

Puesta en servicio de la Variante de Casas Ibáñez en la N-322 (Albacete)

Santiago García Gallardo
ICCP y Director de las obras
(Demarcación de Carreteras del Estado en Castilla-La Mancha)

El pasado 30 de junio de 2011, el Ministerio de Fomento puso en servicio la variante de Casas Ibáñez de la carretera N-322, en la provincia de Albacete, de 6,39 km de longitud troncal, a los que se les suma más de 8 km de caminos de servicio. Esta actuación da continuidad a la variante de Fuentealbilla, abierta al tráfico en el mismo día, y ha contado con un presupuesto de 15,05 millones de euros y un plazo de ejecución de 24 meses.

El nuevo trazado transcurre al sur de la población del municipio de Casas Ibáñez y permite independizar los tráficos generados por la población de los de medio y largo recorrido, aumentando la seguridad vial.

Situación anterior a las obras

La travesía de Casas Ibáñez tenía una longitud de dos kilómetros, contando como travesía desde el polígono industrial hasta las inmediaciones de la ermita. Como se puede observar en el croquis, presentaba problemas importantes de trazado (curvas cerradas, poca visibilidad, intersecciones con carreteras locales en el núcleo urbano).

Por otra parte, soportaba los problemas inherentes a cualquier travesía urbana de una carretera de largo recorrido: inseguridad por el paso continuo de vehículos que deben acomodar su velocidad a la del entorno urbano e incomodidad para la población por la utilización de una infraestructura cuyas características no se adaptan al uso urbano.

La construcción de la variante de Casas Ibáñez ha respondido, en todo caso, más a la necesidad de mejorar esta situación de inseguridad e incomodidad que a la de aumentar la capacidad de la vía. No obstante, la nueva variante, gracias a sus características geométricas y a la mejora de las conexiones con el viario local, mejorará notablemente la capacidad y la comodidad de la carretera.

Trazado

El trazado de la carretera N-322 -que en lo sucesivo pasaremos a denominar N-322a, tal y como se ha convenido denominar al tramo objeto de esta variante- com-



Tronco de variante, p.k. 1+300 a p.k. 2+500



Enlace Oeste, p.k. 0+600

mienza a 3 km del centro urbano del municipio, a la altura de su p.k. 403+200.

Los quiebros en el trazado, las múltiples intersecciones y, en fin, la presencia de todos los elementos urbanos habituales, acarrea los inconvenientes que ya se han comentado en apartados anteriores. Además, del centro de la travesía parten las carreteras autonómicas CM-3218 Y CM-3201, así como la carretera local AB-880. La CM-3218 parte del mismo Casas Ibáñez, en dirección a la localidad de Abengibre.

Así mismo, hay que tener en cuenta que la AB-880 es una carretera de la red de la Diputación Provincial de Albacete, que une las localidades de Casas Ibáñez y Jorquera, y que la CM-3201 procede de la localidad de Villamalea, al noroeste de Casas Ibáñez, y termina en la autovía de Alicante, tras pasar por los municipios de Casas Ibáñez,

Alcalá del Júcar, Alatoz y Alpera.

Finalmente, y saliendo de Casas Ibáñez, en sentido a Valencia, entre los pp.kk. 406+500 y 409+500 (final de la variante), se repite otra vez el esquema inicial: una alineación recta de gran longitud, en terreno llano.

Por todo ello, el trazado debe adaptarse no sólo a las prescripciones de la normativa actual, sino también a las características del tráfico que soporta, que, en su gran mayoría es de largo recorrido, minimizando el efecto de la travesía urbana para el tráfico en tránsito, pero más aún para la población de Casas Ibáñez, y se debía facilitar la conexión con la red viaria secundaria, esto es, con las dos carreteras autonómicas que conectan Casas Ibáñez con Abengibre (CM-3218) y Alcalá del Júcar (CM-3201), y con la carretera de la red de la Diputación Provincial local hacia Jorquera (AB-880)

teniendo siempre presente la necesidad de prever una adecuada permeabilidad transversal de una infraestructura que se diseña con el mandato de impedir los accesos directos a la misma. Esta adecuada permeabilidad transversal se traduce no solo en un número suficiente de pasos y reposiciones de camino, sino también en un trazado adecuado de los mismos.

