

EL METRO DE SEVILLA

José Luis de Justo Alpañés

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Profesor Emérito por la Universidad de Sevilla

Presidente de la Real Academia Sevillana de Ciencias

1. El metro de los años 70

- **Plan decenal del Ayuntamiento de Sevilla de 1968**
- Incorpora la idea del Director del Servicio Municipal de Transportes, Plácido Álvarez Fidalgo, de construir un metro a partir de la mitad de los 70, *como se viene haciendo en Madrid y Barcelona*, con colaboración estatal.
- **Anteproyecto del Ferrocarril Metropolitano de Sevilla de 1969**
- Combina un metro superficial construido con pantallas empotradas en la marga, en la zona donde hay anchas avenidas, y un metro profundo, donde no las hay; a esto obliga la presencia de una gruesa capa de zahorras por encima de la marga, conectada con la dársena del Guadalquivir, en la que no se pueden construir túneles con las técnicas de la época.
- **Proyecto de Ley sobre Construcción y Explotación del Metro de Sevilla**
 - Aprobado por Las Cortes en 1975 y nunca derogado.

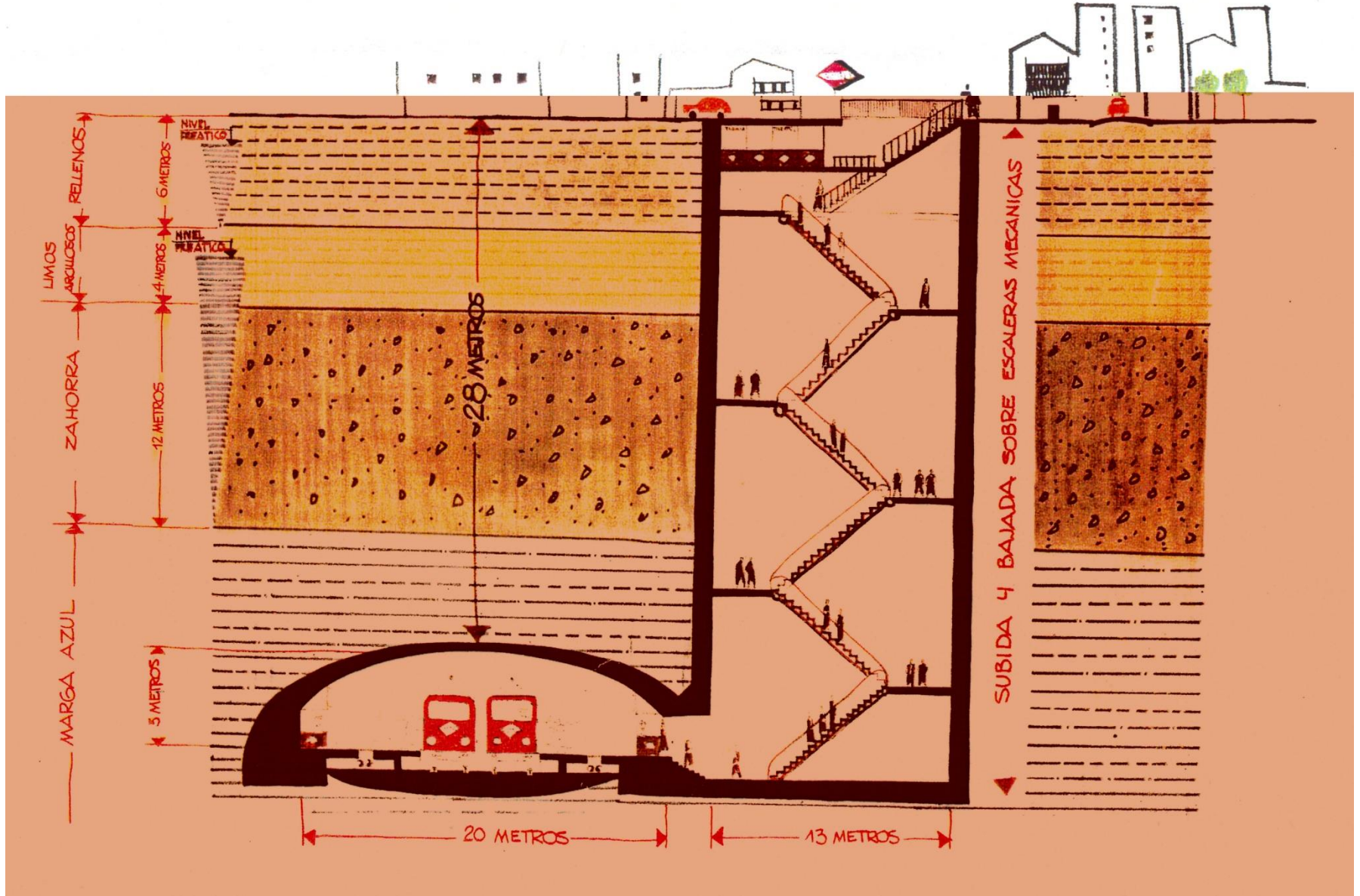


Fig. 1. Estación de metro profundo en el anteproyecto

José Luis de Justo Alpañés

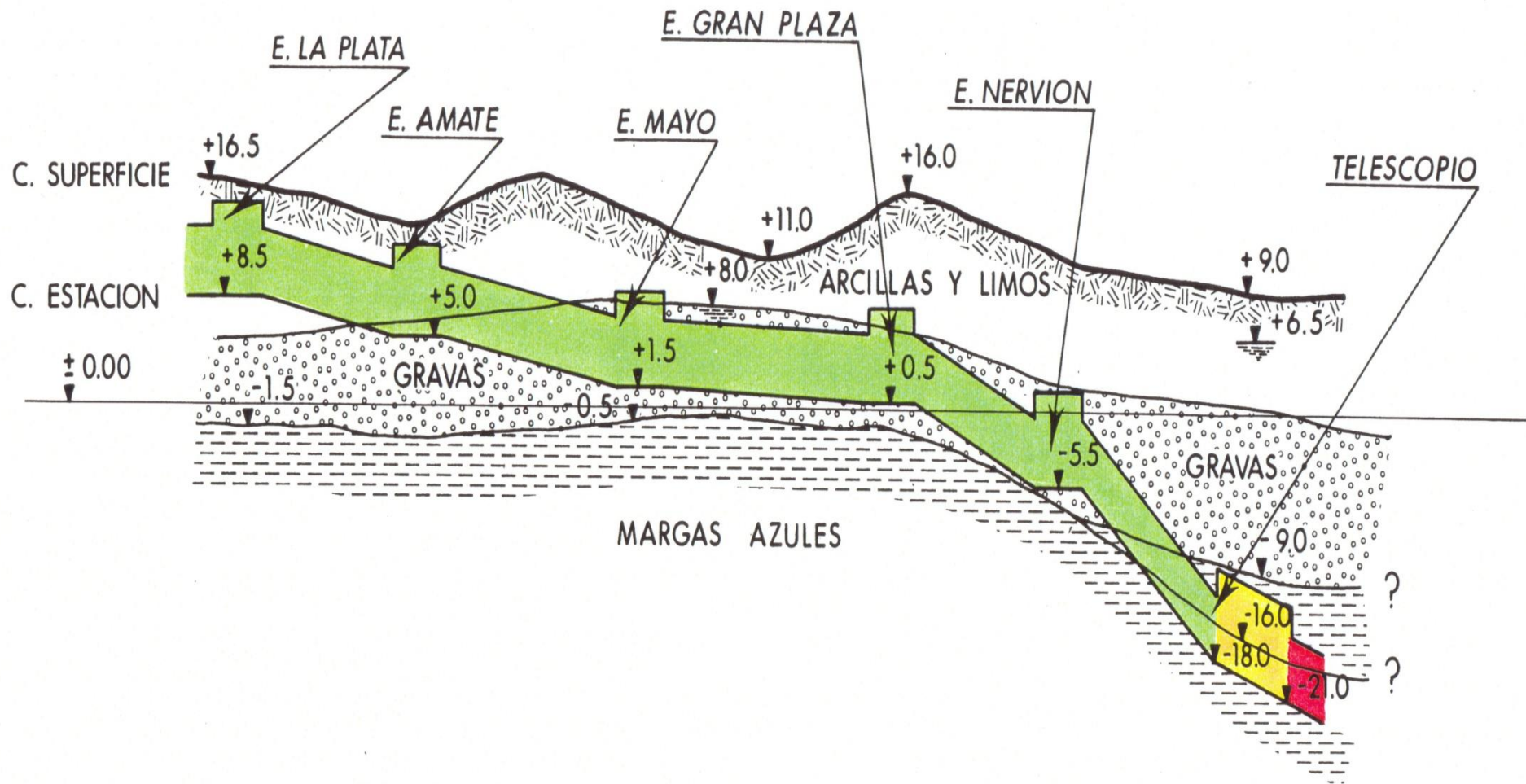


Fig.2. Perfil longitudinal de la Línea 1 de La Plata a Telescopio

