



Comunidad de Madrid

CONSEJERIA DE OBRAS PUBLICAS
URBANISMO Y TRANSPORTES

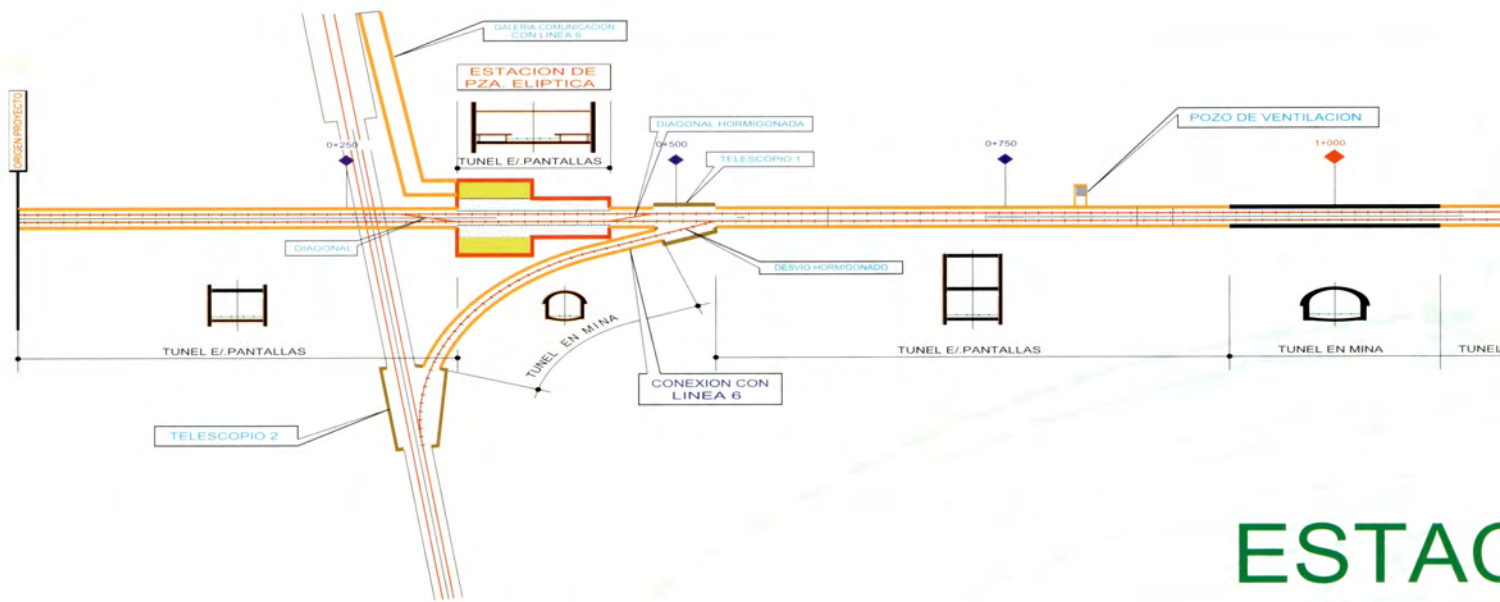


NUEVA LINEA 11 DEL METRO DE MADRID

TRAMO:

