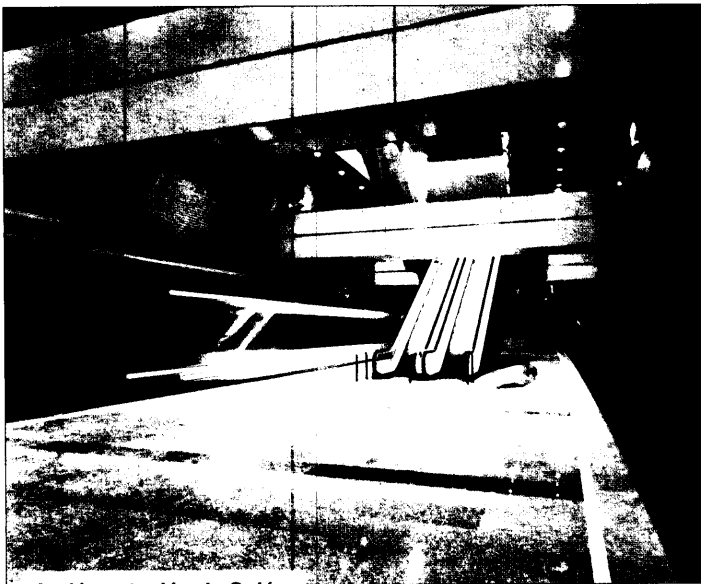


LÍNEA 3 DEL METRO DE VALENCIA

Tramos: Alameda-Av. del Cid. Alameda-Jesús.

Por la Redacción de la ROP



Andén estación de Colón.



Andén inferior, estación de Xátiva.

Los tramos Alameda-Av. del Cid y Alameda-Jesús que se han puesto en servicio en septiembre de 1998, junto con el tramo final Av. del Cid-Mislata, actualmente en obras configuran definitivamente la línea 3 del Metro de Valencia.

Con esta ampliación de la red operada por Ferrocarriles de la Generalitat Valenciana, la ciudad de Valencia y su área metropolitana queda definitivamente dotada de un modo de transporte de altas prestaciones, integrador del sistema general de transporte público urbano y metropolitano, con capacidad para atender la demanda generada por una población global del orden de un millón y medio de habitantes al conseguir con estos nuevos tramos cerrar la conexión de la red e incrementar notablemente la accesibilidad al núcleo central del sistema.

La nueva oferta de transporte, con los nuevos servicios y la posibilidad adicional de transbordo en la estación de Ángel Guimerá, aumentará significativamente las opciones de origen-destino dando lugar a un considerable aumento de la demanda atendida por la red, que se cifra en torno al 65%, pasando

de los actuales 21 millones de viajes año a los 35 millones esperados en el escenario del año 2000. Los tramos que se ponen en servicio tienen una longitud de 3.230 metros y 2.440 metros respectivamente, tienen una disposición y en el tramo común entre la Estación de Alameda y la cabecera de la estación de Xátiva y permiten el establecimiento de los nuevos servicios para los itinerarios Torrent-Palmarte y Av. del Cid-Rafelbunyol con frecuencias iniciales comprendidas entre los 6 trenes en hora punta y sentido entre las estaciones de Xátiva y Jesús y los 16 trenes en hora punta y sentido entre las estaciones de Alameda y Xátiva.

En el tramo común de Alameda a Xátiva así como entre Xátiva y Av. del Cid la línea está formada por dos túneles gemelos para vía sencilla y diámetro interior de 5,75 metros cuya construcción se realizó mediante la utilización de máquina tuneladora para la excavación del túnel y el revestimiento con anillos de hormigón armado.

El tramo comprendido entre las estaciones de Xátiva y Jesús está formado por un túnel ejecutado con pantallas de hor-



migón armado para dos vías, que, se disponen a dos alturas en el principio del tramo al objeto de conectar con los dos túneles gemelos del tramo común sin producir cruzamiento, para ir paulatinamente separándose en planta y aproximando las rasantes de tal manera que al final del tramo las dos vías se encuentran en un único túnel de dos vías al mismo nivel que conectan con las actuales de la Línea 1.

Las estaciones se han ejecutado mediante sistema de *cut & cover* excavando al abrigo de pantallas de hormigón armado y bajo la losa de cubierta, para lo cual hubo que proceder a un tratamiento previo del fondo de la excavación con el sistema de *jet groutin* habida cuenta de la presencia muy su-

perficial del nivel freático con cargas de agua en los de fondo del orden de los 16 metros.

