

Autovía del Mediterráneo, A-7 y Autovía GR-14

# Puesta en servicio del tramo Guadalfeo-La Gorgoracha y el acceso al puerto de Motril

Carolina Aranda Izquierdo, ICCP.

**E**l 4 de agosto de 2008, el Ministerio de Fomento puso en servicio el tramo La Gorgoracha-Guadalfeo de la Autovía del Mediterráneo, A-7.

Las obras fueron licitadas el 31 de marzo de 2005, y adjudicadas el 29 de agosto de 2005, por un importe de 43,19 millones de euros con un plazo de ejecución de 35,5 meses.

La obra proyectada consiste en la ejecución del tramo Guadalfeo – La Gorgoracha, perteneciente a la Autovía del Mediterráneo A-7, de 4703 m de longitud, y la Autovía GR-14, Acceso Oeste al Puerto de Motril, de 3100 m.

Ambas autovías se conectan entre sí mediante el enlace del Guadalfeo, que no es objeto del presente proyecto, encontrándose incluido en el correspondiente al tramo “Lobres-Guadalfeo” de la Autovía del Mediterráneo A-7. No obstante, el presente Proyecto recoge gran parte de dicho enlace como conexión provisional inicial. El enlace del Guadalfeo se sitúa en la margen izquierda de la N-323, en sentido a Motril, a la altura del p.k.193.

### Autovía del Mediterráneo A-7

El tramo de la Autovía del Mediterráneo se inicia en el mencionado enlace del Guadalfeo. Desde ese punto, la autovía asciende fuertemente, con una rasante del 6,04%, apoyándose en las laderas cultivadas. Tras unos primeros metros en desmante, se apoya en un gran relleno a partir



Las obras han consistido en la construcción de un tramo de 4703 m de longitud pertenecientes a la A-7 y otros 3100 m de acceso al puerto de Motril, GR-14.

del p.k. 0+500 y a lo largo de unos 500 m. Su altura llega a alcanzar los 30 m. La autovía continúa apoyada en las laderas con una sucesión de desmontes y rellenos, hasta llegar a

la altura del p.k. 2+760 a la rambla de Escalate, que se salva mediante un viaducto de 220 m de longitud. El viaducto es singular, por el relieve en el que está enclavado. Dispone de

## Autovías del Estado

cuatro vanos de diferente longitud, siendo el primero de 75 m. A continuación, la autovía se apoya en la ladera norte de la rambla de Escalate, hasta cruzarla nuevamente a la altura del p.k. 3+600 mediante un viaducto doble de 100 m de longitud.

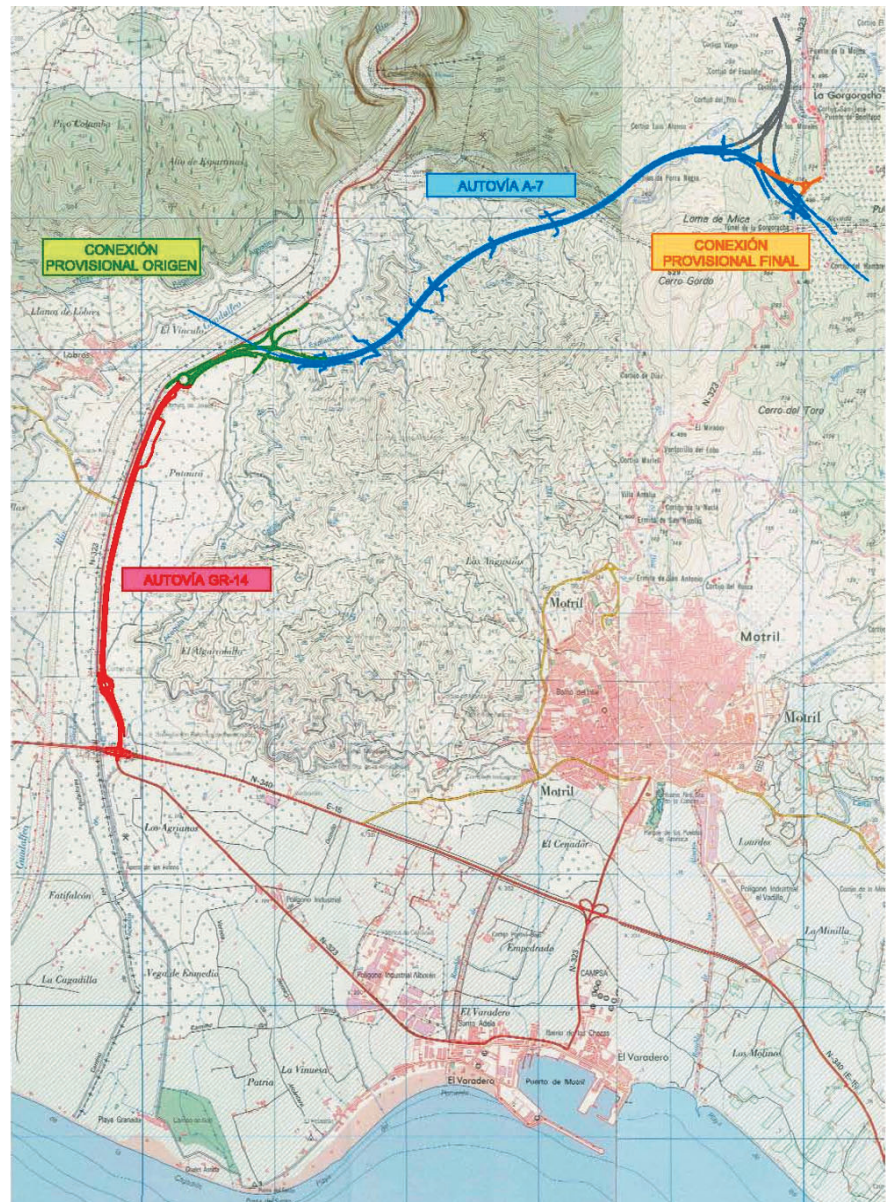
Inmediatamente después se localiza el intercambiador de la Gorgoracha, entre las autovías del Mediterráneo y la de Sierra Nevada, que toma su nombre del Parque Nacional de Sierra Nevada, que se localiza en las proximidades. En todo el intercambiador la autovía presenta una planta curva que la hace girar desde la dirección noreste a la sureste para dirigirse al Puntalón. Este intercambiador no se encuentra totalmente definido dentro del presente proyecto. El final del tramo se sitúa, una vez pasado el intercambiador, después del cruce con la carretera SO-21.