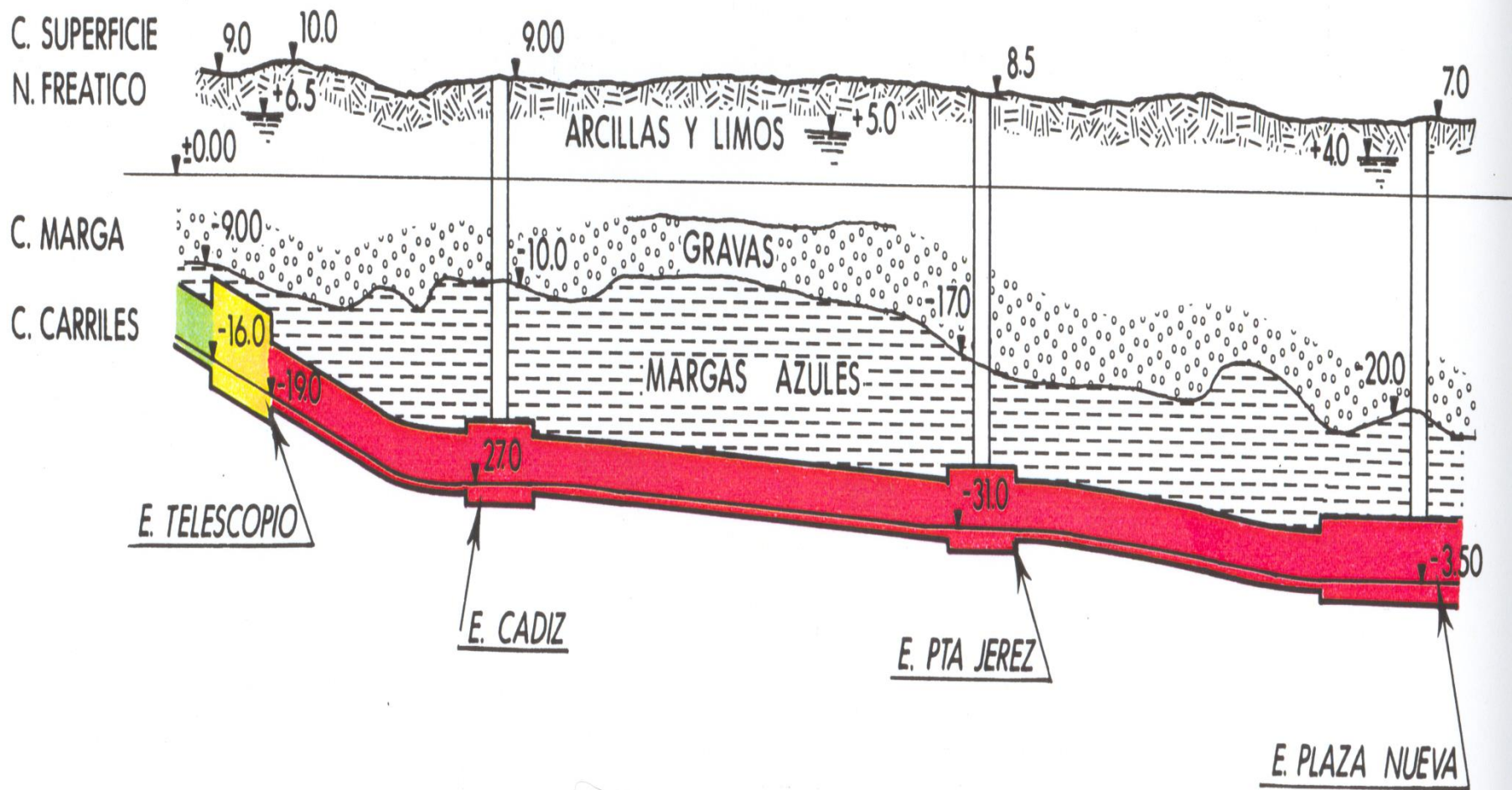


Fig.3. Perfil longitudinal de la Línea 1 de Telescopio a Plaza Nueva

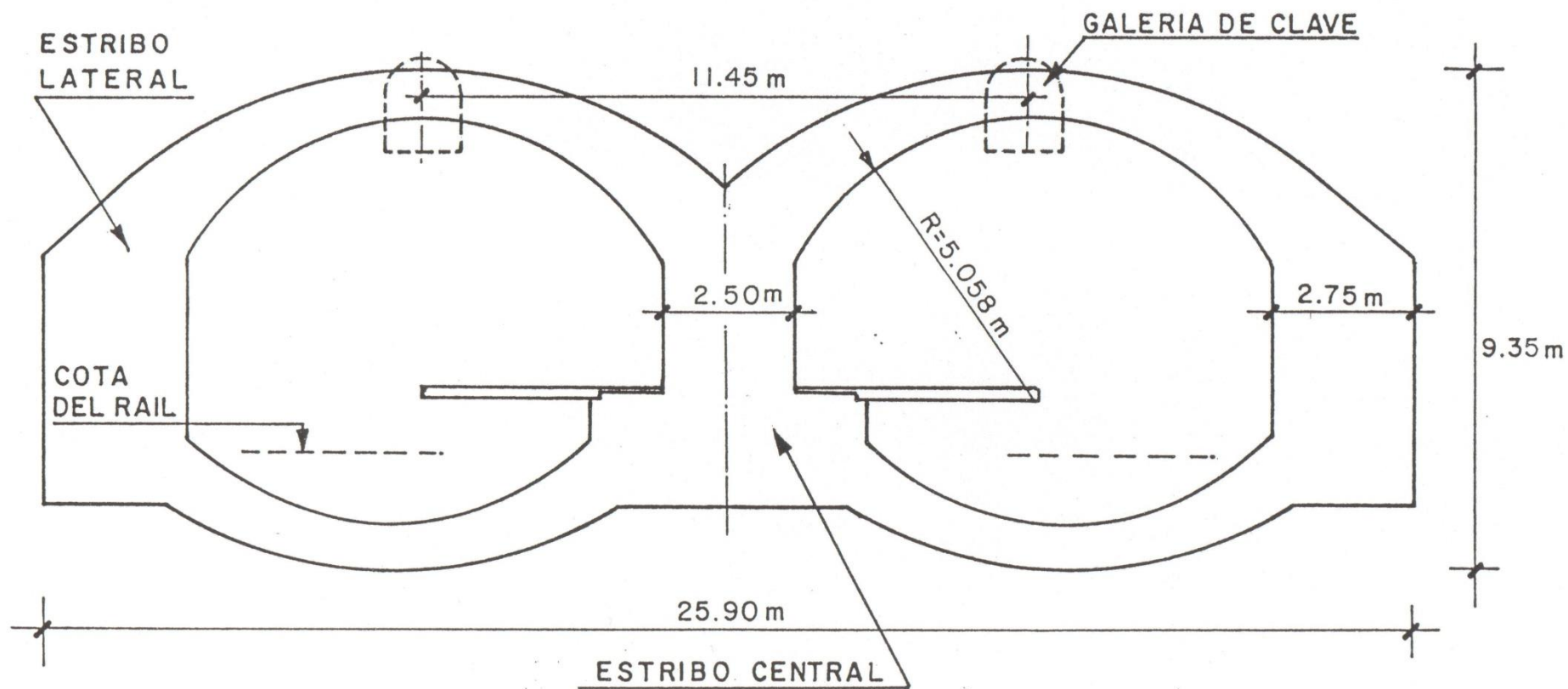
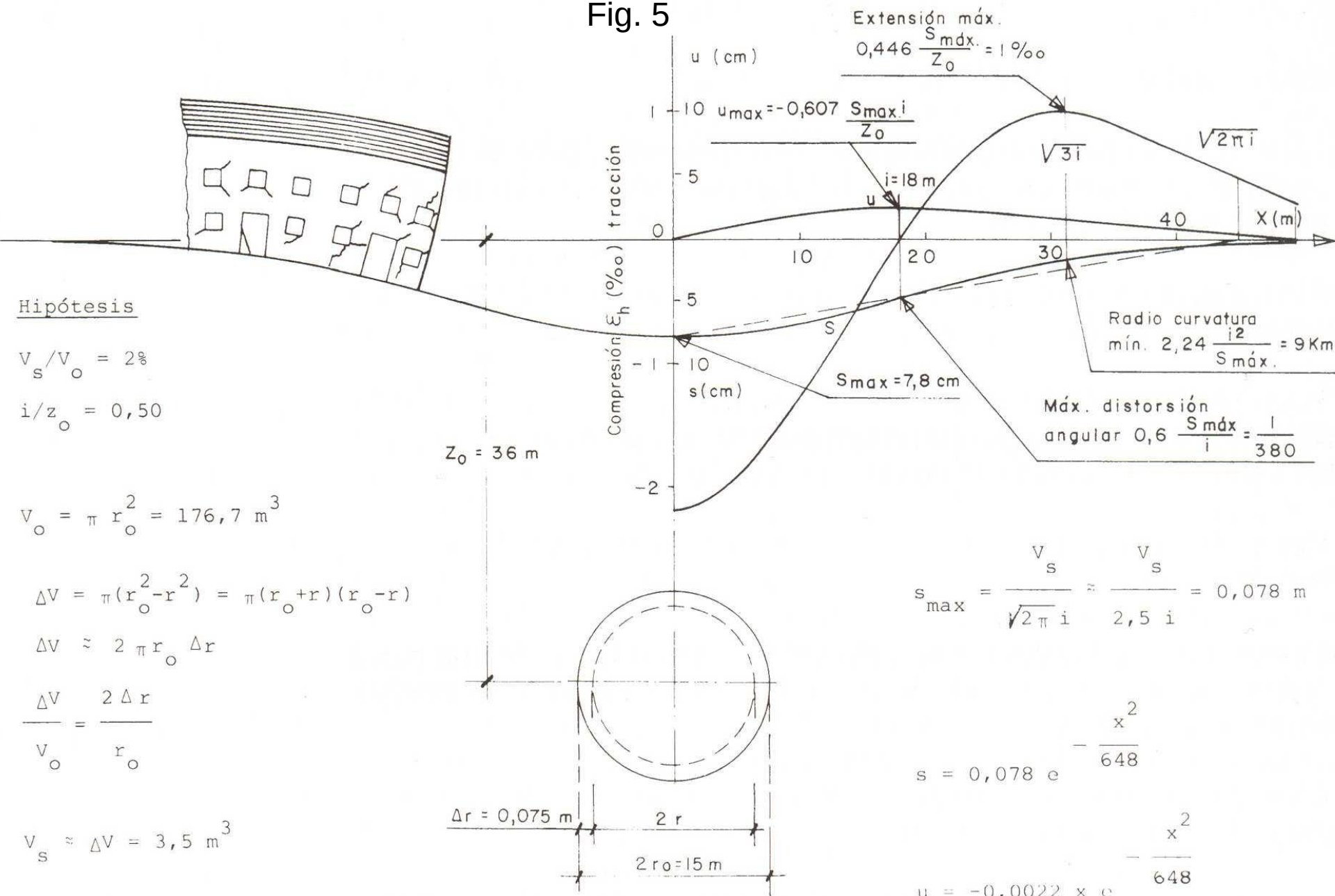


Fig.4. El Nuevo Método Austriaco

2. Incidentes durante su construcción

- **Construcción de los tramos de pantalla La Plata- Portaceli y del Telescopio sin incidentes**
- **Incidentes durante la construcción de las tres estaciones profundas en los años 1981 a 1983**
- **Plaza Nueva**
 - Desplome de la estatua de San Fernando producido por filtración a través de junta defectuosa del pozo de acceso.
 - Ningún daño a edificios.
- **Puerta de Jerez**
 - Socavón de 5,3 m de diámetro con la misma causa que en Plaza Nueva.
 - Daños a la Casa de los Guardiola y al edificio de la Equitativa.
- **San Bernardo**
 - Numerosas grietas en la estación de RENFE.

Fig. 5



3. Suspensión de las obras del metro de los años 70

- En febrero de 1983, los desperfectos ocasionados en el edificio de La Equitativa desencadenan una campaña de prensa contraria al metro de Sevilla.
- El 4 de marzo de 1983, la Comisión Asesora creada por el Ayuntamiento de Sevilla acuerda la terminación de las estaciones y la paralización total de las obras en 1984.
¡Esta paralización durará hasta el 9 de enero del 2004 (20 años)!