PLAZA ELIPTICA - PAN BENDITO

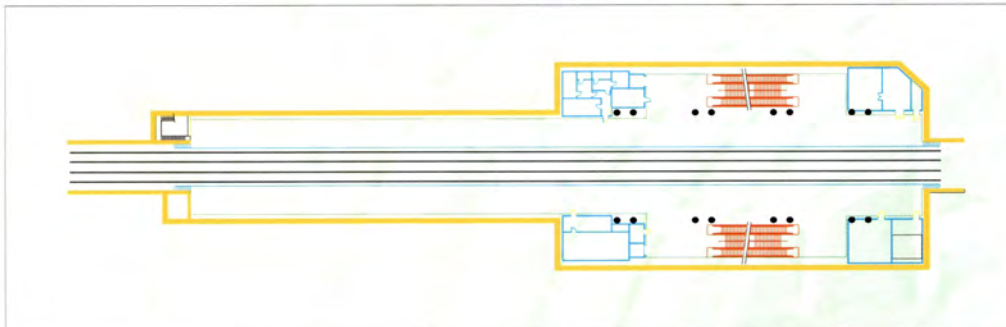
NOVIEMBRE 1998



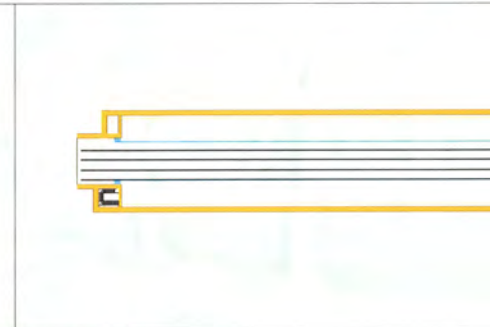
PLAZA ELIPTICA

ESTAC

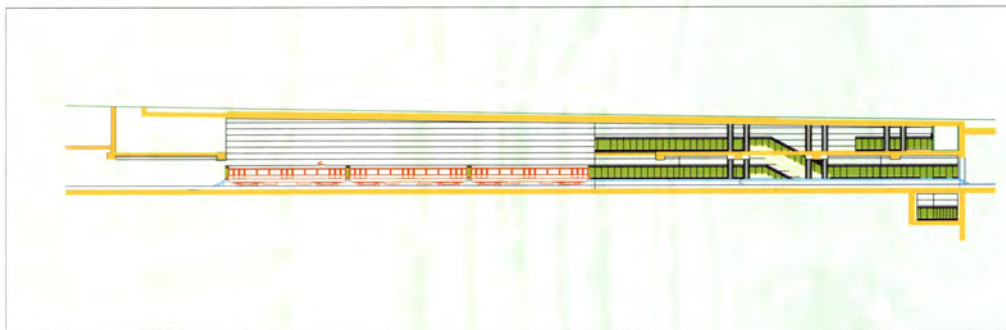
ABR



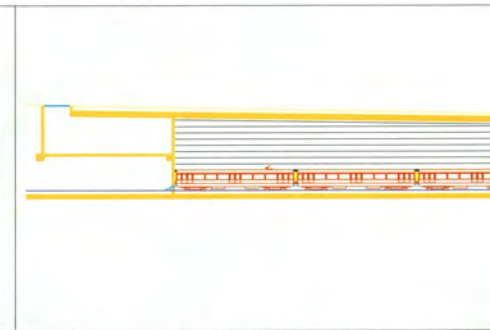
PLANTA



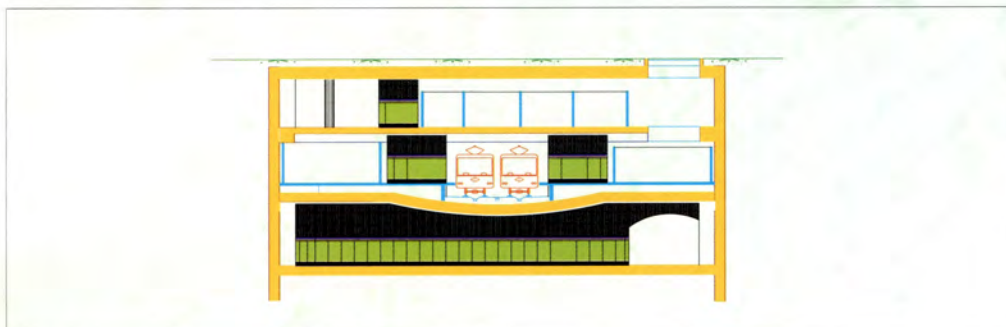
PLANTA



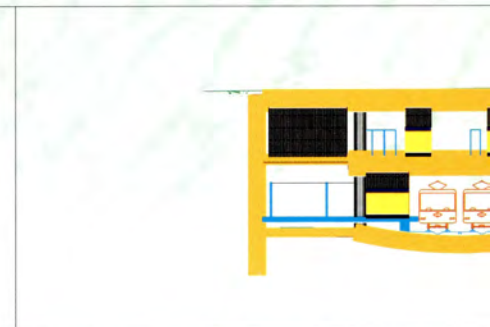
SECCION LONGITUDINAL



SECCION LONGITUDINAL



SECCION TRANSVERSAL



SECCION TRANSVERSAL

AMPLIACIÓN DEL METRO DE MADRID

1995 - 1999



NUEVA LINEA 11 DEL METRO DE MADRID

TRAMO:
PLAZA ELIPTICA - PAN BENDITO



MEMORIA DESCRIPTIVA

La ampliación de la Red del Metro, que se está ejecutando durante el periodo 1995-1999, y que contempla la nueva Línea 11, se enmarca dentro de las actuaciones recogidas en la Estrategia de Transporte de la Comunidad de Madrid, en lo referente a la prolongación de la red existente a los barrios más densamente poblados de la periferia que, en razón de su población y actividad presentan mayores necesidades de movilidad. La previsión de viajeros al año en la utilización de la nueva Línea es de 8.073.936.