### Características geométricas

La autovía presenta a lo largo de todo el tramo una rasante ascendente, con una rampa inicial del 6,04% a lo largo de 3230 m y una final del 3,69% en los restantes 1470 m.

### Movimiento de tierras y firmes

El volumen ejecutado de movimiento de tierra es, aproximadamente, de 2,9 millones de m<sup>3</sup> en desmonte



Ubicación de las obras.



Viaducto de Cañizares: Lanzamiento (izquierda) y vista de la estructura finalizada.

y 2,4 millones de m<sup>3</sup> en terraplén. La explanada es de tipo E3, mientras que el firme de la autovía se constituye por 25 cm de zahorra y 25 cm de mezcla bituminosa en caliente.

## Estructuras y obras de fábrica

### Viaductos de Cañizares

Se construye un viaducto para salvar la rambla de Cañizares, que se compone de dos estructuras, una por calzada, situadas en curva de 1300 m de radio. Ambos viaductos tienen una longitud desarrollada de 220 m, formada por vanos de 75,00 – 60,00 – 50,00 – 35,00 m, respectivamente. El tablero es una estructura mixta de canto variable y está formada por un cajón metálico y una losa de hormigón armado. El peralte del tablero, que es del 5,3%, se consigue mediante la diferencia de altura de almas de la sección cajón. Las pilas están formadas por un fuste de sección rectangular hueca de 6 m de ancho y 2,60 de canto. El espesor es de 0,40 m. La cimentación de las pilas es profunda mediante pilotes de 1,5 m de diámetro.

Además se ha construido un viaducto de 100 m de longitud de vigas artesa para salvar la rambla de Cañizares en el pk 3+600.

### Obras de fábrica

Se han ejecutado 3 pasos superiores de autovía y 10 pasos bajo autovía. Los pasos superiores están formados por vigas artesas prefabricadas con cantos entre 1,30 y 1,80 m y losa de compresión de hormigón armado de 20-25 cm de espesor. Las pilas tienen un dintel que recoge el apoyo de las vigas. La cimentación de las pilas se hace en los tres pasos mediante zapatas de hormigón armado. Cinco de los pasos inferiores se van a resolver mediante bóvedas prefabricadas tipo Matiere. Los gálibos libres horizontales son de 6 x 5 y 10 x 5,30 m. Además de las bóvedas, hay un pórtico de ancho libre 15,50 m, en el que se deja un gálibo mínimo de 5,30 m, una estructura de



A lo largo del tramo Guadalfeo- La Gorgoracha se han dispuesto 3 pasos superiores y 10 inferiores.

**Las obras fueron adjudicadas por un importe de 43,19 millones de euros con un plazo de ejecución de 35,5 meses**

dos tableros formados por hormigón postesado de 3 vanos y tres cajones (o marco cerrado).

### Obras de drenaje

Se han ejecutado un total de 13 obras de drenaje transversal, de las cuales hay 4 bóvedas ejecutadas in situ, de dimensiones 4,10 x 3,85 m, y 8 ODT formadas por tubos de diámetro 1,8 m.

