

Puesto en servicio el tramo Manzanares Noroeste (A-4) – Manzanares Este (N-310) de la A-43

D. José Manuel Barrena de Valenciano, ICCP y
Director de las obras.

El Ministerio de Fomento puso en servicio el pasado 30 de octubre de 2009 el tramo Manzanares Noroeste (A-4) – Manzanares Este (N-310) de la A-43, en la provincia de Ciudad Real, que ha supuesto una inversión de 22,19 millones de euros.

El tramo de autovía, de 3,65 km de longitud, discurre en la mayor parte de su trazado por el término municipal de Manzanares, excepto una parte del ramal de enlace de Membrilla, de carretera convencional, que pertenece al municipio de esta localidad. Ambos

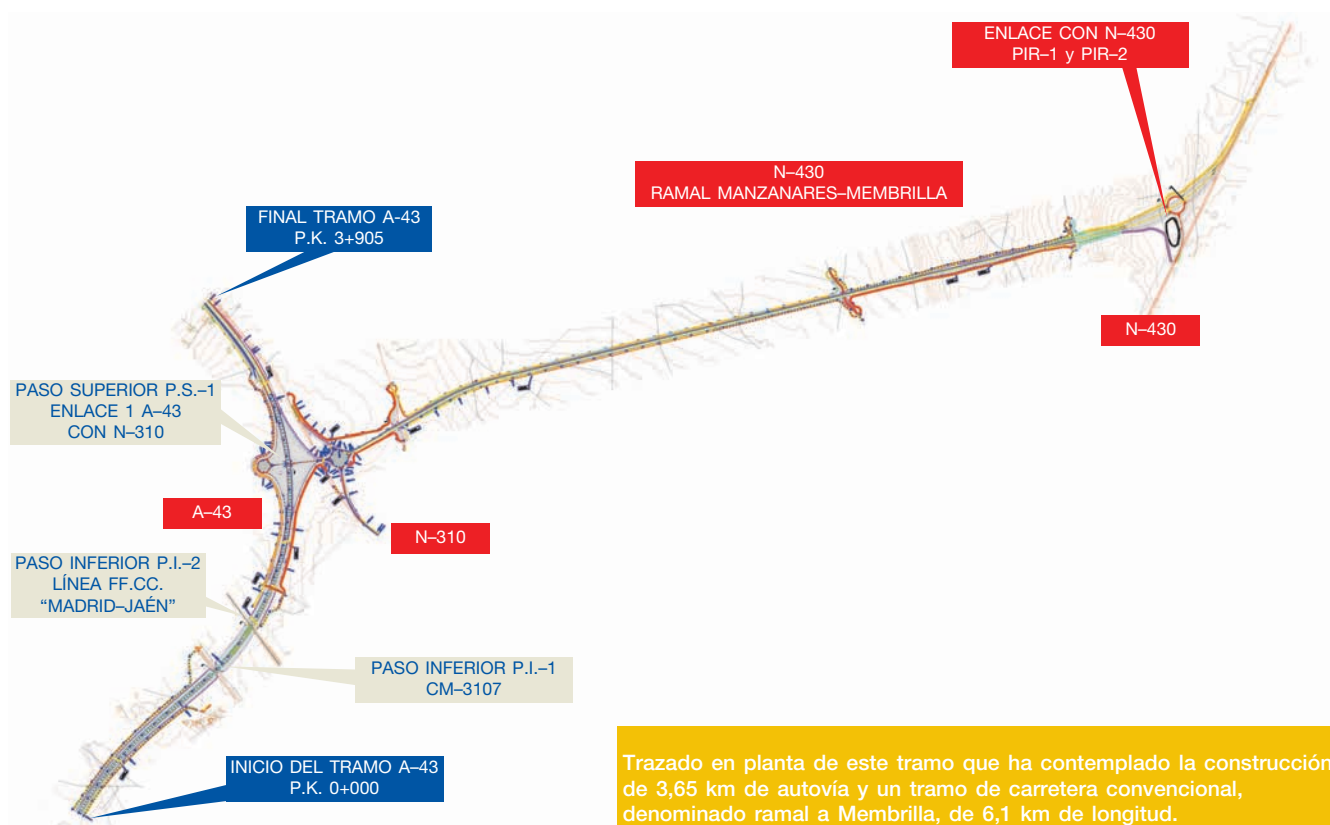
municipios se encuentran en la provincia de Ciudad Real.

El tramo del tronco forma parte del corredor Autovía A-43, Extremadura – Comunidad Valenciana, y tiene su inicio al noreste de Manzanares, en el enlace de la A-43 con la N-IV. El trazado de la autovía es completamente nuevo, y forma parte de la futura variante Norte de Manzanares.

El tramo finaliza en el punto en el que, después de su conexión con el ramal de acceso a Membrilla, la nueva autovía enlaza con la actual N-310.

El citado ramal tiene una longitud de 6,1 km y conecta con la N-430.





Trazado en planta de este tramo que ha contemplado la construcción de 3,65 km de autovía y un tramo de carretera convencional, denominado ramal a Membrilla, de 6,1 km de longitud.

Características geométricas

El tramo de autovía ha sido diseñado para una velocidad de 120 km/h, con un radio mínimo en planta de 1500 m, y el ramal a Membri-

lla para una velocidad de 100 km/h.

El trazado en alzado de la autovía tiene una pendiente máxima del 1,43% y mínima de 0,20% en la conexión. Los parámetros de acuerdos verticales convexos varían entre 31 000 y 90 000 m y los cóncavos

entre 35 000 y 39 000 m.

