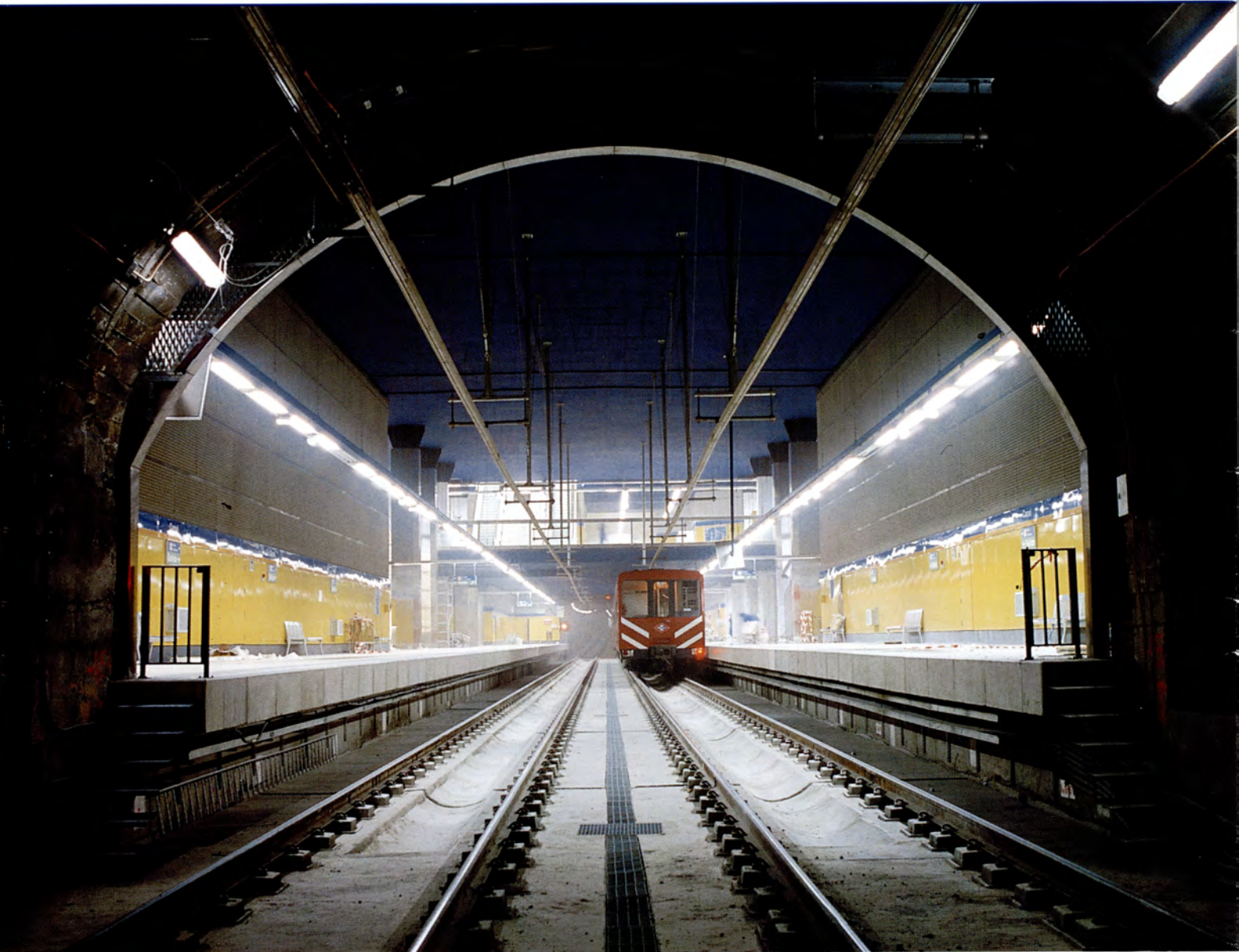




Comunidad de Madrid

CONSEJERIA DE OBRAS PUBLICAS,
URBANISMO Y TRANSPORTES



PROLONGACIÓN DE LA LÍNEA 7 DEL METRO DE MADRID

TRAMO:

GREGORIO MARAÑÓN - CANAL

El tramo Gregorio Marañón - Canal es el segundo de los cuatro que componen la "Prolongación a Valdezarza y Peñagrande de la Línea 7 del Metro de Madrid".

La actual Línea 7 del Metro de Madrid discurre entre las estaciones de Las Musas y Avenida de América, conectando barrios de la periferia con una estación relativamente central. De esta forma, al no ser una línea pasante y tener sólo dos posibilidades de intercambio, en las estaciones de Pueblo Nuevo y Avenida de América está infrutilizada.