Fig.6.
Campaña de
prensa
cuestionando
el metro de
Sevilla



José Luis de Justo Alpañés

4. Errores en el proyecto y la construcción del metro de los años 70 y estado de los edificios

- Los socavones de Plaza Nueva y Puerta de Jerez se debieron a una errónea elección de la junta de pantallas por parte de la empresa constructora. Esto nunca debió ocurrir.
- En el proyecto no se hizo un estudio de los asentamientos producidos por las estaciones profundas, ni se tuvo en cuenta *el mal estado de los tres edificios afectados*. En cualquier caso, con la utilización del nuevo método austriaco era difícil evitar movimientos importantes.
- La reparación del edificio de la Equitativa lo ha convertido en el edificio más sólido de Sevilla.
- La Casa de Los Guardiola se reparó.
- El edificio de la estación de RENFE de San Bernardo está pendiente de destino.

5. Posible afectación de los monumentos sevillanos

- En la campaña de prensa desencadenada con anterioridad a la suspensión se habló de la posible afectación de diversos monumentos de Sevilla.
- La mayoría de los edificios importantes de Sevilla estaban suficientemente alejados de la cubeta de asientos como para que hubiera sido imposible que sufrieran daños.

6. El Plan Intermodal de Transporte del área metropolitana de Sevilla

- El dinero ya comprometido para el metro de Sevilla se destina a otros fines, y no se hace nada hasta 1994, en que la Junta de Andalucía encarga el estudio de lo que sería el Plan Intermodal de Transporte del Área Metropolitana de Sevilla, cuyas conclusiones son erróneas, y parece enteramente que pretendiese descartar el metro a toda costa.
- Se concluye que el futuro sistema de transportes de Sevilla *no tiene necesidad del metro, ni del proyectado ni de ningún otro, al no existir demanda suficiente.*
- Los razonamientos de esta versión del Plan Intermodal son sesgados y prueba de ello es que la última versión de 1997 sí considera la presencia del metro.

7. PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DEL ÁREA DE SEVILLA:

PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

(con aportaciones de este conferenciante)

Febrero de 2006

7.1. Prognosis del tráfico en los accesos a Sevilla

- **Conclusiones**
- Congestión en horas punta de mañana en todos los accesos viarios al área metropolitana, principalmente desde el oeste del río (Aljarafe) y Alcalá de Guadaira.
- Proceso no viable a medio y largo plazo.
- Asumiendo que la capacidad viaria actual está agotada, haría falta aumentar en un 55% el número de carriles de acceso a Sevilla, de aquí a 2020.
- El acceso a Sevilla central (incluyendo la Cartuja, Triana, Los Remedios y Nervión) no sería soportable por el viario, y precisaría crear 30.000 plazas de aparcamiento adicionales (equivalente a la superficie de Los Remedios).

Tabla 1. Evolución de la emisión de gases contaminantes por el transporte privado en el área metropolitana
Impacto ambiental insostenible

Emisiones anuales debidas al tráfico (t)

Año	CO	Óxidos de nitrógeno	Compuestos orgánicos volátiles sin metano	CH₄	Partículas sólidas	CO₂
2004	19.290	1.770	2.040	180	180	407.160
2020	34.140	3.150	3.630	300	330	720.360

7.2. Modelo «actual» de movilidad metropolitana

- Dominado por el vehículo privado que canaliza el 70% del transporte mecanizado.
- Al transporte de peatones se le concede escasa importancia, a pesar de que es el 38% del total en el área, y el 42% dentro de Sevilla.
- Insostenible ambientalmente (ruido, contaminación).