Tanto las estaciones como el túnel de línea están dotados de equipamiento e instalaciones para garantizar la seguridad y el confort del usuario. En particular se dispone de:

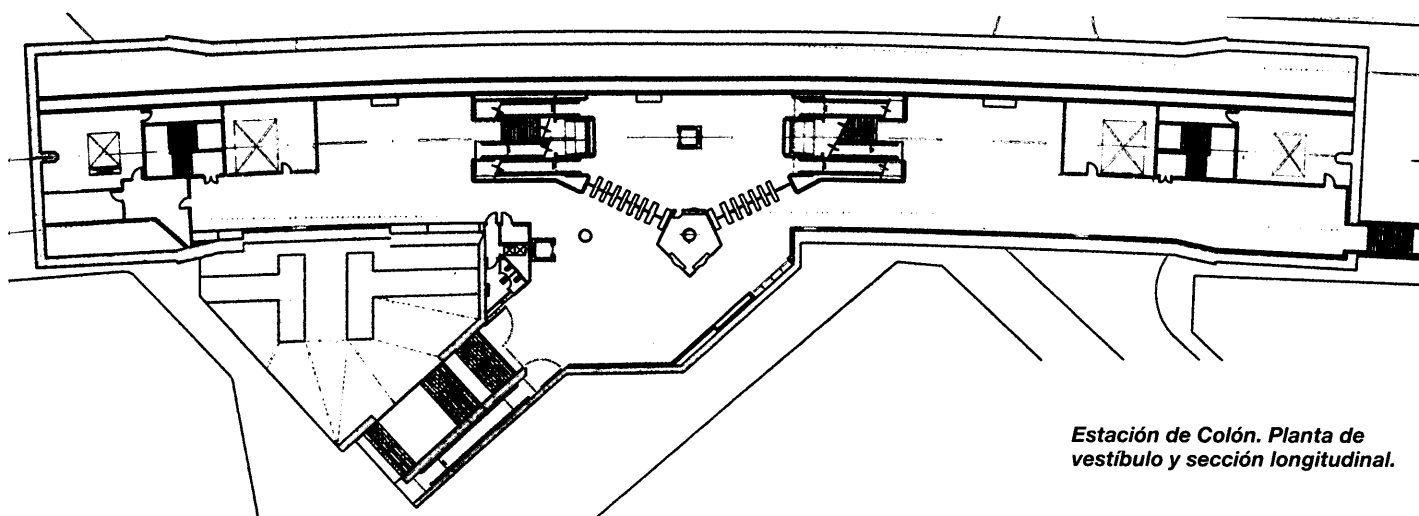
- ▼ Pasillo de evacuación independiente de la vía.
- ▼ Sistema de protección contraincendios (detección e extinción).

INVERSIÓN

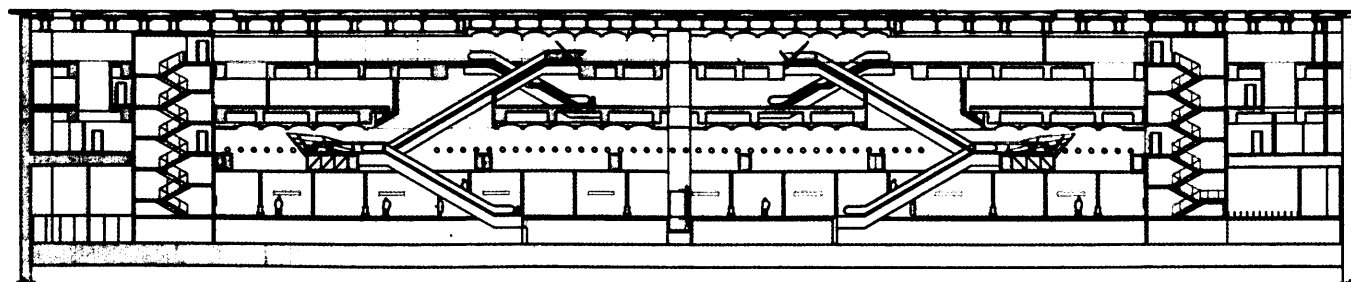
(en millones de Pta)

Infraestructura de túnel y estaciones:	33.176
Arquitectura y equipamiento de estaciones:	5.745
Superestructuras de vía y electrificación:	1.556
Señalización y comunicaciones:	1.024
Inversión total:	41.501





Estación de Colón. Planta de vestibulo y sección longitudinal.



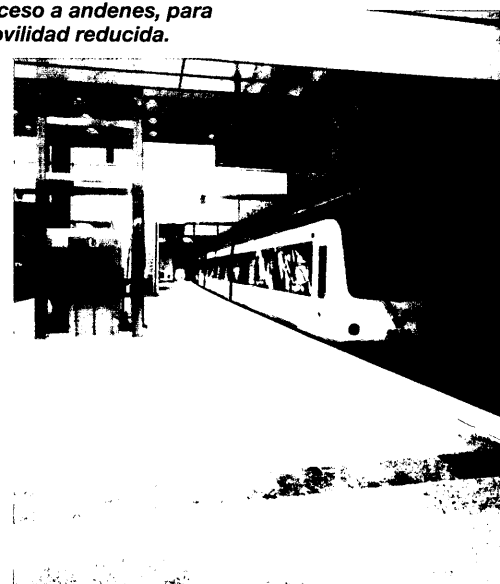
- ▼ Sistema de ventilación en explotación y en emergencia.
- ▼ Telefonía, megafonía y circuito cerrado de T.V. en estaciones.
- ▼ Cronometría, señalética y teleindicación.
- ▼ Sistemas de seguridad en la conducción (bloqueo automático y ATP).
- ▼ Movimientos verticales mecanizados y acceso a personas de movilidad reducida.