Por ello, una vez terminado el total de la prolongación de la Línea 7, no sólo se atenderá a los barrios de Valdezarza, Del Pilar, Peñagrande, Lacoma y Arroyo del Fresno, sino que se mejorará la conexión Este - Oeste de una amplia zona que actualmente cuenta sólo con la Línea 6 y permitirá el acceso a la almendra central de los usuarios actuales de la Línea 7. Del mismo modo, sus conexiones con la unión de la Línea 10, con la Línea 2 y con la Línea 6, permitirán mejorar notablemente la vertebración y conectividad de la Red.

El tramo que se abre al público comienza en la estación de Gregorio Marañón, y tras un tramo recto llega a la nueva estación de Alonso Cano, que se prevé será utilizada por 5.400 viajeros al día. Tras otro tramo recto termina en la nueva Estación de Canal donde se efectúa un intercambio con la Línea 2; fue preciso modificar el trazado en alzado, realzar los hastiales del túnel y crear una nueva estación, entre las existentes de Quevedo y Cuatro Caminos. Esta estación será utilizada por 19.500 viajeros al día, lo que la convierte en una de las más importantes de toda la ampliación.

Las estaciones se han ejecutado por el procedimiento de "Cut and Cover", e incluyen plantas para aparcamientos, y accesos para personas de movilidad reducida.

El tramo, de 1.100 m. de longitud y 7,80 m. de luz, que permite la circulación de trenes del tipo 5.000, discurre en su totalidad bajo la calle José Abascal, y se ha ejecutado por el método tradicional de Madrid. Se utiliza como mango de maniobras el túnel ya ejecutado bajo la calle Cea Bermúdez que forma parte del siguiente tramo.