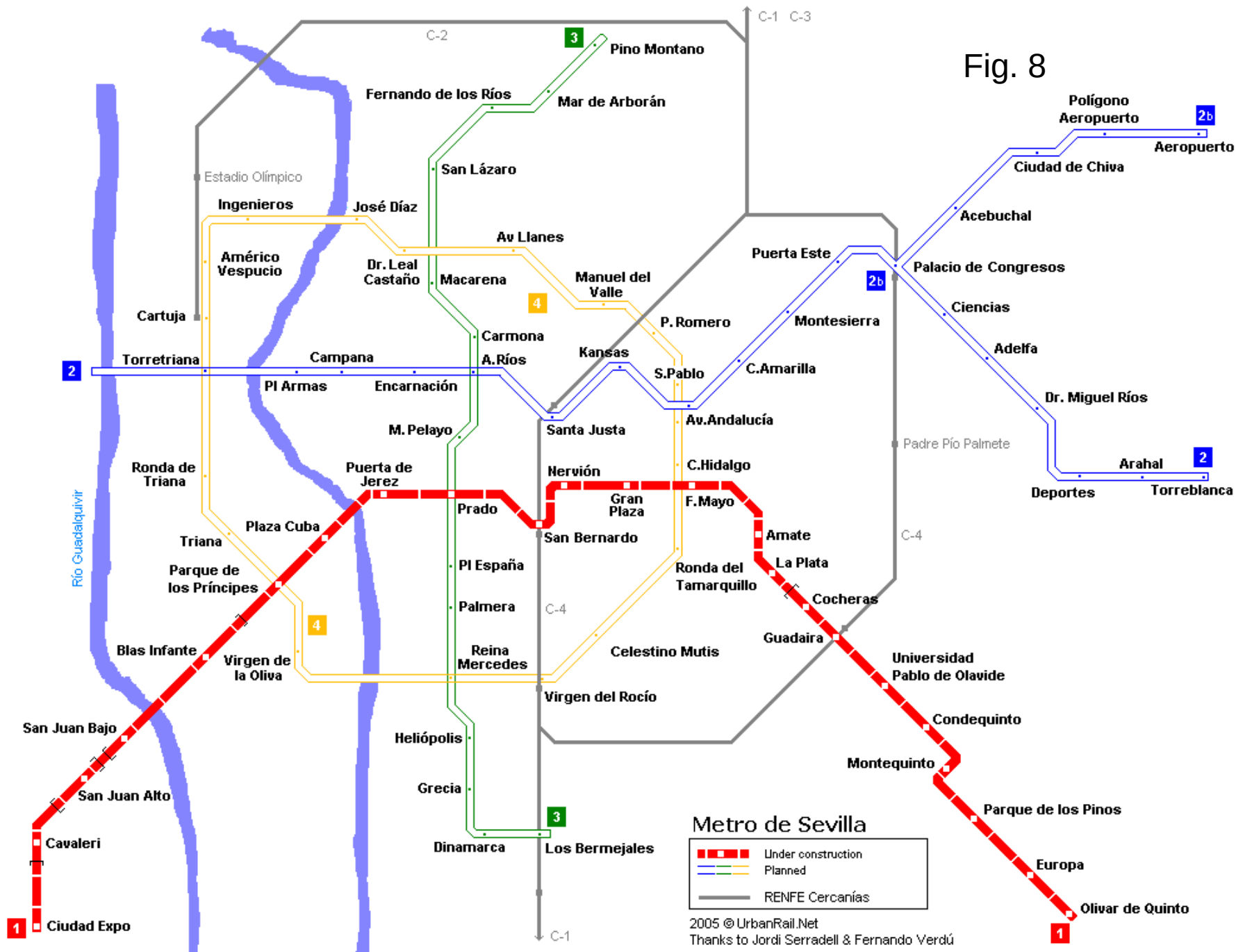
7.3. Soluciones

- Transporte público de calidad (metro), esencial.
- **Ventajas:**
 - Reducción de la emisión de contaminantes a la atmósfera.
 - Transporte público emite 150 veces menos CO₂ por viajero y kilómetro que el privado.
 - El usuario de transporte público ocupa 100 veces menos espacio.
 - El transporte público es 20 veces más seguro.

7.3. Soluciones

- En cualquier caso, el medio de transporte más empleado por los sevillanos es el automóvil (69%) seguido por el desplazamiento a pie (44%) y el autobús (37%). Cada vez son más los sevillanos que se decantan por el uso de la bicicleta como medio de transporte habitual (16%)
- Peatones, que el ir andando no sea una aventura: itinerarios peatonales, arceles espaciosos, respeto absoluto al paso de cebra (¡sólo para peatones!).
- Bicicletas: carriles-bici, sin que anulen el tráfico de vehículos.
- Intercambiadores con aparcamientos, asociados a la red de transporte público de alta capacidad.
- Tendencia al uso de vehículos menos contaminantes (híbridos y eléctricos)
- ¡ La alternativa es el metro con sus cuatro líneas!