La Línea 11 parte desde la Plaza Elíptica, donde se construye una nueva estación, hasta la Colonia de Pan Bendito (siguiendo básicamente la Avda. de Abrantes). Entre ambos puntos, se intercala la estación de Abrantes. Las obras se completan con un fondo de saco inicial, en la plaza Fernández Ladreda siguiendo, el Paseo de Santa María de la Cabeza; y otro fondo de saco final, después de la Estación de Pan Bendito, que se inicia bajo la Avda. de Abrantes.

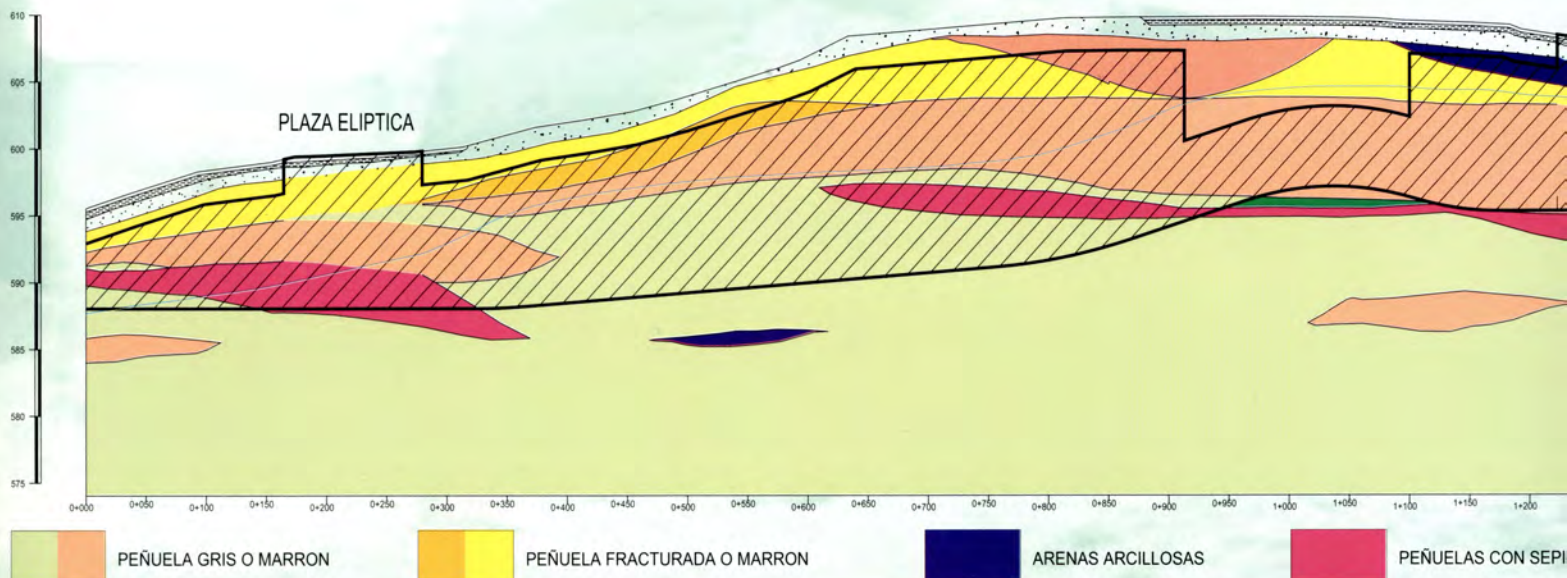
Para conectar la nueva Línea 11 con el resto de la red, se ha construido un ramal, que partiendo de un punto de la Línea 6 (entre las estaciones de Opañel y Pza. Elíptica) se une con la nueva Línea 11 entre las estaciones de Pza. Elíptica y Abrantes.

