin arcones, y discurre por zona montañosa, por lo que su trazado presenta abundantes curvas, algunas de radio muy pequeño, con los consiguientes problemas para la seguridad vial que todo ello comporta.

Al aumento de la intensidad de circulación y la coexistencia de tráfico de diversa categoría se une las propias características de la vía.

Recientemente se ha firmado un Convenio entre la Generalitat Valenciana y la Diputación Provincial de Castellón sobre actuaciones en la red viaria de titularidad provincial. Derivado de ello, la citada diputación sacó a concurso la redacción del presente proyecto el cual fue adjudicado al equipo redactor que suscribe con el título de **“Ampliación y mejora de la carretera dels Ibarsos a Culla”**, con objeto de mejorar su trazado y ampliar la plataforma de la carretera.

1.2 *Beneficios sociales, económicos y medioambientales del proyecto. Consecuencias de la no ejecución del proyecto*

Los beneficios sociales y económicos derivados de la actuación del proyecto versan sobre el aumento de la seguridad vial de la carretera de Els Ibarsos a Culla.

Esta carretera por un lado se utiliza para los trayectos entre las dos poblaciones citadas y el tráfico derivado ha aumentado en los últimos años por el incremento del destino rural, y por otro lado sirve también para el tráfico local derivado de los movimientos realizados por los vecinos de las masías dispersas existentes en el término municipal de Culla.

Este aumento de la circulación de vehículos motorizados y la mezcla de las dos tipologías de tráfico que hemos citado se traduce en un:

- Incremento de riesgo de accidente entre vehículos que circulan por la propia carretera.
- Incremento del riesgo de accidente entre los vehículos que circulan por la carretera y aquellos que se incorporan a dicha vía desde las carreteras o caminos adyacentes.
- Incremento del riesgo de deterioro de los elementos culturales junto a esta vía de comunicación.

El proyecto de **Ampliación y mejora de la carretera de Els Ibarsos a Culla** pretende:

- La disminución del riesgo de colisión entre vehículos que circulan por la propia carretera al dotar a esta de mayor anchura y de bermas practicables en caso de necesidad.

- Disminución del riesgo de impacto entre los vehículos que circulan por la carretera y aquellos que se incorporan a dicha vía desde las carreteras o caminos adyacentes al mejorar la visibilidad de dichos accesos.
- Disminución del riesgo de deterioro de los elementos culturales al dejar la circulación lejos de estos elementos.

A nivel medioambiental, exceptuando la consideración realizada para los elementos culturales citados, la ejecución del proyecto no supondrá en impactos relevantes al tratarse de una infraestructura existente en la que los potenciales impactos de la explotación ya se producen en la actualidad y aquellos derivados de la ejecución tienen un carácter temporal con las medidas preventivas y correctoras establecidas.

1.3 Descripción del proyecto

El proyecto consiste básicamente en la ampliación del ancho actual de la plataforma hasta 6,50 m, la mejora de trazado de varias curvas para conseguir un mayor radio y la ejecución de dos obras de fábrica para el paso sobre la Rambla de Alcalá y sobre el barranco de les Vinyes. La longitud total de la actuación es de 15.835,089 m.

1.3.1.- Sección Transversal de la Plataforma

Ancho del pavimento: 6,50 m, con dos calzadas de tres metros cada una y una berma de 0,25 m a cada lado.

Taludes: Para desmonte: 1H/3V en roca y 1/1 en tierras debido a la poca altura del talud en ellas. Para terraplén 2H/3V.

Cunetas: En los tramos de desmonte se proyectan cunetas triangulares hormigonadas de 0,40 m de profundidad con pendiente 3/2 junto a la carretera y 1/1 al terreno.

1.3.2.- Firme

Consta de:

- Rodadura de 5cm de espesor de mezcla bituminosa en caliente tipo S-12.
- Riego de adherencia con emulsión ECR-1.
- Capa intermedia de 5cm de espesor de mezcla bituminosa en caliente S-20
- Riego de imprimación con emulsión ECL-1.
- Base granular con 30cm de zahorra artificial.

1.3.3.- Trazado en Planta

Excepto cuando la pendiente longitudinal o la imposibilidad física lo han impedido, se ha procurado un radio mínimo para las curvas en planta de 50m.