AMPLIACIÓN DEL METRO DE MADRID

1995 - 1999

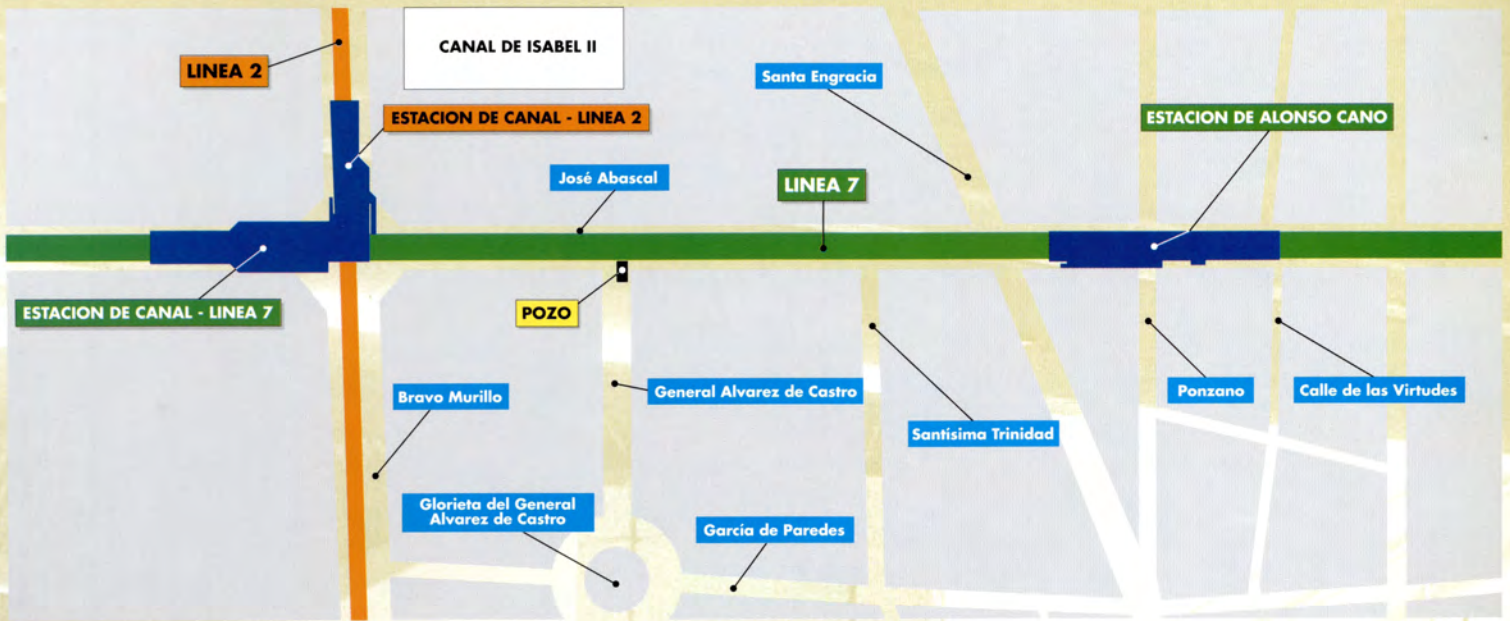
DATOS DEL TRAZADO

Velocidad máxima de proyecto	70 km/h
Radio mínimo en planta en vía general	450 m
Rampa y pendiente máxima	40 ‰
Distancia entre ejes de la vía en recta	= 3.39 m
Tipo de curva de transición	= clotoide
Diagrama de peraltes en la curva de transición	= lineal
Peralte máximo	= 150 mm
Rampa máxima de peralte	= 2,0 mm/m
Máxima aceleración transversal no compensada	= 0,65 m/seg ²
Sobreaceleración transversal máxima	= 0,40 m/seg ³
Tipo curva de acuerdo vertical	= parabólica de segundo grado
Parámetro Kv. mínimo	= 2.000

