



Ampliación del metro de Valencia

Dossier realizado por
José Luis Ordóñez

En el primer año de entrada en vigor del Plan de Infraestructuras Estratégicas de la Generalitat Valenciana 2004-2010 se han puesto en marcha obras de infraestructura por valor de 550 millones de euros. Dentro del Plan destaca el programa de actuaciones para la ampliación del transporte público en las tres principales áreas metropolitanas de Valencia, Alicante y Castellón. Junto a la inversión referida se debe considerar los 295 millones que se destinarán a la adquisición y renovación de tránsitos, tren-tran y unidades de metro. Todo este impulso al transporte público urbano y metropolitano se traducirá a corto plazo, según el Gobierno Autonómico de la Comunidad Valenciana, en la inauguración de 47 nuevas estaciones totalmente accesibles para las personas con movilidad reducida. Las ampliaciones del metro de Valencia y de los tránsitos de Valencia y Alicante duplicarán el transporte público urbano y metropolitano de la Comunidad Valenciana.

Esta planificación será analizada detalladamente en el Primer Encuentro Especializado sobre Infraestructuras de Transporte en la Comunidad Valenciana, organizado por Recoletos, y celebrado en Valencia los próximos días 16 y 17 de junio de 2005.

A partir de septiembre de 2005 llegarán a Alicante los primeros tren-tran que Alstom está fabricando en la fábrica ferroviaria de Albuixec, instalaciones que antes pertenecían a la francesa Alstom y que ahora pertenecen a la alemana Vossloh. El pedido comprende nueve unidades bidireccionales con un 50 por ciento de piso bajo, e importa 57 millones. La entrega se completará en cinco meses a partir de la entrega de la primera unidad. Se trata de vehículos que pueden circular por líneas urbanas, metropolitanas y regionales, por infraestructura de tipo tránsito y por infraestructura de tipo ferroviario, con velocidades máximas de 100 km/h. Cada unidad tendrá una longitud de 37,1 metros, estará formada por tres coches articulados y tendrá 101 asientos y una capacidad de transporte de 303 personas.

Estos tren-tran se unirán a los explotados en Saarbrücken, Alemania, con resultados muy satisfactorios. Tendrán características de tránsito en cuanto a diseño, frenos, señalización y gálibo, y de tren de cercanías en los que respecta a potencia, estabilidad y velocidad punta.

Ferrocarril de la Generalitat Valenciana, FGV, transportó más de 60 millones de personas durante 2004. Metro Valencia registró más de 57,5 millones de viajes y el Tram de Alicante superó los 2.300.000. En com-

mediados de 2005 se continuará con el tramo Seminari-Bétera, de 8 km de longitud en vía única y en 2006 se actuará en el tramo L'Eliana-Llíria con una longitud de 9,1 km de vía única, y en el tramo Alberique - Villanueva de Castellón, que tiene una longitud de 4,5 km.

Estas obras de renovación de vía implican la implantación de carriles de 54 kg por metro substituyendo los anteriores que eran de 45 kg/m, la instalación de traviesas monobloques de hormigón armado, la renovación de los aparatos de vía y la aportación de balasto.

Estas actuaciones permiten mejorar las condiciones de circulación y ofrecer

paración con 2003 se ha producido un incremento global del 12,11 por ciento. Para Valencia el aumento ha sido del 12,8 por ciento.

La línea 3 entre Rafelbunyol y Mislata-Almassil ha sido la más utilizada, como viene siendo habitual desde su puesta en servicio. En esta línea se han desarrollado 23.615.359 viajes, el 41 por ciento del total de Metro Valencia, con un aumento del 4,96 por ciento respecto a 2003.

La línea 1 fue utilizada por 18.337.373 personas, 31,8 por ciento del total, lo que representa un incremento de más de un millón de viajes respecto a 2003, con un aumento del 6,4 por ciento. La línea 5 registró 10.237.013 viajes (17,8 por ciento), duplicando el nú-



mayor confortabilidad a las personas que viajan en los trenes. La renovación de los activos componentes de la superestructura de vía genera la reducción de ruidos y vibraciones, además de facilitar la circulación a velocidades de 100 km/h como ya ocurre en la línea 3. La renovación de vía se completa con mejoras en la infraestructura, como rectificaciones de curvas, nivelación de carriles, adecuaciones del trazado, mejoras en el drenaje y adaptación de la electrifi-

mero alcanzado en 2003. La línea T4 sumó 5.396.324 viajes, el 9,3 por ciento del total.