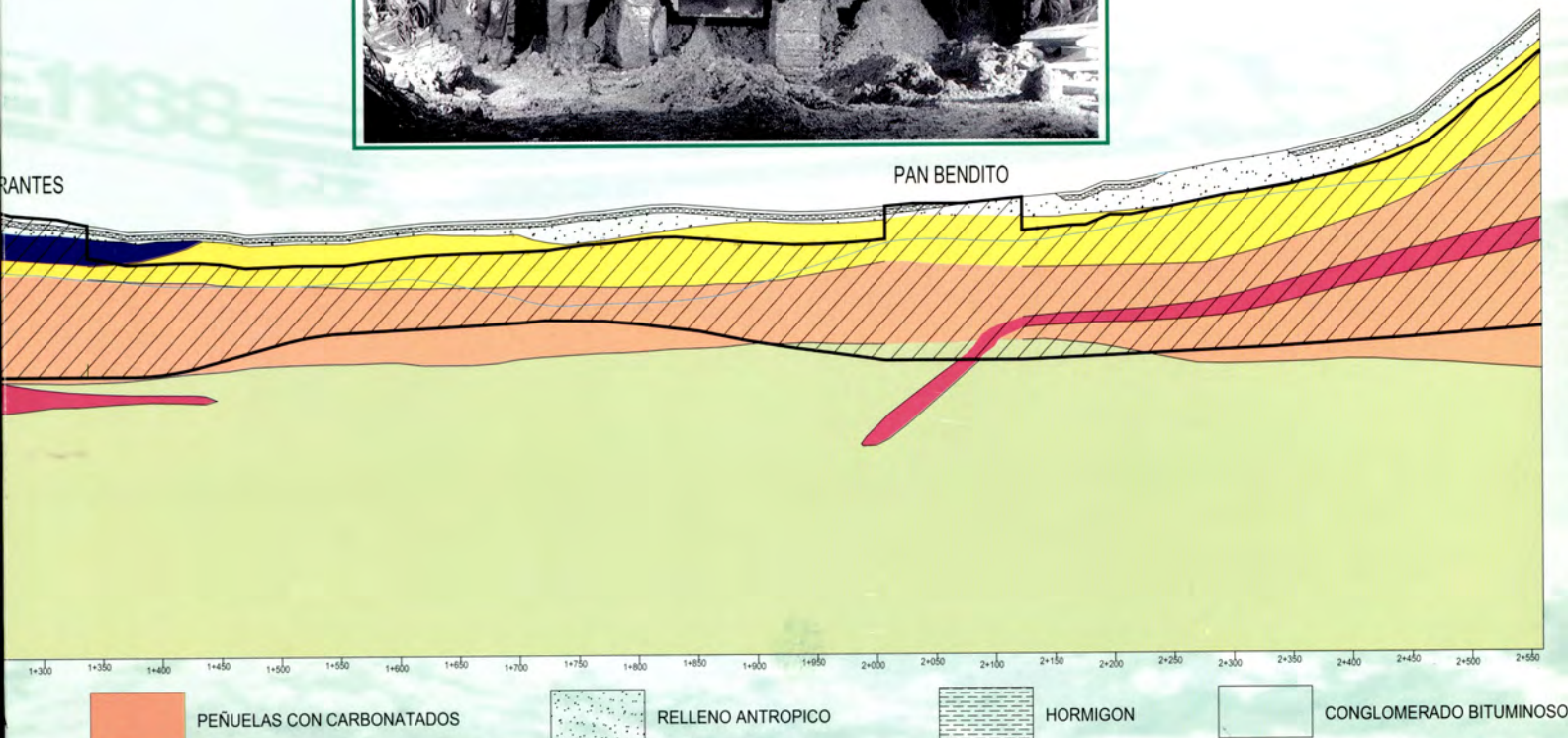
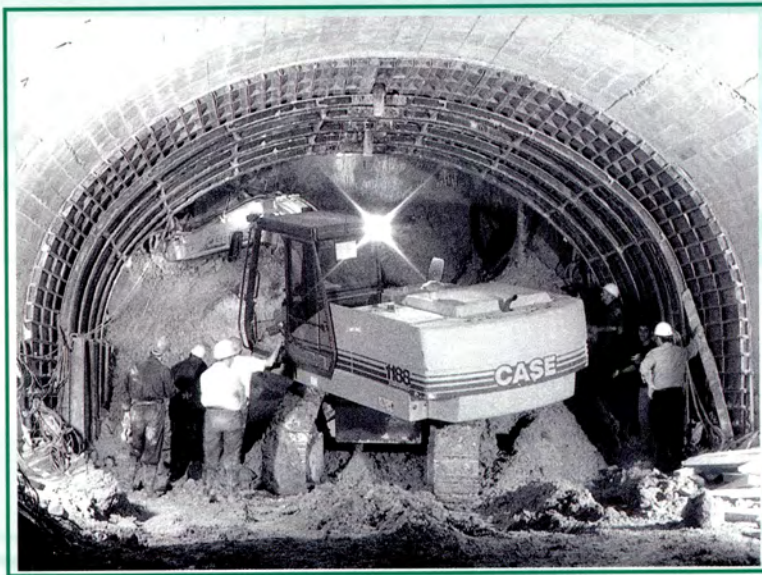
Se hace notar por último, que los fondos de saco de las estaciones de Pza. Elíptica y Pan Bendito han sido diseñados para poder realizar en el futuro una prolongación de la Línea 11 hacia el norte, a lo largo del paseo de Sta. María de la Cabeza, y con dirección a la Estación de Atocha, y hacia el Suroeste en dirección a Carabanchel Alto.