PROLONGACIÓN DE LA LÍNEA 7

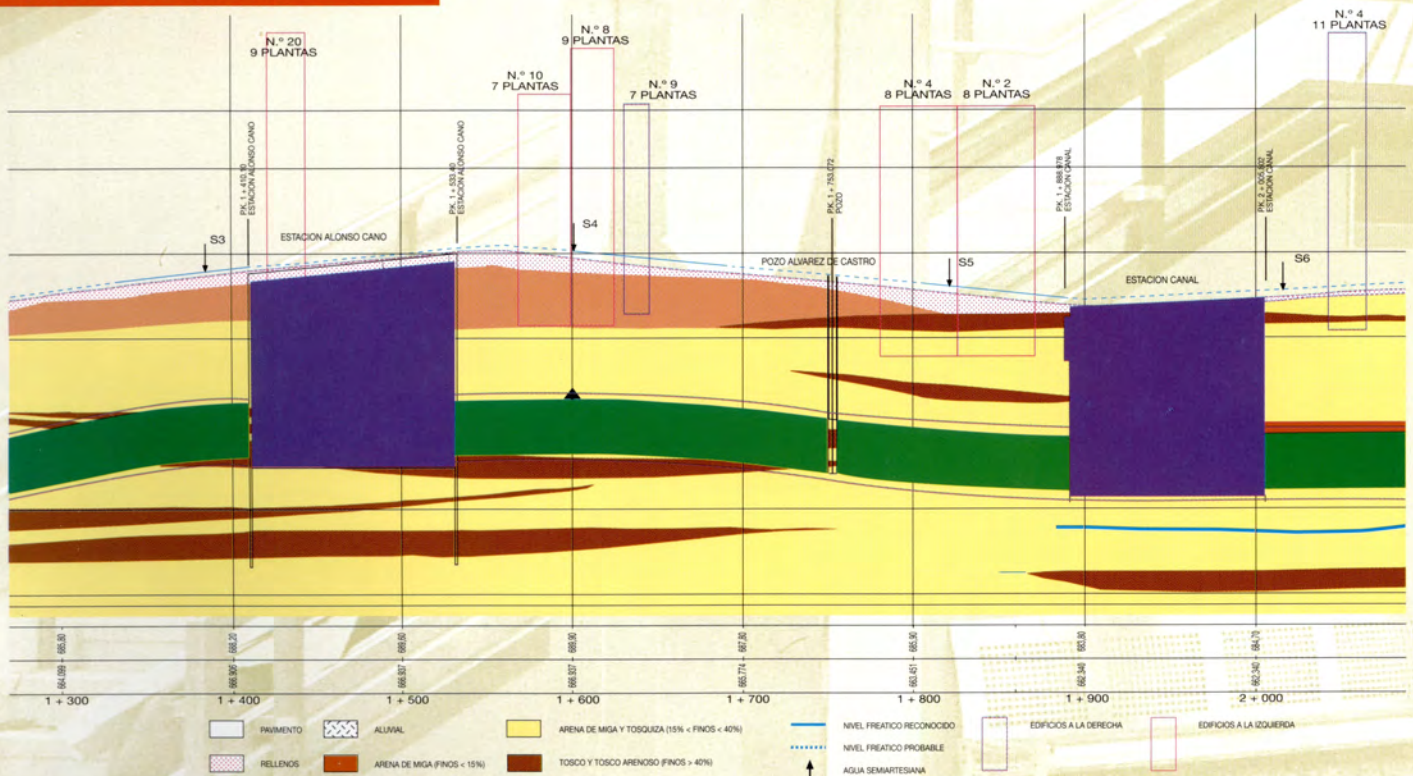
TRAMO: GREGORIO MARAÑÓN CANAL

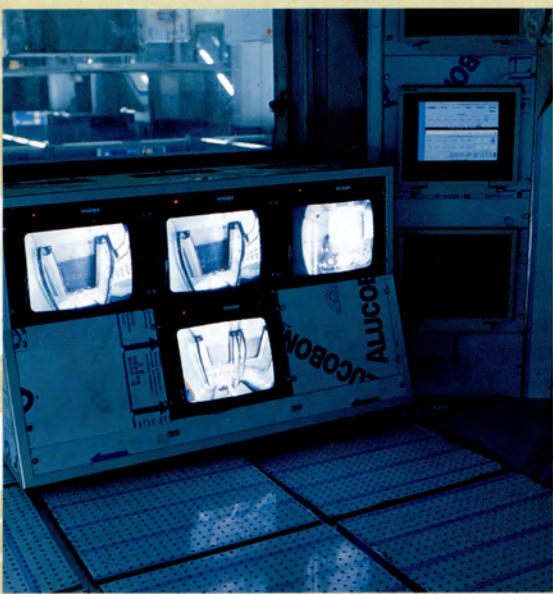
PLANO DE SITUACIÓN



TRAMO: ALONSO CANO - CANAL

PERFIL GEOTÉCNICO





Canal



LINE
CAR
LOS
SUE
VES
COT
TERA

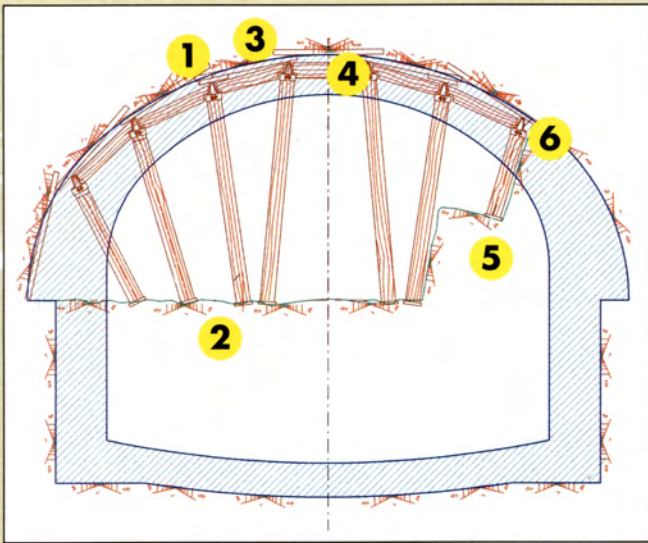
CRUCE DE LOS TÚNELES DE LAS LÍNEAS 2 Y 7 Y ESTACION DE CANAL.