Se han diseñado curvas de acuerdo horizontales mediante clotoides, y se han utilizado los peraltes que marca la Instrucción 3.1-IC.

1.3.4.- Trazado en Alzado

Se utiliza la curva fijada por la Instrucción de Carreteras 3.1-I.C., aunque por el tipo de carretera que se trata se ha utilizado como parámetro mínimo $K=500$, el cual se ha reducido en los tramos en que básicamente el trazado se ajusta a la carretera existente.

1.3.5.- Obras de Fábrica

Se ha proyectados dos obras de fábrica para pasos sobre barrancos: En la Rambla Carbonero y en el barranco de les Vinyes.

1.3.5.A.- PASO SOBRE LA RAMBLA CARTONERA

Se salva este paso mediante un puente de 84,00 m de longitud entre estribos, con cinco vanos apoyados en cuatro pilas de 1,05 m de anchura. La rasante del barranco en este punto es la + 313,90 m y la de lámina de agua la + 316,74 (para periodo de retorno de 500 años) por lo que dejando una altura libre de un metro la cota de coronación para estribos y pilas para apoyo de las vigas es la + 317,74 m. La cara superior de las zapatas corona con un metro por debajo de la rasante del barranco y apoyarán sobre una capa de hormigón HM-15 de 10 cm de espesor para limpieza y rasanteo.

Las dimensiones de los diversos elementos estructurales que lo componen son las siguientes:

Estribos.- Son sendos muros rectangulares de 4,84 m de altura, 1,20 m de ancho y 11,00 m de longitud que descansan sobre zapatas también rectangulares de 6,40 de ancho por 1,90 m de altura.

Los muros laterales para contención de tierras tienen una altura de 6,38 m con un parámetro vertical y el interior inclinado, con ancho de coronación de 0,50 m y 0,93 m en la unión a la zapata. Esta será rectangular, de 7,38 m de ancho y 1,95 de canto. La longitud de estos muros es de 6,31 m.

Tablero.- El tablero está constituido por vigas pretensadas en doble "T" apoyadas isostáticamente en sus extremos, losa superior de hormigón armado y vigas riostras que unen transversalmente las vigas en sus zonas de apoyos

Pilas.- Como hemos dicho anteriormente se ha previsto la construcción de cuatro pilas compuestas cada una de ellas por tres elementos: dintel, fuste y zapata.

El dintel tiene unas dimensiones de 11,00 x 1,96 x 0,70 m y en ambos extremos, en sentido longitudinal a la carretera, cuenta con unos muretes de 0,15 m de ancho por 0,70 m de alto.

El fuste tienen unas dimensiones en sección transversal de 9,10 m x 1,05 m aunque ligeramente retranqueado hacia dentro en ambos extremos. Su altura es de 4,14 m.

La zapata es de sección rectangular de 12,20 x 4,15 x 1,05 m y corona un metro por debajo de la rasante del barranco, igual que ocurre en los estribos, y descansarán todas sobre una capa de hormigón de limpieza de 10 cm de espesor.

Vigas.- Se trata de vigas pretensadas de la Colección citada anteriormente y cuenta con una longitud total de 17,00 m.

La sección es en doble "T" de 1,50 m de canto, con alas de 0,60m y 0,80m y con espesor en el alma de 0,16m. La losa superior, de hormigón armado H-25/B/20IIa, tendrá un canto de 0,20m.

Losa inferior.- Como solera de continuación del fondo del barranco se ha previsto una losa de hormigón de 20 cm de espesor que sobresale medio metro a cada lado de la vertical del tablero (es decir, que tendrá 12,00 m de anchura). En las dos líneas de unión al barranco se realizarán sendos "rastrillos" de 0,50 m de anchura y 1,00 m de profundidad para proteger a la losa de la erosión. Esta losa se construirá con hormigón HM-20/B/20IIa

1.3.5.B.- PASO SOBRE EL BARRANCO DE LES VINYES

Para salvar el barranco de les Vinyes se proyectan dos marcos prefabricados en paralelo de hormigón armado HA-25/20/IIa de 3,00 m x 3,00 m de sección interior, con las características y armado que se expresa en los planos.

Irán apoyados sobre una capa de hormigón para limpieza y rasanteo HM-15.

La rasante de la cara interior inferior será la misma que la actual del barranco en el mismo punto.

