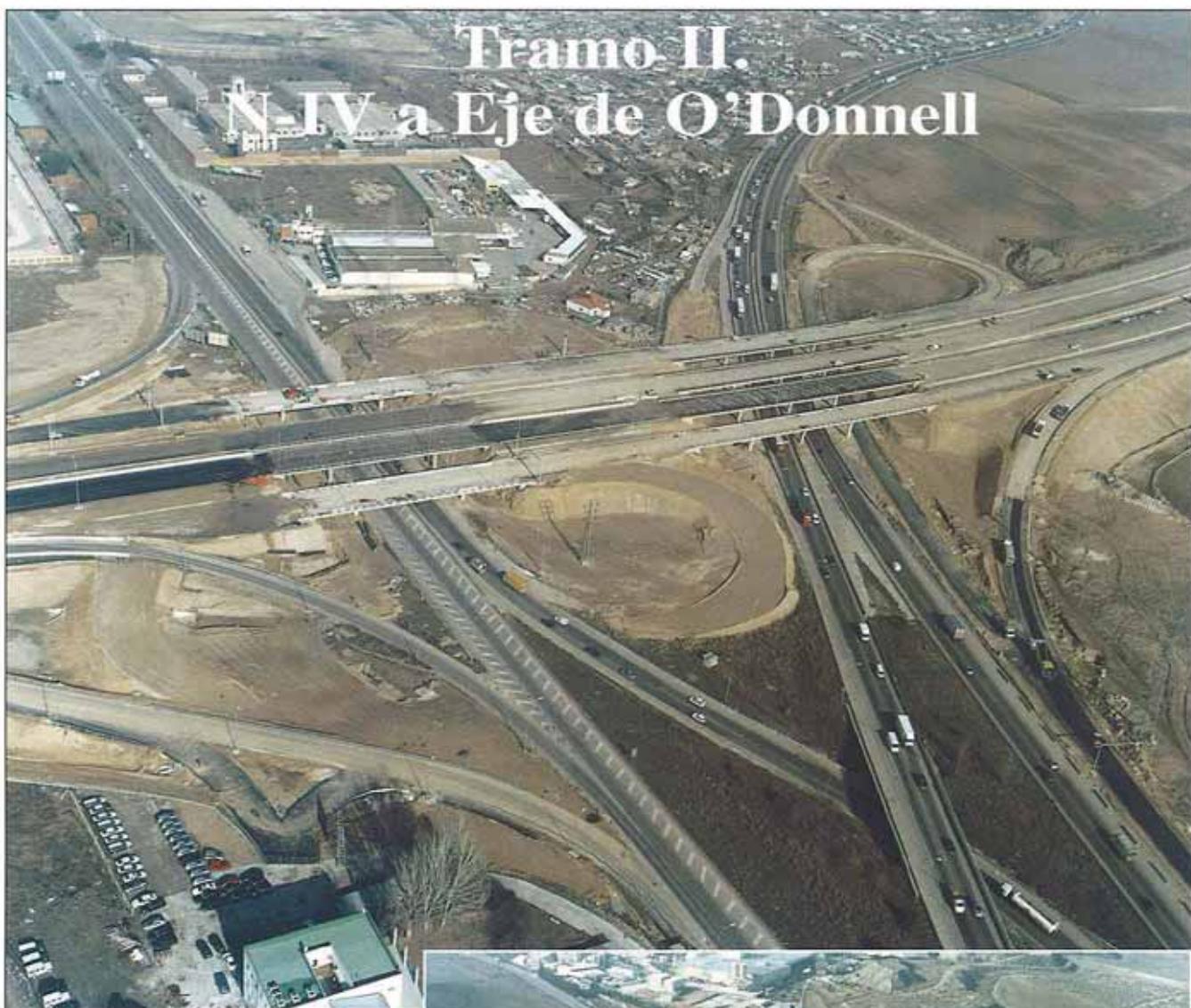


Tramo III. N-IV a Eje de O'Donnell



Por D. JAVIER DÍEZ GALA,
DIRECTOR TÉCNICO.