Las estaciones de Játiva y Colón son las más utilizadas, con cerca de 5 millones de personas en 2004. A continuación se sitúan Ángel Guimerá, Facultats, Plaça de Espanya y Benimaclet con una media superior a los 2,5 millones. La estación de Torrent Avinguda, puesta en servicio en septiembre de 2004, ha alcanzado una media mensual de 105.000 personas.

El Tram de Alicante sumó 2.323.013 viajes en 2004, lo que significa un aumento del 33,6 por ciento. El trayecto El Campello-Alicante alcanzó 1,3 millones de viajes, con un incremento del 50 por ciento respecto a 2003. □



ficación y la señalización. Se instalan desvíos tipo B1, que permiten el paso por vía directa a la velocidad máxima de 160 km/h y por desviada a 45 km/h, con tangente 1:10'5 y sin necesidad de disponer de aparatos de dilatación. Estos desvíos B1 substituyen a los antiguos desvíos tipo A sobre traviesa de madera que sólo permitían velocidades máximas de 140 km/h por vía directa y 30 km/h por vía desviada.

En obras ferroviarias, la Conselleria

de Infraestructuras y Transporte de la Generalitat Valenciana prepara un conjunto de actuaciones con el objetivo de alcanzar el cien por ciento de accesibilidad a las instalaciones del metro de Valencia con horizonte en el año 2007. Dentro de estas actuaciones se reformarán seis estaciones incorporando ascensores y otros elementos destinados a las personas con movilidad reducida. Las estaciones previstas son Beniferri, Plaza de España, Jestis, Patraix, Hospital y San Isidro, todas ellas subterráneas.

En abril de 2005 finalizaron las obras de banalización del tramo situado entre las estaciones de València Sud y Torrent,

lo que permite a los trenes en caso de averiarse una vía utilizar la otra en cualquiera de los dos sentidos sin acumular retrasos en el servicio. Los trabajos realizados para ello, además de la modificación de la señalización de ambas vías en ambos sentidos con señales protegidas por el sistema Asfa de frenado automático puntual, ha incluido la señalización correspondiente a los aparatos de vía conocidos como escapes que están instalados en las estaciones de Paiporta y Picanya. Esta actuación ha completado la banalización del tramo de la línea 1 con más circulaciones, el comprendido entre Empalme y Torrent. □

T2 Norte y Centro

Han comenzado las obras de la línea tranviaria T2 del metro de Valencia, donde trabaja Aldesa Construcciones. Se trata de un gran eje transversal que con 10 km de longitud enlazará el norte y el sur de la ciudad a través del centro histórico, permitiendo una relación directa entre la Feria de Muestras, el Palacio de Congresos, el Casco Antiguo, el Palacio de Justicia, y la Ciudad de las Artes y las Ciencias.

Para su ejecución esta línea se ha dividido en cuatro tramos, T2 Norte desde Orriols/Torrefiel a Pont de Fusta donde conecta con la línea T4, T2 Centro desde Pont de Fusta a Játiva, T2 Sur desde Játiva a Nazaret, y T2 Ramal Puerto desde Nazaret al Grau conectando allí con el Tranvía de la Costa (lnea T4) y con la línea 5.

T2 Norte realiza un amplio bucle en las calles del Conde Lumiares, avenida Hermanos Machado, San Vicente de Paúl y Duque de Mandas, para bajar por Alfahuir y Almazora a enlazar con la línea T4 camino de Pont de Fusta. En la avenida de los Hermanos Machado se ha previsto instalar una vía de apartadero. Este tramo de la línea T2, de 3 km, 2,1 km en vía única y 0,9 km en vía doble, se ejecuta con un presupuesto de 17,5 millones de euros, y la puesta en servicio está prevista para los comienzos de 2007. El tramo prestará servicio a 50.000 personas que habitan los barrios de Torrefiel, Orriols y San Llorenç.