Criterios de diseño

Además de los criterios de diseño recogidos en el Estudio Informativo y en la Orden de Estudio, y de acuerdo con la Dirección del proyecto, desde el inicio de su desarrollo se propuso hacer un diseño de esta variante de manera que sus características geométricas fuesen suficientes para una futura calzada de autovía. De esta forma y si en el futuro se planease una du-



Trazado anterior



Trazado actual



Enlace Este, p.k. 5+700

plicación de este tramo de la N-322, ésta no precisaría de actuación alguna sobre la calzada actual, sino sólo la construcción de una calzada paralela. Aunque en el Plan Especial de Infraestructuras del Transporte, que en la actualidad enmarca su planificación, no contempla en este tramo nada más que su mejora (objeto del proyecto que nos ocupa), no es menos cierto que estas variantes forman parte de un corredor transversal de gran importancia en la Red de Carreteras del Estado, entre Córdoba y

Valencia. En este corredor, el Ministerio de Fomento ha promovido su conversión en autovía del tramo entre Linares y Albacete, que se encuentra en diversas fases de proyecto o ejecución. En esta situación no parece ilógico prever que, cuando esté en funcionamiento la autovía entre Linares y Albacete, sea preciso planificar la duplicación del tramo restante hasta Requena y Valencia, dada la importancia de esta zona central del “arco mediterráneo”.

Además, las características geomé-

tricas de las carreteras tipo C-100 -como las de esta variante- no difieren de manera importante de las exigidas para una AV-120, atendiendo a las prescripciones de la Instrucción vigente de trazado geométrico “3.1 IC” y a las características topográficas y geotécnicas del terreno que ocupa esta variante.

Por otro lado, se ha puesto especial atención en la conexión de los caminos repuestos a la red de carreteras locales siguiendo el criterio general de que las conexiones tengan características lo más parecidas posible a las originales, pero atendiendo inexcusablemente a la limitación de accesos a la variante que prescribe la Orden de Estudio de este proyecto.

En definitiva y como la mayor parte de las dificultades de una duplicación se centran en la geometría del trazado, en las obras de paso, en el drenaje y, en algunos casos, en los servicios afectados, se han tenido en cuenta todas estas razones y se han solucionado a la hora de la construcción de esta nueva variante, para su futura posible conversión en calzada de autovía.

La nueva variante

La Variante de Casas Ibáñez se ha diseñado para una velocidad de 100 km/h (C-100), con radios mínimo en planta de 2 000 m y máximo de 2 300 m, pendientes mínima de 0,40% y máxima del 3%, y parámetros de acuerdos mínimo cóncavo de 25 000 m y mínimo convexo de 33 000 m.

Secciones transversal y del firme

La sección transversal se compone de una calzada, de dos carriles de 3,5 m de anchura cada uno, arcenes de 1,5 m y bermas de 1 m, lo que suman una plataforma de 12 m de anchura.

La sección del firme en el tronco se corresponde con la 231 y está formada por un bloque de mezclas bituminosas en caliente compuesto por una capa de base de 11 cm de G-25 sobre la que se extiende una base intermedia de 6 cm de S-20 y una capa de rodadura de 3 cm de M-10

Enlaces y estructuras

A lo largo del trazado se han dispuesto un total de 4 enlaces, que permiten todos los movimientos con las carreteras que cruzan, y una intersección a distinto nivel.

En el p.k. 0+600 se ha construido el de-



nominado Enlace Oeste, de tipo trébol de dos cuadrantes con dos glorietas, y desde el que se accede a la actual N-322 a.