Descripción

Al igual que el tramo I, este tramo se desarrolla en el arco Sur-Este de la Comunidad de Madrid, atravesando ambos los peores terrenos, desde el punto de vista de su empleo en obras de tierra, de los que existen en Madrid y sus alrededores.

En el tramo II de la M-45 se detectaron dos problemas referentes a los suelos encontrados a lo largo de la traza. Por un lado, la existencia de arcí-



El tramo de autopista tiene una longitud de 14,4 km, y en él se han construido un total de 4 enlaces y 32 estructuras.

llas sepiolíticas de muy baja densidad y, en ocasiones, expansivas; y, por otro, las grandes escombreras de San Martín de la Vega.

En cuanto a las primeras, se han estabilizado con cal para facilitar su trabajabilidad y aumentar su capacidad de soporte. Los porcentajes de cal varían entre el 1,2% sobre muestra seca para materiales que constituyen el núcleo y el 2,4% en coronación. Los materiales de la escombrera, en su mayoría procedentes de demoliciones y vaciados, se han cribado eliminando los tamaños superiores a 200 mm, así como los restos de plásticos y materia orgánica, obteniéndose material adecuado para el núcleo. El material sobrante se ha empleado en la construcción de las motas o caballones antirruído.

El tramo recién inaugurado tiene una longitud troncal de



El diseño de la nueva autopista abre la posibilidad a una futura ampliación a 4 carriles por sentido de la circulación.

Excavaciones:

8 085 952 m³

Terraplenes:

3 076 863 m³

Mezclas bituminosas (tronco):

433 594 t

Acero pasivo:

1 336 414 kg

Acero activo:

1 033 156 kg

Hormigón armado:

73 330 m³

Zahorra artificial:

90 711 m³

Suelocemento:

166 032 m³

Suelo estabilizado con cemento:

166 032 m³

14,460 km, con una rampa máxima en su recorrido del 4%.

ces: con la M-203, de Mejorada a Vallecas; N-III; N-301, carretera de San Martín de la Vega; y N-IV.

Enlaces y estructuras

A lo largo del tramo se han dispuesto un total de 4 enla-

A lo largo del tramo, de algo más de 4 km de longitud, se han dispuesto un total de 7 estructuras

Ficha Técnica

Administración concedente:

Consejería de Obras Públicas y Urbanismo de la Comunidad de Madrid.

Concesionaria:

Autopista Trados-45, S.A.

Accionistas:

Cintra, Concesiones de Infraestructuras de Transportes, S.A.

ACS, Actividades de Construcción y Servicios, S.A.D.

Así mismo, se ejecutan 32 estructuras (26 pasos superiores y 5 inferiores) para la restitución de carreteras y caminos afectados y los ramales de los distintos enlaces. De entre las 32 estructuras citadas, destaca el viaducto sobre el río Manzanares, de 681 m de longitud, en el que se ha utilizado el sistema de carro deslizante para los encofrados de la losa.

Sección transversal y del firme

La sección transversal se compone de dos calzadas de 10,5 m cada una con tres carriles de 3,50 m por sentido de circulación, arcén exterior de 2,50 m e interior de 1 m y bermas de 1 m. Su diseño abre la posibilidad a una futura ampliación a 4 carriles por sentido utilizando la mediana.

La estructura del firme en el tronco de autopista corresponde a un tráfico T0, y los ramales a los tráficos T0 y T1.

Otras

Con el fin de independizar la zona ocupada por la autopista y sus instalaciones de las dependencias de las propiedades colindantes, se ha dispuesto una valla de cerramiento a lo largo tanto del tronco como de los ramales.

Así mismo hay que destacar que, para la iluminación del tronco, ramales y vías de servicio, se ha proyectado la colocación de báculos a lo largo de todo el trazado. En concreto se han instalado más de 1 400 puntos de luz en el tramo.

En cuanto a medio ambiente, destacan la plantación de 11 138 árboles, más de 171 300 arbustos y la hidrosiembra de 595 383 m². ■



A pesar de que la autopista atraviesa los peores terrenos de la Comunidad de Madrid, desde el punto de vista de su empleo en obras de tierra, se ha realizado una autopista con las mayores garantías de estabilidad y confort para la conducción.