### Sección tipo en Autovía A-7

La sección tipo consta de dos plataformas separadas por una mediana de 10,00 m con calzadas de 7,00 m de ancho y carriles de 3,50 m (dos

carriles por sentido), arcenes interiores de 1,00 m y arcenes exteriores de 2,50 m, con bermas de 1,00 m. En las proximidades del Intercambiador de la Gorgoracha, que es donde se enlazan las autovías A-7 (Autovía del Mediterráneo) y A-44 (Autovía de Sierra Nevada), se pasa de mediana ancha (10,00 m) a mediana estrecha (3,00 m), con tres carriles por sentido de 3,50 m, arcenes de 1,00 m (interior) y 2,50 m (exterior) y berma de 1,00 m, siendo una sola la plataforma.

### Señalización y balizamiento

Además de las obras de seguridad vial, señalización y balizamiento, la obra requiere de la ejecución de varias obras complementarias: pasos de mediana, postes SOS, cerramientos y desvíos de tráfico.

### Servicios afectados

Para la ejecución de las obras ha sido necesario el desvío y reposición de servicios afectados: líneas eléctricas de alta y media tensión, telefónica, red de abastecimiento y redes de riego constituidas por depósitos, acequias y tuberías. Casi la totalidad de

## Autovías del Estado

las afecciones a estos servicios tienen lugar en la duplicación de la Autovía GR-14 y en el enlace del Guadalfeo, debido a que esta zona está en las proximidades del núcleo urbano de Motril, y, además, es de uso agrícola destinado al cultivo de regadío.

### Medidas medioambientales

Las actuaciones medioambientales del tramo Vélez de Benaudalla – La Gorgoracha consisten fundamentalmente en plantaciones con especies autóctonas en taludes y enlaces, reconocimientos arqueológicos, pasos de fauna, previsión de zonas de préstamos, vertederos y ubicación de zonas auxiliares, protección de cauces e instalación de pantallas antirruído, así como el seguimiento ambiental.

El presupuesto de ejecución previsto en medidas ambientales es de 1,53 millones de euros. Asimismo, entre las medidas y actuaciones específicas requeridas para la correcta gestión medioambiental de la obra del tramo La Gorgoracha - Guadalfeo, cabe destacar la parada de las obras en época de nidación en la rambla de Escalate, así como una importante labor de revegetación y restauración de las zonas afectadas con vegetación autóctona, con recogida de esquejes y semillas de la zona.

### Autovía GR-14

Cuando se redactó el Estudio Informativo no se planteó la construcción de una autovía, sino una carretera convencional de cuatro carriles. Se transformó en autovía cuando cambiaron las denominaciones de toda la Red de Carreteras del Estado. Posteriormente, y tras la redacción del Proyecto de Trazado y del Proyecto Modificado, la Autovía GR-14 pasa a ser una autovía de trazado independiente de la actual N-323, que queda como vía de servicio.

### Descripción de las obras

El tramo de la autovía GR-14 se inicia en el enlace actual entre las N-340 y N-323, a la altura del p.k. 329 de la N-340. Dicho enlace, formado por una



Inicio de la Autovía GR-14, en el enlace con la actual carretera N-340.

glorieta inferior, se modifica ligeramente para adaptar la entrada de la N-323 norte a su nueva configuración con calzadas separadas. Además, se segregan con carriles directos de giro a la derecha los movimientos Motril-Granada y Granada-Salobreña. En el primer caso, el carril se separa físicamente de la calzada anular.

Finalizada la curva, se accede a la glorieta nº1, en torno al p.k. 0+550. Esta glorieta da servicio a la antigua N-323 y a las instalaciones colindantes al sur de la propia glorieta.

A lo largo de toda la traza de la

GR-14 se sitúa un camino de servicio, en la margen derecha, que da entrada a las fincas situadas en dicha margen. La antigua N-323 queda como vía de servicio para las fincas situadas en la margen izquierda de la Autovía GR-14.

Transcurridos los 2900 m de trazado, se localiza la glorieta 2, perteneciente a la conexión provisional inicial. En esta glorieta concurren los caminos laterales a la Autovía GR-14 y el Ramal 3 del Enlace del Guadalfeo, así como la antigua N-323. ■

U  
m  
i  
n  
á  
m  
i  
s  
p  
o  
r  
t  
a  
d  
e  
s

#### Terraplén:

2 400 000 m<sup>3</sup>

#### Desmonte:

2 900 000 m<sup>3</sup>

#### Mezclas bituminosas en caliente:

154 600 t

#### Hormigón:

48 294 m<sup>3</sup>

#### Acero pasivo:

5 063 248 kg

#### Acero activo:

15 042 kg

#### Acero laminado:

1 549 064 kg

F  
i  
c  
h  
a  
T  
é  
c  
n  
i  
c  
a

#### Titular:

Ministerio de Fomento.  
Demarcación de Carreteras  
del Estado en Andalucía Oriental.

#### Dirección de las obras:

D. Domingo Quesada Martos, ICCP.

#### Empresa constructora:

Acciona.

#### Jefatura de obras:

D. Javier López Quiñones

#### Asistencia técnica, control y vigilancia de las obras:

Urci Consultores, S.L.

Dña. Carolina Aranda Izquierdo, ICCP.

#### Asistencia técnica a la redacción del proyecto:

UTE Idom-Ingeotec, S.A.