SALIDAS Y ACCESOS A LA CALLE BRAVO MURILLO

TÚNEL DE LA LÍNEA 7

TÚNEL DE LA LÍNEA 2

TÚNEL DE LA LÍNEA 7



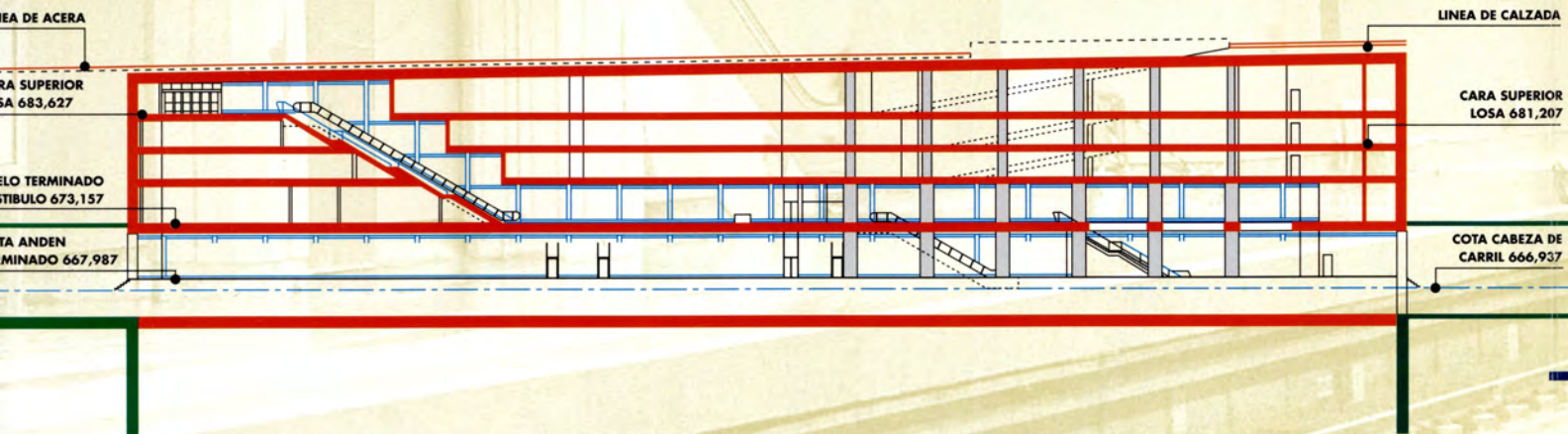
MÉTODO TRADICIONAL DE MADRID

Proceso constructivo

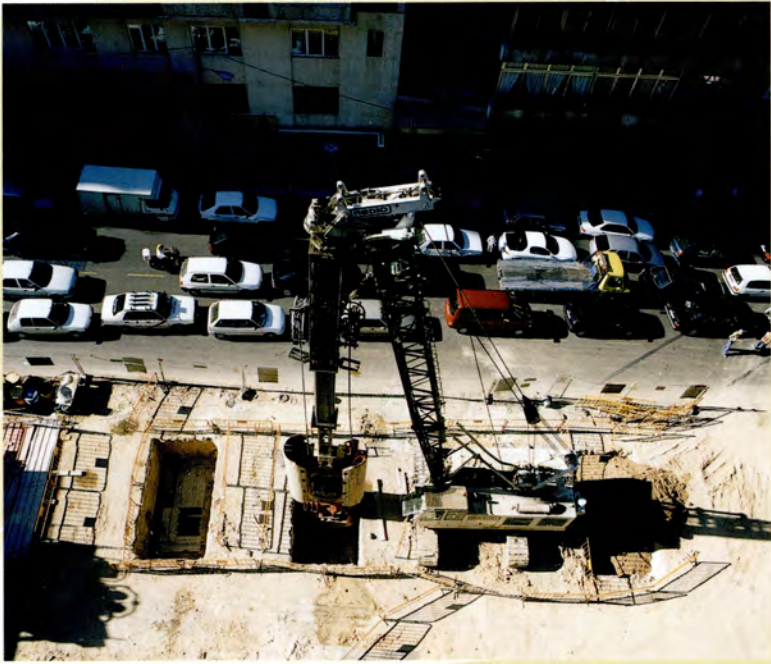
- 1** - Cuñas
- 2** - Puntales
- 3** - Tablas
- 4** - Transillones
- 5** - Puntal enano
- 6** - Longarinas metálicas

ESTACIÓN DE ALONSO CANO

Sección longitudinal



DIVERSAS FASES DE CONSTRUCCIÓN



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Longitud total del tramo	1.094 m
Longitud del tramo realizado por el método tradicional de Madrid	855 m
Longitud del tramo correspondiente a las estaciones	240 m
Sección de excavación	59 m ²
Excavación en túnel	52.000 m ³
Excavación en pozos	2.200 m ³
Volumen correspondiente a vaciados	162.000 m ³
Hormigón de distintas resistencias	78.000 m ³
Pantallas de hormigón	19.300 m ²
Losas de forjados	21.200 m ²
Aceros en armaduras	4.850.000 kg
Acero en perfiles	40.000 kg
Longitud de vía en placa	2.200 m
Longitud de vía en balasto	100 m





FICHA TÉCNICA

Administración responsable:

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO Y TRANSPORTES

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE

Proyecto de construcción:

NECSO, entrecanales cubiertas

Asistencia Técnica a la dirección de obra:

PROSER

Control de Calidad:

SERGEYCO • GEOTEYCO

Instalaciones:



METRO DE MADRID, S.A.

Asistencia Técnica de las instalaciones:



INECO



Línea aérea de tracción con Catenaria Rígida

DIMETRONIC, S.A.

Señalización, Enclavamientos, ATP, Conducción Automática y CTC.

O&K Rolltreppen GmbH



Implantación de Ascensores y Escaleras.



REVENGA
INGENIEROS, S.A.

SIEMENS

Sistemas de comunicaciones: Telefonía - Radiotelefonía - Transmisión Digital.



Ventilación, P.C.I. y Control de Estaciones.

INABENSA
Instalaciones Abengoa, S. A.



Distribución de Energía y Centros de Transformación



Máquinas Expendedoras y puestos de venta.

DASSAULT AT

Torniquetes y pupitres de control.

Presupuesto:

6.300 millones de pesetas

Fechas:

Adjudicación: 16/10/1996 • Comienzo: 12/11/1996 • Finalización: 15/10/1998

Empresa constructora:

