

EN 2 MINUTOS

# Metro: la línea Ferroviaria atraviesa el mundo

El metro es el transporte urbano por excelencia. Ferroviaria ha diseñado, tunelado, tendido vías y excavado estaciones en algunas de las principales ciudades del mundo. Madrid, Londres, Lisboa, Barcelona, Santiago, Oporto, son algunas de estas plazas. Ahora se enfrenta al reto de hacerlo en Toronto, Sídney y París. Y lo hará respetando edificios singulares.



## EL CONTRATO

Cliente: Ontario Transit Group  
Tipo: diseño, construcción y financiación  
Socios: Vinci Grand Projets  
Inversión: €4.450M  
Duración: 2022-2030

## EL PROYECTO

Diámetro: 6,83 m  
Profundidad: > 35 m  
Tuneladora: 2 gemelas  
Maquinaria: excavación convencional túneles y cavernas, pórticos y grúas movimiento cargas pesadas, carros encofrado, pilotadoras y maquinaria de hinca  
Excavación: 1.400.000 m<sup>3</sup>  
Hormigón: 275.000 m<sup>3</sup>  
Acero: 25.000 TM

## EL JEFE

Ricardo Ferreras  
Formación: ICCP, IESE, IE  
Incorporación a Ferroviaria: 2002  
Proyectos:

- Túneles de Guadarrama
- Túneles de Pajares
- Túneles Y vasca Alta Velocidad
- Viaductos AVE Venta de Baños
- Montaje vía AVE Valladolid-Palencia
- Túnel de Peña Rayada
- Thames Tydeaway Tunnel
- HS2 Alta velocidad London-Birmingham

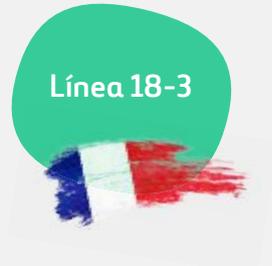
“ El mayor reto es la logística y planificación para ejecutar eficientemente una obra de esta magnitud en el centro de una ciudad como Toronto. ”



Ricardo Ferreras,  
jefe de proyecto

## DESDE 1927, 200 KILÓMETROS CONTRUIDOS





**EL CONTRATO**

**Cliente:** Grand Paris Express  
**Tipo:** diseño y construcción  
**Socios:** Spie Batignoles  
**Inversión:** €420M  
**Duración:** 2022-2029

**EL PROYECTO**

**Diámetro:** 9,10 m  
**Profundidad:** 45 m  
**Tuneladora:** 1 tuneladora  
**Excavación:** 755.000 m<sup>3</sup>  
**Hormigón:** 178.000 m<sup>3</sup>  
**Acero:** 15.000 TM

**EL JEFE**

**Albert Molné**  
**Formación:** ICCP, ADE, IESE  
**Incorporación a Ferroviaria:** 1995  
**Proyectos:**

- Línea 9 metro de Barcelona
- Grand Parkway Houston
- NTI Dallas
- LHT Perpiñan

“ La tuneladora de Densidad Variable permitirá minimizar los asientos en Versailles. ”



Albert Molné,  
jefe de proyecto

**SÍDNEY**



**EL CONTRATO**

**Cliente:** Sydney Metro  
**Tipo:** diseño y construcción  
**Socios:** Acciona  
**Inversión:** €1.200M  
**Duración:** 2021-2025

**EL PROYECTO**

**Diámetro:** 7,01 m  
**Profundidad:** máx. 92 m  
**Tuneladora:** 2 gemelas doble escudo  
**Maquinaria:** 2 tuneladoras, 4 rozadoras, puentes grúa, carrusel y moldes  
**Excavación:** 1.700.000 m<sup>3</sup>  
**Hormigón:** 175.000 m<sup>3</sup>  
**Acero:** 10.500 TM y 4.000 TM fibras

**EL JEFE**

**David García Azaña**  
**Formación:** Ingeniero de Caminos  
**Incorporación a Ferroviaria:** 1998 y 2016  
**Proyectos:**

- Ampliación línea 4 metro de Barcelona
- Construcción línea 12 Metro Madrid
- Prolongación línea 1 Metro Madrid
- Tren ligero Sanchinarro (Madrid)
- Talleres y Cocheras Tren Ligero Boadilla (Madrid)
- Tranvía Alcalá de Guadaíra
- Metro Málaga
- Línea 229 de tren Gdansk (Polonia)
- Autopista Batinah (Omán)



David García Azaña,  
jefe de proyecto

“ Un proyecto a ejecutar en un ajustado plazo de tiempo con el lanzamiento de las TBMs en una geología complicada. ”

 **Madrid** 84,56 km - 88 estaciones

 43,28 km - 20 estaciones

**FOR A WORLD  
ON THE MOVE**