Como características específicas de esta nueva Línea debe destacarse que la mayor parte del túnel se ha realizado a cielo abierto, con una anchura entre pantallas de hormigón de 7,80 m. La sección está formada por dichas pantallas, una solera plana realizada in-situ y una losa plana prefabricada. En las zonas situadas bajo edificaciones se ha excavado el túnel por el Método Tradicional de Madrid, habiéndose realizado por este sistema un total de 385 m.

Las estaciones se han excavado entre pantallas de hormigón mediante el sistema "up and down", de forma que éstas estén lo más superficiales posibles facilitando la accesibilidad al usuario.

La obra comprende además, la subestación eléctrica situada en la estación de Abrantes, y la unión entre las estaciones de Pza. Elíptica de la Línea 6 y de la Línea 11, mediante un túnel de 70 m de longitud y 5,45 m de anchura. Este túnel, excavado por el Método de Madrid, une ambas estaciones mediante un pasillo rodante. Asimismo, se ha mejorado la comunicación entre el vestíbulo y los andenes de la Estación de Plaza Elíptica de la Línea 6, reduciendo de esta manera el tiempo de acceso.





PARAMETROS DE DISEÑO

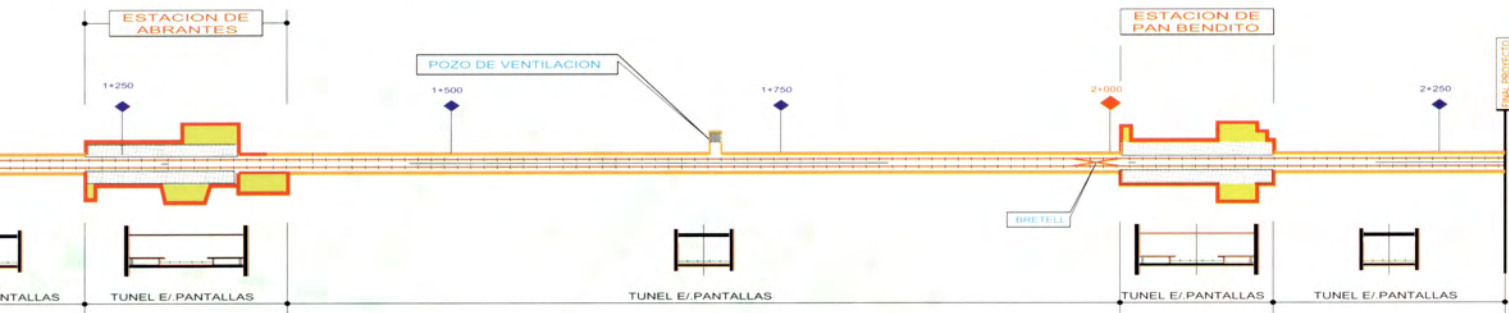
Velocidad máxima del Proyecto.....	70 Km/h
Radio mínimo en planta en vía general.....	250 m
Rampa en pendiente máxima.....	3,5%
Distancia entre ejes de la vía en recta.....	3,385m
Tipo de curva en transición.....	Clotoide
Peralte máximo.....	150 mm.
Rampa máxima de peralte.....	30 milésimas
Máxima aceleración transversal no compensada.....	0,65 m/seg ²
Sobreaceleración transversal máxima.....	0,20 m/seg ²
Tipo de curva de acuerdo vertical.....	Parabólica
Parámetro kv. mínimo.....	2000 mm.



