## Acceso al Puerto Exterior de Huelva

Por MANUEL RÍOS PÉREZ Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

La ciudad de Huelva se encuentra situada entre las desembocaduras de los ríos Tinto y Odiel. El segundo de ellos constituye el límite oeste, lo que impide su crecimiento en esta dirección.

Su principal vía de acceso la constituye por el este la Autopista A-49. La Demarcación de Carreteras del Estado en Andalucía Occidental construyó la autovía de acceso al centro de la ciudad desde la A-49 que entró en servicio en el verano de 1992.

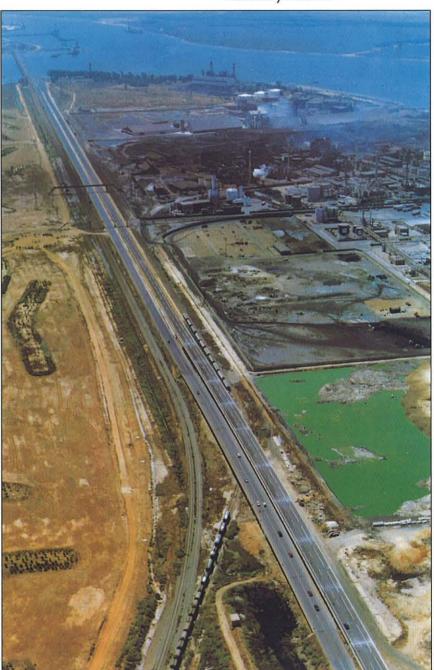
Simultáneamente se había planificado la construcción de una autovía de circunvalación, que, con trazado sensiblemente semicircular, permitiera la descongestión del importante tráfico generado por el Puerto de Huelva, y las diversas e importantes industrias que se ubican fundamentalmente en el sur de la ciudad, en la zona que se denominó en su día Polo de Desarrollo. Se trata esencialmente de industrias químicas y petroleras, por lo que se genera un tráfico de mercancías peligrosas, que circulaban muy próximas al casco urbano.

Se tramificó la referida circunvalación en tres actuaciones: la Ronda Norte, la Ronda Sureste y, como cierre del cinturón, la que ahora nos ocupa del Acceso al Puerto Exterior de Huelva.

La Ronda Norte se ubica entre el final de la A-49 y las proximidades del río Odiel, para desde allí continuar por otras carreteras en dirección al Algarve portugués y a las playas de Punta Umbría y El Portil. Este tramo se encuentra en servicio desde el pasado año.

La Ronda Sureste, que enlaza con la anterior, se desarrolla en sentido vertical muy próxima a las marismas del río Tinto. Las obras se encuentran en avanzada ejecución, y se espera ultimarlas a finales del año 1997.

El último tramo de cierre del cinturón total, lo constituyen las

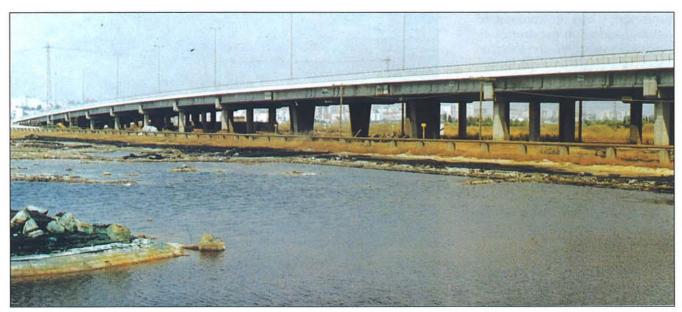


La longitud total del tramo alcanza los 2 819 m.

obras de Acceso al Puerto Exterior de Huelva, que, partiendo del final de la Ronda Sureste, discurre paralelamente al Puerto Interior, al Polo de Desarrollo y a la ría del Odiel, para finalizar en el puente existente sobre el río Tinto. Este tramo es conocido en

la ciudad como Avenida de Cádiz.

Se trata de la duplicación de la carretera N-442 preexistente con un trazado sensiblemente rectilíneo, y con el único accidente de un paso superior sobre el ferrocarril de Huelva a las industrias



La estructura posee una longitud de 478 m con 18 vanos, siendo de 38 m la longitud del vano mayor.

allí ubicadas. La nueva vía se encaja entre dos tendidos ferroviarios: el ya citado, en la margen derecha; y, otro, en la margen izquierda que continúa hasta el Puerto Exterior.