- ▼ Puestos de control local en estaciones.
- ▼ Enclavamientos electrónicos de todos los sistemas y servicios.
- ▼ Comunicación tren-tierra y red de fibra óptica.
- ▼ Puesto de mando central para control de circulación, energía y seguridad.

Ascensor de acceso a andenes, para personas de movilidad reducida.

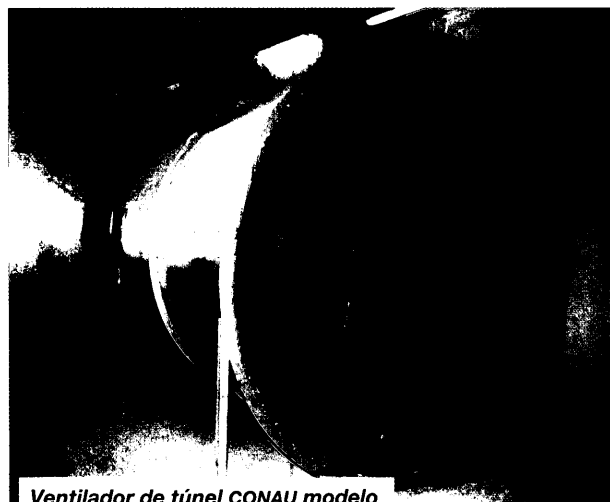
PARÁMETROS DE DISEÑO

Velocidad máxima de proyecto:	80 Km/h.
Radio mínimo en planta (túnel con escudo EPB):	150 m.
Radio mínimo en planta (túnel con pantallas):	100 m.
Tipo de curva de transición en planta:	Clotoide
Distancia entre ejes de vía de ambos sentidos, en recta:	3,30 m.
Rampa y pendiente máxima:	25‰
Peralte máximo en curva:	100 mm.
Aceleración transversal no compensada:	0,65 m/s ²
Parámetro mínimo de acuerdos verticales (Kv):	1.200 m
Tensión eléctrica en catenaria:	1.500 Vcc
Longitud de andenes en estaciones:	100 m.
Altura del andén sobre nivel de vía:	1,05 m.
Distancia máxima entre estaciones sin salida de emergencia en túnel:	700 m.





Vestíbulo de estación
y cabina de control.



Ventilador de túnel CONAU modelo
V1-1900. Estación de Colón.



Túnel de línea, desde
cabina de conducción.

VENTILACIÓN

El sistema de ventilación se realiza impulsando el aire fresco sobre los andenes (VSA) y extrayendo el aire viciado por debajo de los mismos (EBA).

Un tercer sistema (VT) permite la renovación de aire en los túneles que comunican las estaciones. Compuesto por 16 ventiladores con un diámetro de 1.900 mm, tiene la doble función de extraer los humos en caso de emergencia, para lo cual se activaría un sistema automatizado de compuertas que permiten al ventilador entrar en velocidad alta y mover un caudal unitario de 280.000 m³/h.

Todos los equipos de ventilación instalados están previstos para poder trabajar a altas temperaturas en caso de incendio, garantizado de esta manera la renovación de aire en túneles y estaciones. ●

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Túnel de vía única ejecutado con escudo EPB:	4.770 m.
Túnel de vía doble ejecutado con pantallas:	910 m.
Excavación de túnel de vía única con escudo EPB:	158.000 m³
Excavación entre pantallas de túnel y estaciones:	578.000 m³
Hormigón de 400 Kg/cm² en dovelas:	26.500 m³
Inyección de lechada de cemento en trasdós de túnel EPB:	9.500 m³
Hormigón en pantallas de túnel y estaciones:	101.000 m³
Hormigón estructural de estaciones:	108.000 m³
Acero en armaduras del hormigón de pantallas:	12.200 Tn
Acero en armaduras del hormigón estructural:	14.200 Tn
Tratamiento del fondo de estaciones con <i>jet-grouting</i> :	67.450 m³
Carril para vía en placa UIC 54:	17.500 m.
Traviesas bloque de hormigón:	17.770 uds
Catenaria rígida:	6.400 m.
Catenaria convencional:	2.630 m.
Cables eléctricos de distintas secciones:	303.000 m.
Cable de fibra óptica:	14.200 m.
Escaleras mecánicas de acceso a estaciones:	38 uds.
Ascensores para personas de movilidad reducida:	11 uds.