Por necesidades del talud de la carretera la longitud de cada marco será de 24,00 m

1.3.6.- Reposiciones

Reposición de Servicios Afectados.- En el anejo de reposición de servicios se han descrito y localizado todos aquellos que vienen afectados por las obras, por lo que aquí los describimos de forma resumida.

Tajeas.- Se han encontrado tres tajeas para reponer ubicadas en los puntos kilométricos 7+174; 7+ 945 y 11+ 490, con sección rectangular de 0,75 m de luz y 0,80 m de altura. Como las vamos a tener que reponer por completo se incluyen también la arqueta de entrada y la boquilla de salida, con las características que se expresan en los planos.

Tuberías de agua potable.- Se afecta a la red de abastecimiento a distintas masías del término municipal de Culla en una longitud total, sumando los distintos tramos a reponer, de 4.867,50 m, distribuidos en diámetros 25, 32, 40, 50, 63 y 75 mm y tubería de polietileno.

Accesos a caminos y fincas particulares.- Vienen afectados todos los accesos existentes en la actualidad. Tal como se detalla en el anejo correspondiente, el número total es de 41. Para su reposición se ha previsto colocar pasos salvacunetas mediante tubería de hormigón centrifugado de 40 cm de diámetro interior, recubierta y protegida con hormigón HM-20/P/20/IIa. La longitud total de estos pasos es de 754,10m.

Además se ha previsto pavimentar el punto de unión de cada acceso con la carretera para acceder cómodamente a ella ya que se ha cambiado la rasante de esta.

El pavimento considerado consistirá en la realización de una base de zahorra artificial de 20 cm de espesor y una capa de rodadura de m.b.c. tipo S-12 (la misma que en la carretera) de 5cm de espesor, esta última después de un riego de imprimación. La longitud media considerada en cada acceso es de cinco metros.

Vallas de cerramiento a parcelas.- A la altura del PK 13 + 236 se afectan las vallas de cerramiento de dos fincas. Se repondrán con otra de similares características a la actual, es decir, valla metálica de simple torsión. Se ha previsto cambiar en una longitud de 50 m y 80 m respectivamente.

Reposición de muros existentes.- Se afectan muros de mampostería de piedra en seco en varios tramos con una longitud total de 500 m y una altura media de 3,00 m que se proyectan reponer con las mismas características actuales utilizando la misma piedra existente o proveniente de la excavación en roca si hiciese falta.

1.3.7.- Señalización

Se incluye en proyecto la señalización, tanto horizontal como vertical, de la carretera.

En cuanto a la **horizontal** consistirá en marcar los bordes laterales de la misma con línea blanca reflectante continua, de 10 cm de ancho, y, en cuanto al eje, será la misma del caso anterior cuando marque prohibición de adelantamiento, y blanca reflectante discontinua, de 10 cm de ancho también, en los tramos con posibilidad de adelantamiento

Para la señalización **vertical** se han utilizado:

- STOP a la salida de caminos y accesos y en la intersección con la carretera CV-165
- Adelantamiento prohibido (R-305)
- Fin de prohibición de adelantamiento (R-502)
- CEDA EL PASO (R-1)
- Velocidad máxima (R-301)
- Curva peligrosa (P-13a y P13b)
- Velocidad máxima aconsejable (S-7)
- Señales de orientación en las intersecciones con otras carreteras.

También se ha previsto el **balizamiento** mediante barreras de seguridad tipo doble onda en una longitud de 9.391 m complementada con 66 terminales en "cola de pez" y 34 abatimientos.

Nombre de archivo: Memoria Técnica Informativa PPP carretera Ibarsos-Culla.doc

Directorio: C:\Documents and Settings\parconada\Escritorio\Carreteras\Publicacion web-definitiva-Carretera_Ibarsos-Culla

Plantilla: C:\Documents and Settings\parconada\Datos de programa\Microsoft\Plantillas\Normal.dot

Título: 1

Asunto:

Autor: josemr

Palabras clave:

Comentarios:

Fecha de creación: 28/01/2009 8:46:00

Cambio número: 13

Guardado el: 06/02/2009 11:49:00

Guardado por: Diputacion de Castellon

Tiempo de edición: 65 minutos

Impreso el: 06/02/2009 13:41:00

Última impresión completa

Número de páginas: 5

Número de palabras: 1.841 (aprox.)

Número de caracteres: 10.129 (aprox.)