La longitud total del tramo es de 2 819 m, estando constituida la sección de la nueva vía por dos carriles unidireccionales de 3,50 m cada uno, y dos arcenes de 2,50 m el exterior y 1,00 m el interior.

La mediana entre la nueva calzada y la antigua es de 3,5 m de anchura, por la imposibilidad material de aumentar su anchura, por la existencia de vías férreas a ambos lados de la autovía.

El viaducto sobre el ferrocarril tiene una longitud total de 447 m, con 18 vanos, de los cuales el central tiene una luz de Se trata de la duplicación de la carretera N.442 preexistente con un trazado sensiblemente rectilíneo, y con el único accidente de un paso superior sobre el ferrocarril de Huelva a las industrias allí ubicadas.

37 m. Para no romper la estética con el viaducto existente en la carretera antigua, se ha optado

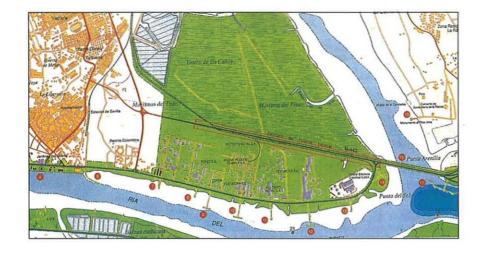
por una tipología de vigas prefabricadas y tablero construido in situ. Las rasantes del mismo, sin embargo, mejoran importantemente las del existente, con acuerdo vertical mínimo de parámetro 6 000. Su cimentación se ha realizado mediante pilotes prefabricados, con una longitud total de 5 165 m.

Las obras se completan con la construcción de una pasarela elevada sobre la autovía, exclusivamente destinada al paso de tuberías de las factorías allí ubicadas, que sustituye y anula a dos pasarelas metálicas existentes que se encuentran en mal estado.

Finalmente, y sobre la calzada antigua, se efectúa un refuerzo del firme, consistente en la extensión de un geotextil antirremonte de fisuras, y posteriormente una capa de mezcla asfáltica.

Dado el carácter semiurbano del tramo en cuestión, se han realizado su iluminación total, mediante luminarias situadas en ambas márgenes externas de la autovía, salvo en la zona de los viaductos que se ubican en la mediana con doble brazo.

Los problemas geotécnicos derivados de la marisma se han solventado mediante la extensión de una capa de material fuertemente drenante de elevado peso específico, procedente de escorias de la Compañía Río Tinto. A con-



## Accesos a Grandes Ciudades

tinuación, y tras un tratamiento generalizado con geodrenes situados al tresbolillo, con longitud total de 120 200 m, se ha extendido un geotextil con funciones esencialmente drenantes, y anticontaminantes siendo afectada una superficie de 63 300 m².

El plazo oficial de ejecución de las obras finalizaba el 31 de diciembre del año en curso. No obstante quedaron finalizadas a mediados del mes de octubre.

El presupuesto total de las obras ha superado los 900 millones de pesetas.

Las obras han sido realizadas bajo la dirección del Ingeniero de Caminos D. José Mª Cabeza Arroyo y del Ingeniero Técnico de O.P. D. Mariano Blanco Vega, ambos de la Demarcación de Carreteras del Estado en Andalucía Occidental.

Manuel Ríos Pérez. Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Andalucía Occidental.



Magnitudes más importantes		
Geodrenes	120 000 m	Hormigón3 600 t
Geotextil	63 000 m <sup>2</sup>	Mezclas Bituminosas 28 900 t
Acero	360 000 t	Pilotes prefabricados5 165 m





ESTUDIOS ESPECIALES

**L**ABORATORIO



**OBRA CIVIL** 



(95) 439 43 05 La Pañoleta - CAMAS 41900 SEVILLA

Ha realizado la asistencia técnica a la dirección de la obra de duplicación de calzada de la CN-442 en Huelva para el Ministerio de Fomento

(956) 85 26 11 PTO. SANTA MARIA (959) 26 33 45 HUELVA (924) 27 56 55 BADAJOZ (95) 224 15 50 MALAGA (958) 40 50 88 Peligros - GRANADA (927) 23 00 97 CACERES (95) 279 19 74 ESTEPONA (957) 47 76 08 CORDOBA