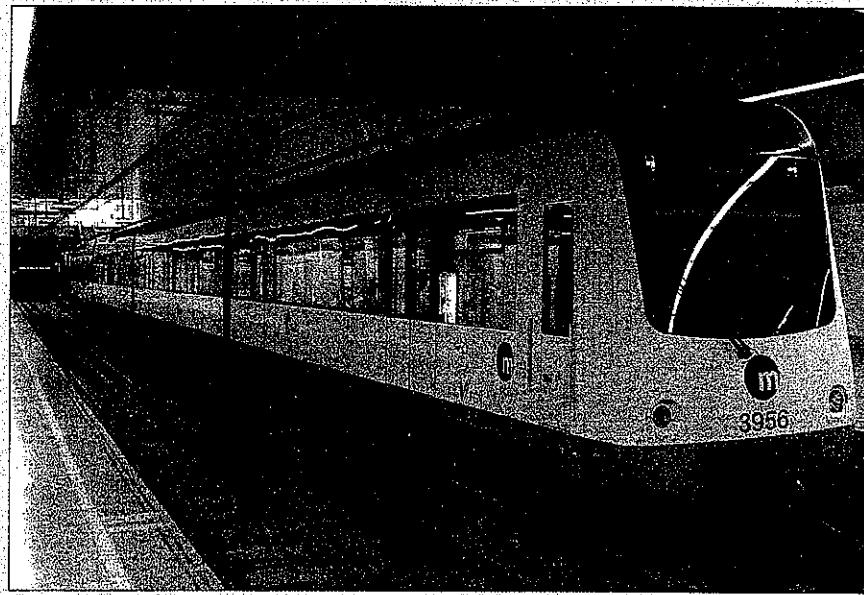
Está en el proceso de información pública el Estudio Informativo del tramo T2 Centro, Pont de Fusta - Játiva, en el subtramo situado entre la línea T4 y el Mercado Central, y se ha redactado ya el Estudio Informativo correspondiente al subtramo entre el mercado y la estación de Játiva.

El subtramo en información pública presenta una longitud de 2,2 km e incluye cuatro nuevas estaciones, tres de ellas subterráneas. El trazado comienza en la calle Almazora esquina a la calle Cofrentes donde comienza a descender hacia el trayecto subterráneo bajo las vías de la línea T4 y girando hacia el sur en dirección al puente de Serranos. Bajo el viejo cauce del río Turia se construirá la estación subterránea de Museus. Luego realizará una amplia curva rodeando el Convento del Carmen para dirigiéndose hacia el sur alcanzar la plaza de Tavernes de la Valldigna, debajo de la que se construirá la estación subterránea de Carmen. La traza continuará hacia el sur hasta el comienzo de la avenida del Barón de Cárcer, donde se construirá la estación de Mercat ocupando el lugar del aparcamiento subterráneo actualmente existente. □

Dossier

El tramo Játiva-Nazaret está en la fase de redacción del proyecto constructivo y enlazará la futura estación ferroviaria de Parque Central con el barrio de Nazaret. Se estima necesario un presupuesto de 151 millones de euros. El trazado comienza en la actual estación de la línea 5 del metro de Valencia denominada Játiva y la primera estación, subterránea, estará en la calle Alicante con acceso directo a los vestíbulos de los trenes de cercanías. La traza continuará bajo la calzada de la Gran Vía de Germanías para seguir bajo la avenida del Regne de Valencia donde se generará una estación en la esquina con la calle Burriana para atender la demanda del barrio de Russafa. En la avenida del Regne de Valencia la doble vía se implantará en dos túneles superpuestos con el objetivo de evitar la afeción a las palmeras que son elementos característicos de esta diagonal del ensanche.

En las proximidades de la Escuela de Artesanos el trazado gira hacia el sureste por la calle de Luis de Santángel, cruzando la avenida de Peris y Valero en dirección a la calle del General Urrutia. En esta última calle se construirá una estación subterránea a la altura de la plaza del Doctor Torrens, dando servicio al barrio de Mont-Olivet, y una vez atravesada la avenida de la Plata la traza emerge a la superficie con una estación en la zona del Palacio de Justicia y del centro comercial El Saler. Gira a la izquierda por la calle de Antonio Ferrandis y después



citó la redacción del Estudio Informativo del tranvía orbital, por 1,5 millones, 21 consultoras de ingeniería presentaron ofertas.

El trazado arrancará de la actual estación de Marchalenes de la línea T4 y se dirigirá a la estación Túria de la línea 1 del metro, luego la traza se dirigirá hacia la estación Nou d'Octubre de la línea 5 en el oeste de la ciudad, para después alcanzar la estación Hospital de las líneas 1 y 3 en el suroriental, seguir por la avenida Tres Cruces y la avenida Antonio

de la parada situada junto a la autopista de El Saler, con acceso al Museo de las Ciencias, el Hemisferio y al Palau de les Arts, se dirige hacia Nazaret por el camino de las Moreras.