Fig. 8



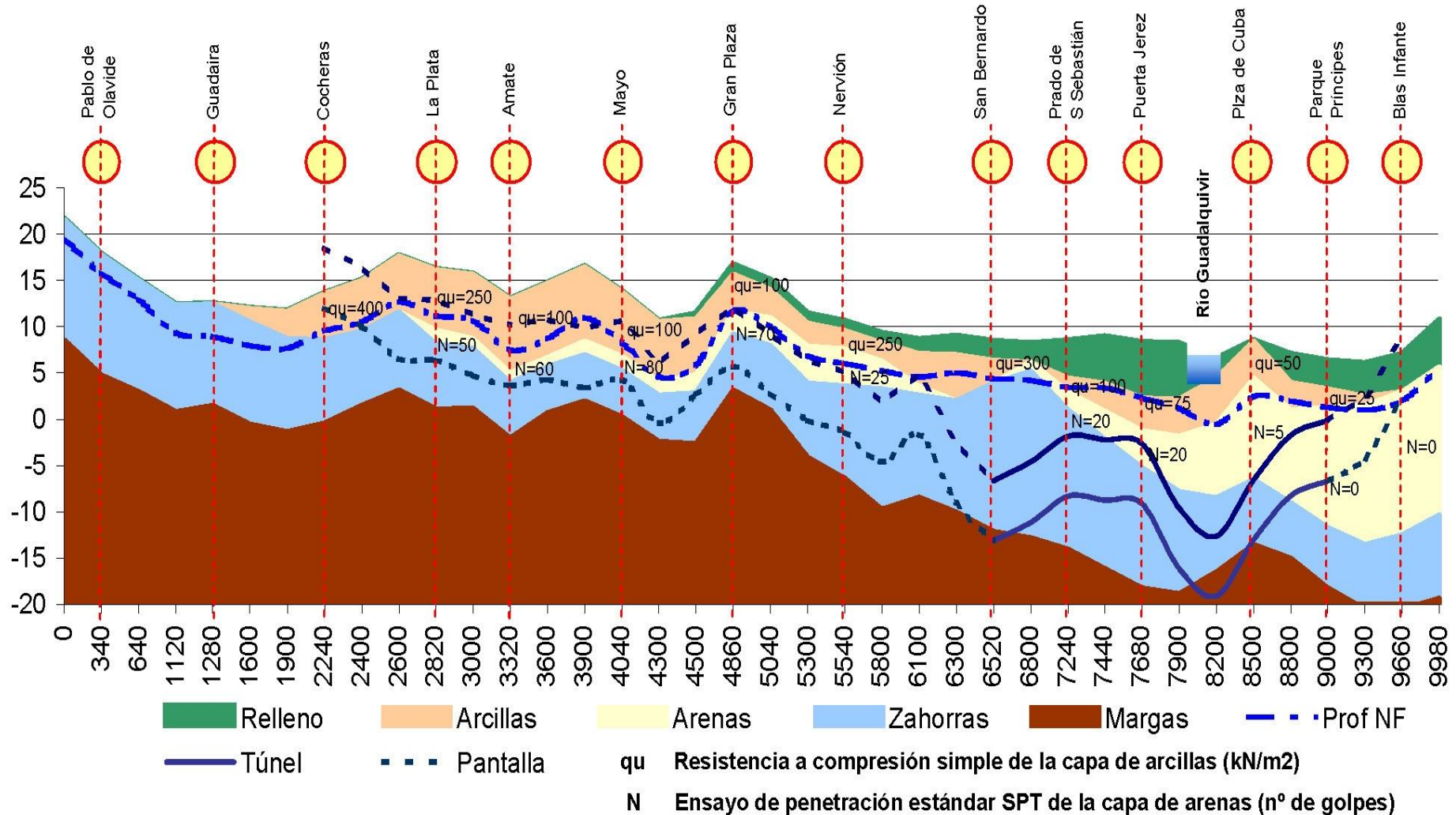
7.4. La línea 1 del metro actual

El objetivo principal de la línea 1 es enlazar Sevilla con el Aljarafe, la Universidad Pablo Olavide y Dos Hermanas.

- Utilizar el tramo Nervión –La Plata ya construido (decisión acertada).
- Combinar el sistema de pantalla en tramos superficiales con un túnel semi-profundo, a través de arenas o zahorras.
- Ejecución de los túneles mediante tuneladora EPB.

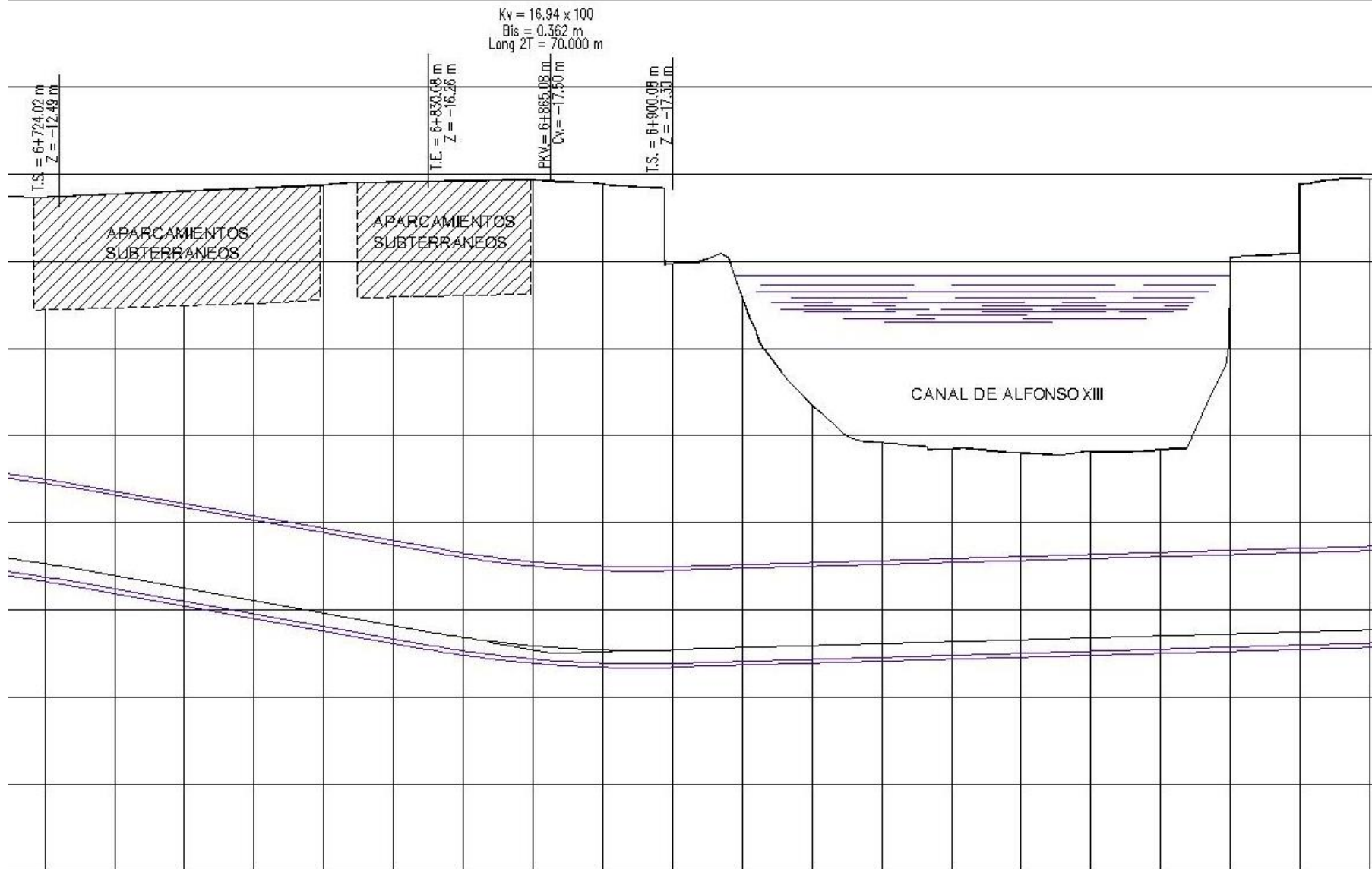
Fig. 9. Perfil entre las estaciones de Pablo de Olavide Y Blas Infante