Enlaces y estructuras

A lo largo del tramo se han dispuesto dos enlaces:

Con el enlace Este de Manzana-



Se han construido 2 enlaces. El enlace nº 1, de tipo pesa, conecta la A-43 con el ramal a Membrilla, siendo el enlace nº 2 el que conecta este ramal con la actual N-430.



A lo largo del trazado se han diseñado un total de 8 pasos superiores, 3 inferiores y 1 muro. En la foto se aprecia el paso superior sobre la línea de ferrocarril Madrid-Cádiz.

res, se facilita el acceso a este municipio por medio de la actual N-310, y se conectarán ambas vías (la actual N-310 y la nueva autovía) con el ramal Manzanares – Membrilla, también incluido en este proyecto.

El ramal de Membrilla finaliza en la actual carretera N-430. El entronque con la misma se realiza mediante un enlace tipo trompeta en el que se establece como itinerario prioritario el que lleva hacia La Solana desde la autovía A-43.

La carretera N-430 continúa actualmente por la travesía de Membrilla hasta Manzanares. Tras la ejecución del proyecto, ésta actuará como vía de servicio y el ramal hará las veces de una doble variante de población finalizando en la A-43.

Se han ejecutado un total de 12 estructuras.

- 4 Pasos inferiores (2 por calzada): el primero de ellos de dos vanos sobre la CM-3107, que comunica Manzanares con Alcázar de San Juan; y el segundo, sobre la línea de ferrocarril Madrid-Cádiz. El tablero de ambas estructuras están constituidos por vigas tipo artesa de 1,50 m de canto.

- 1 Paso inferior constituido por un marco realizado *in situ*, de dimensiones 10 x 8 m.

- 4 Pasos superiores constituidos por tableros de armaduras postizas: Uno de ellos de 4 vanos sobre la autovía, y los tres restantes de

tres vanos sobre el ramal de Membrilla, para dar continuidad a los caminos.

- 2 Pasos inferiores con estribos de suelo reforzado y tablero compuesto por vigas artesa, de 1,50 m de canto.

- 1 Muro.

Finalmente, añadir que el drenaje transversal está constituido por 14 obras de drenaje: tres de ellas con doble tubo de 1800 mm de diámetro, y las 11 restantes con marcos de dimensiones que varían desde los 2x2 m hasta los 4x4 m.

Secciones tipo

La plataforma de la autovía, de 33 m de anchura, consta de dos calzadas de 7 m con dos carriles de 3,50 m cada una en cada sentido de la circulación, arcenes exteriores de 2,50 m e interiores de 1 m, bermas de 1 m y mediana de 10 m.

La sección tipo del tronco es la 131, compuesta por 25 cm de zahorra artificial, capa base de 15 cm de G-25, capa intermedia de 6 cm de D-20 y capa de rodadura de 4 cm de PA-12. La explanada E3 se

El tramo de autovía ha sido diseñado para una velocidad de 120 km/h, con un radio mínimo en planta de 1500 m, y el ramal a Membrilla para una velocidad de 100 km/h

Autovías del Estado

Ficha Técnica

Titular:

Demarcación de Carreteras del Estado en Castilla-La Mancha.
Ministerio de Fomento.

Dirección de las obras:

D. José M. Barrena de Valenciano,
ICCP y D. Fernando Higuera,
ITOP.

Empresa constructora:

Comsa, Empresa Constructora.

Jefe de obra:

D. Antonio Mahillo García, ICCP.

Jefe de grupo de obras:

D. Raúl Velasco Mayorga, ICCP.

Asistencia técnica control y vigilancia de las obras:

Ofiteco.

Jefe de Unidad A.T.

Jesús M^a Sánchez Iglesias, ICCP.

Asistencia técnica a la redacción del proyecto: Pycsa.

Coordinación de Seguridad y Salud:

Cosysa UTE (Conurma-ATI Consultores).

Asistencia Técnica Medioambiental:

Incosa e Infraeco.

ha ejecutado con 30 cm de suelo seleccionado y otros 30 cm de suelo estabilizado tipo Sest 3.

Obras complementarias e impacto ambiental

Se ha llevado a cabo la reposición de los servicios afectados que han consistido en 5 líneas eléctricas, 2 líneas telefónicas, 2 servicios de abastecimiento a los municipios de Manzanares y Membrilla, así como la sustitución de la red viaria de caminos, mediante la ejecución de 19 km de caminos de servicio.

También se han ejecutado la iluminación de la glorieta Sur del enlace nº 1, así como de sus accesos.

Se han realizado diversas actuaciones para disminuir el impacto ambiental generado tanto por las obras como por el futuro tráfico y cabe destacar la restitución de más de 50 hectáreas de préstamos, la cobertura con tierra vegetal de la

mediana, zonas interiores de enlaces y taludes, la ejecución de plantaciones, siembras y el seguimiento y protección del patrimonio arqueológico. ■

Unidades de obra

Excavación: 200 238,11 m³

Terraplén: 1 366 670,61 m³

Explanada E-3 (SS+S-EST):

178 089,47 m³

Zahorra artificial:

100 266,31 m³

Mezclas bituminosas

en caliente: 93 070 t

Hormigón estructural: 8824 m³

Acero B 500 S: 792 493 kg

Acero para pretensar: 18 564 kg

Vigas prefabricadas: 599 m

Muro de suelo reforzado: 2514 m²

Actuaciones medioambientales

Plantaciones: 22 454 u

Rest. de préstamos: 154 023 m³

Extensión de tierra vegetal

en taludes: 54 753 m³

Pasos de fauna: 25 u