El Ramal al Puerto de la línea T2 ha sido expuesto a información pública. Este tramo prestará servicio a 17.000 personas de Penya Roja, Cabanyal, Canyamelar y el Puerto. Para atender la franja litoral esta parte de la línea T2 conectará con el Tranvía de la Costa de la línea T4 y con la línea 5 del metro. Las alternativas elegidas oscilan entre 2,6 y 3 km de longitud, y entre 27 ó 30 millones de euros de inversión.

Según estimaciones del Ayuntamiento de Valencia la línea T2 tendrá una demanda de 6,5 millones de viajes/año, incluyendo además 3,8 viajes/año al resto del transporte público. □



Ferrandis, en el sur y el sureste, avenida de Francia en el este, donde conectará con la T2, dirigiéndose luego hacia Ayora donde permitirá el transbordo con la línea 5 del metro, y a continuación a Tarrongers, zona universitaria, donde volverá a enlazar con la línea T4.

Es destacable que los primeros servicios de los tranvías de la línea T6 podrán comenzar antes de 2007 ya que la parte situada al norte de Valencia aprovecha la infraestructura de la línea T2 actualmente en construcción y de la línea T4, la primera que se puso en servicio en 1994. Por eso, cuando concluyan las obras del tramo T2 Norte, en 2006, esa misma infraestructura empezará a ser utilizada por los primeros servicios del tranvía orbital T6 que enlazará Torrefiel y Orriols con la estación de Benimaclet de la línea 1 del metro y con el campus universitario de los Naranjos. □

Dossier

Tranvía de la Costa

La prolongación de la línea T4 desde Malvarrosa hasta la conexión con la línea 5 del metro en la estación de Marítimo-Serrería, en Jerónimo Monsoriu, que necesitará una inversión de 21 millones de euros, más la extensión por el litoral del tranvía desde Malvarrosa hasta Patacona, con posible prolongación hasta Port Saplaya, ambos barrios del municipio de Alboraya, generará el denominado Tranvía de la Costa. Está en obras la extensión hacia el sur de la línea T4 desde Malvarrosa, adjudicadas las obras de la estación de intercambio, y en redacción el proyecto constructivo del ramal Malvarrosa-Patacona. La primera fase de este proyecto se pondrá en servicio en 2007.

La estación de Marítimo-Serrería será situada en el entorno de la intersección del Boulevard de la Serrería con la calle de Jerónimo Monsoriu, dispondrá a ras de calle de un recinto acristalado que servirá de vestíbulo de acceso a los andenes situados en el subsuelo. El transbordo de los tranvías a los trenes de metro se realizará en los andenes subterráneos compartidos bajando el tranvía desde la calle por una rampa. La estación dispondrá de ascensores y escaleras mecánicas para facilitar el acceso a las personas con movilidad reducida. Al tiempo, en la parada de los tranvías situada en la plaza de la Armada Española conectarán las líneas T2 y T4.

La extensión de la línea de la línea T4 nacerá en la confluencia de la avenida del Mediterráneo y la calle Doctor Luch. Desde ahí el trazado continuará por la calle Fuente Podrida hasta la plaza de la Armada Española donde girará hacia la calle Francisco Cubells cruzando el Boulevard de la Serrería y llegando a la calle de Jerónimo Monsoriu.

Desde la plaza de la Armada española arrancará un ramal por la calle Marcos Sopeña para llegar a las proximidades de la dársena interior del Puerto, a la altura del paseo de Neptuno, con un bucle alrededor de la Estación de Bombeo del Ciclo Integral del Agua. Conectando con las instalaciones previstas para la celebración del acontecimiento deportivo marítimo denominado Copa América.

Este nuevo tramo de la T4 mantendrá

las características de la línea en cuanto a material móvil e integración urbana. Al tiempo que se ejecute la plataforma tranviaria se efectuará una significativa actuación urbanizadora para dotar al entorno de nuevas calzadas, fáceras, elementos de alumbrado, jardinería y mobiliario urbano. La plataforma tranviaria se realizará sobre losa de hormigón con pavimentación de adoquín que la permitirá quedar integrada en la calzada de las calles.

La plaza de la Armada Española, que contará con una parada, será objeto de una reordenación integral que la convertirá en un espacio público emblemático, acogiendo el monumento al pintor Sorolla.