Corte tipo terreno - Línea 1 Metro Sevilla



José Luis de Justo Alpañés

Fig. 10. Paso del túnel por debajo de la dársena



José Luis de Justo Alpañés

7.5. Desarrollo de las obras de la línea 1

- Tras 18 años de parada, en el año 2002 comenzaron de nuevo las obras. Hay que destacar el buen hacer de la Consejera de Obras Públicas y Transportes entre 2000 y 2008, Concepción Gutiérrez de Castillo, en la gestión y construcción de la línea 1. El 2 de abril de 2009 se inaugura la línea I del nuevo metro de Sevilla. Entretanto ciudades como Valencia, con un área metropolitana semejante a la de Sevilla y con 9 líneas, y Bilbao (con un área mucho menor), que empezaron mucho más tarde, tienen sus metros terminados.

8. Promesas

- Según la Asociación *Sevillasemueve*, en enero de 2010, la entonces Consejera de Obras Públicas y Transportes *afirmó que los proyectos de las líneas del metro de Sevilla debían salir a exposición pública a lo largo de 2010 para que las obras comenzaran antes de final de año o a principios de 2011.*

9. El futuro del metro de Sevilla

- **La Junta estima la inversión necesaria para las líneas 2, 3 y 4 en 3706 millones de euros. Nadie pide que se inicien las tres conjuntamente.**
- En septiembre de 2012, el Diario El Mundo citaba unas declaraciones del entonces Presidente de La Junta de Andalucía: *La única certeza ahora es que **los sevillanos son los únicos que tienen metro**. Granada y Málaga también lo tendrán. Granada porque está abierta en canal y tiene la financiación garantizada a través del Banco Europeo de Inversiones. Málaga porque lo tiene en obras avanzadas y que en cuanto a las nuevas líneas del metro de Sevilla, el exPresidente no descartó que en el futuro se retomen, si existe posibilidad presupuestaria, y si hay consenso con el Gobierno central para que se comprometa con su financiación.* Sin embargo, la línea I construida es un metro que enlaza Sevilla con su área metropolitana, el Aljarafe y Dos Hermanas, pero en absoluto es un metro que solucione para nada el problema de la ciudad. ¿Con tanta ayuda que ha llegado de la Unión Europea, no se ha podido pedir financiación semejante para el metro de Sevilla? ¿Ya no preocupa la contaminación señalada por el **PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE FEBRERO DE 2006**?

9. El futuro del metro de Sevilla

- Según una información de Ana Sánchez Ameneiro, el Gobierno andaluz no ha dudado en construir en solitario, sin apoyo alguno, otros transportes ferroviarios (metros y tranvías) en otros municipios andaluces con mucho menos peso en la población que Sevilla y su área metropolitana, y con una inversión global que supera los 935 millones de euros. Es el caso de los tranvías de Vélez-Málaga y Jaén, donde se gastó más de 137 millones que no han servido para nada, puesto que ahí están las obras hechas y sin uso a día de hoy; el tren tranvía de Bahía de Cádiz, que ha costado 240 millones de euros; y el Metro de Granada, con un coste de 558 millones de euros. En Sevilla, su inversión más reciente ha sido los 177 millones de euros en solitario para el tranvía de Alcalá de Guadaíra que conecta con la línea 1 de Sevilla.
- **El coste de las dos líneas del metro de Málaga es, por el momento, 870 millones de euros**

10. Conclusiones

- **El metro es una obra fundamental para Sevilla por razones ecológicas (mínima contaminación) y de tráfico interior (Sevilla se ahoga). En esta obra Sevilla se juega su prestigio y su futuro.**
- **Para ello es necesario ejecutar las 4 líneas del metro. Los proyectos de las líneas 2, 3 y 4 están terminados hace años.**
- **El metro de Sevilla se queda fuera del plan de transportes diseñado por la Junta en el que se contemplan las obras que se van a desarrollar con el horizonte de 2020.**
- **La Expo del 92, que sólo se podría haber celebrado en Sevilla por su monumentalidad y relaciones con América, supuso un desarrollo fundamental no sólo para Sevilla, sino que yo diría que para toda Andalucía y el resto de España, por sus autovías, TAV que se fue extendiendo a más y más ciudades, etc. Sin embargo a partir del 92 Sevilla se ha convertido en una ciudad maldita a la que se niegan las inversiones y hasta la navegabilidad de su río.**
- **Es cierto que el Alcalde de Sevilla ha solicitado una ayuda europea de 350 millones de euros para la línea 3, pero se precisa otra cantidad semejante de las administraciones españolas.**

¡Muchas gracias por vuestra atención!



Estación del metro de Moscú: Está salpicado de ricos mármoles y lámparas, su fastuosa decoración, sus placas y sus mosaicos, sus columnas y sus esculturas evocan los grandes acontecimientos de la historia de la Rusia antigua y moderna

José Luis de Justo Alpañés