En el p.k. 2+400 se ha dispuesto el Enlace con la CM-3218, también de tipo trébol de dos cuadrantes con dos glorietas. Este enlace facilita la conexión con la actual CM-3218 y, mediante la vía de servicio que discurre paralela al tronco, a la carretera AB-880.

En el p.k. 4+200 nos encontramos con el Enlace con la CM-3201, de tipo trébol de dos cuadrantes y que da servicio a la actual CM-3201.

Finalmente, en el p.k. 5+700 se construyó el último de los cuatro enlaces: Enlace Este, de tipo trompeta con una glorieta, y que da acceso a la actual N-322 a.

Además y como se ha mencionado, en el p.k. 3+200 se produce la Intersección con la carretera de la Diputación AB-880 mediante paso un paso inferior. A esta carretera se puede acceder mediante la vía de servicio que discurre paralela al trazado, entre el p.k. 2+400 y p.k. 3+200, por medio de la glorieta norte del enlace con la CM-3218.

En cuanto al resto de estructuras, a lo

largo del tramo abierto al tráfico se han dispuesto un total de 6 pasos superiores de un vano, con viga monocajón sobre pilas y estribos de tierra armada, y 2 pasos inferiores, de 1 vano, de vigas doble T sobre estribos de hormigón armado.

Impacto ambiental

La principal medida de integración ambiental en la obra se ha basado en una adecuada compensación de tierras, intentando que la propia traza sirva tanto de préstamo como de vertedero. Es decir, que además de procurar extraer de la traza los materiales necesarios, se habilitaron los medios necesarios para que, en caso de tener que utilizar vertederos, estos fueran en zonas de la propia traza. Para ello se tuvieron en cuenta diversas soluciones: tender los taludes de terraplén (que, además, beneficia su integración medioambiental), rellenar las zonas entre los ramales en los enlaces, y se realizaron las plantaciones necesarias para la integración de la obra en el entorno. Además, cabe reseñar el minucioso seguimiento ambiental y arqueológico durante la fase de ejecución, en consonancia con los planteamientos desarrollados en el proyecto de construcción. ❖

Unidades de obra más importantes	
Desbroce del terreno	456 653 m ²
Excavación de tierra vegetal	285 958 m ³
Excavación en desmonte	517 542 m ³
Terraplén de traza	473 224 m ³
Terraplén de préstamo	49 494 m ³
Formación de explanada con suelo adecuado de préstamo	147 304 m ³
Suelo estabilizado con cemento S-EST-3	70 559 m ³
Formación de vertedero	124 381 m ³
Muro de suelo reforzado	2 626 m ²
Hormigones	12 600 m ³
Extendido de ZA-25	64 000 m ³
Extendido de MBC	67 000 t



Tronco de variante, p.k. 2+000 a p.k. 3+000 y vía de servicio hacia la AB-880

Ficha técnica

Propiedad:

SEITT

(Sociedad Estatal de Infraestructuras de Transporte Terrestre)

Director del proyecto:

D. Isidoro B. Picazo Valera
ICCP (Ministerio de Fomento)

Dirección de obra:

D. Santiago García Gallardo
ICCP (Ministerio de Fomento)
D. Rafael Martínez Valiente
ITOP (Ministerio de Fomento)

Empresa contratista de las obras:

UTE Variante de Casas Ibáñez
(Velasco Obras y Servicios 80%-
Agrocaja 20%)

Gerente de la UTE:

D. Emilio Arribas Gómez
ICCP (Velasco Obras y Servicios)

Jefe de Obra de la UTE:

D. José Manuel Garrido Navarro
ICCP (Velasco Obras y Servicios)

Jefe de Producción de la UTE:

Dña. M^a del Carmen Rubio Rodríguez
ICCP (Agrocaja)

Asistencia Técnica:

UTE Casas Ibáñez (Ginprosa- Cemmat)
D. Óscar Alonso Álvarez
ICCP (Ginprosa)
Dña. Justa Campos Rico
ITOP (Cemmat)