PRINCIPALES CARACTERISTICAS

Longitud de túnel de línea.....	2,280 m
Longitud de túneles de menor sección.....	430 m
Número de estaciones.....	3
M ³ excavación.....	252,552 m ³ *
M ³ hormigón.....	98,632 m ³ *
M ² pantallas.....	77,325 m ²
M ² de losa de forjado.....	18,477 m ²
Kg. de acero de armadura.....	8,055,992 Kg.
Longitud de vía.....	4,880 m
Subestaciones.....	1 (Abrantes)
Escaleras mecánicas.....	16
Ascensores.....	9
Pasillos rodantes.....	1

*(Incluido pantallas)

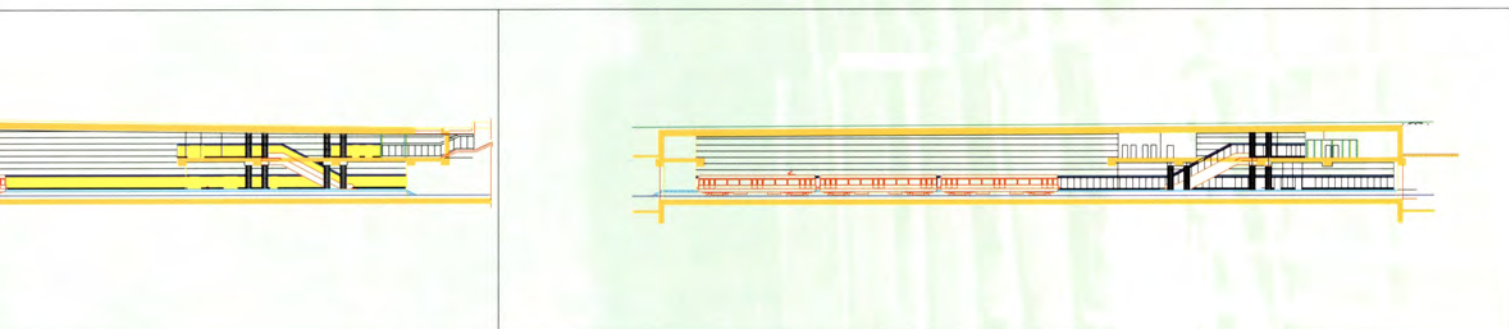
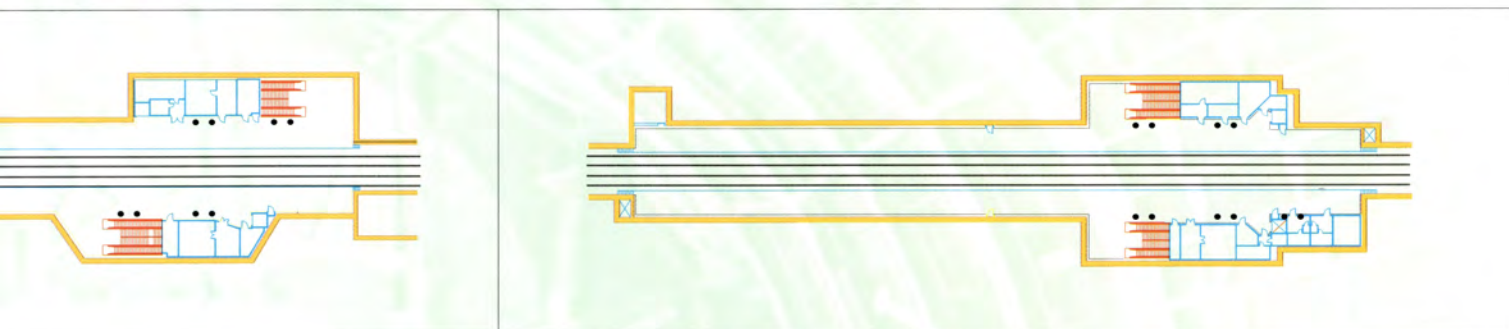


IONES

PLANTA GENERAL ESQUEMATICA

ANTES

PAN BENDITO



Administración responsable:

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERIA DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO Y TRANSPORTES
DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE

Empresa constructora:



Asistencia técnica a la dirección de obra:



Control de calidad:

ICAES

Instalaciones:

Ascensores y Escaleras Mecánicas en Estaciones
THYSSEN y MACOSA

Subestación eléctrica, señalización, enclavamientos, ATP y CTC.

cobra

Sistemas de control de Estaciones
INABENSA

Electrificación de Vía y Distribución de Energía
SEMI-INABENSA

Sistemas de Ventilación y P.C.I.
ELECNOR

Sistema de Comunicaciones
ALCATEL-TELEFONICA

Control de Calidad y Asistencia Técnica Instalaciones



Presupuesto:
6,720 Millones de pesetas

Plazo de ejecución:
18 meses