La misma línea T4 está siendo prolongada por el extremo noroeste hacia el campus universitario de Burjassot y Paterna, hacia La Coma y hacia Valterna. Esta prolongación se sitúa en la primera corona del Área Metropolitana de Valencia, a seis km del centro de la ciudad. La ampliación nace en la rotonda situada al lado de las instalaciones de la radio-televisión valenciana y utiliza la calle de la Universidad en cuyo final se bifurca, dirigiéndose un trayecto hacia La Coma y el otro hacia Valterna y Terramelar. □



Extensión de la línea 5

La prolongación de la línea 5 desde Mislata al Aeropuerto pasando por Quart de Poblet y Manises necesitará una inversión de 175 millones de euros. Más tarde se extenderá hasta Riba-roja de Túria y Vilamarxant. Se encuentra en ejecución el subtramo Mislata-Quart por 48 millones, adjudicado el tramo Quart-Manises por 54 millones, en licitación el tramo Manises-Aeropuerto con un presupuesto de 34 millones, y en redacción del proyecto constructivo el tramo Manises - Riba-roja con una inversión prevista de 40 millones.

El tramo Mislata-Quart comienza poco después de la estación de Mislata-Almassil y su trazado, una vez que cruza bajo el nuevo cauce del río Túria, discurre subterráneo y paralelo a la infraestructura ferroviaria de la antigua línea de cercanías entre Valencia-Nord y Riba-roja, hasta terminar al lado de la preexistente Estación de Quart de Poblet. Este tramo tiene una longitud de 1.600 metros y generará dos nuevas estaciones del metro de Valencia denominadas Faitanar y Quart de Poblet. La primera a 700 metros de la de Mislata-Almassil en la margen derecha del nuevo cauce, y la segunda en las proximidades de la Estación ferroviaria preexistente. En los estudios previos se han previsto los posibles aprovechamientos urbanísticos del enterramiento de las vías que puedan contribuir a la financiación de las obras. Se prevé la puesta en servicio a finales de 2006.

La Estación de Bailén, se construye en la línea 3, entre las estaciones de Colón y Jesús, en la calle del mismo nombre, y quedarán anexas a la futura estación ferroviaria de Parque Central, permitiendo el transbordo desde los trenes de cercanías y trenes de grandes distancias a los trenes de metro. Se prevé que la puesta en servicio pueda hacerse dentro de este año 2005.

La nueva estación está situada bajo la confluencia de la calle de Bailén y la Gran Vía de Ramón y Cajal, coincidiendo bajo el túnel de las grandes vías que cruza bajo la actual infraestructura ferroviaria de acceso a la Estación Valencia-Nord. La estructura de la Estación de Bailén presenta tres niveles, el superior corresponde al vestíbulo, el intermedio al andén central, y el inferior a los accesos a la futura Estación Central de Valencia.

El andén central presenta una anchura de ocho metros y una longitud de 100 metros. El vestíbulo está dividido en dos áreas una más próxima a la actual Estación del Norte y otra más próxima a la Estación de Jesús, con accesos independientes a cada una de ellas y con escaleras y ascensores que faciliten el uso del metro a las personas con movilidad reducida.

La Estación de Bailén se ejecuta ampliando el túnel de la línea 3 en este antiguo ramal técnico de conexión entre la línea 1 y la línea 3 que se ha convertido en una parte importante del actual recorrido de la línea 3. La caverna será de 305 m de longitud con una anchura de 17,80 metros entre pantallas. Las nuevas pantallas del lado este se han llevado hasta la profundidad variable de 15 a 30 metros, tomado en consideración la importancia del sellado y estanqueidad ya que se sitúan por debajo del nivel freático. La estación estará cubierta por una gran losa de hormigón para afectar lo menos posible a la infraestructura existente. Las obras comenzaron en julio de 2003.

En la misma línea 3 se ha creado un ramal desde la Estación de To-

rrent hasta el suroeste del casco urbano de este municipio generando la Estación de Torrent-Avinguda, abierta al público el 22 de septiembre de 2004, y que da servicio a 150.000 personas cada mes. Los intervalos entre trenes en dicha estación es de siete minutos y medio, con un tiempo de viaje de 19 minutos entre ella y la estación de Colón, en pleno Valencia.

Las obras de esta nueva estación comenzaron en junio de 2002, generando un andén central de ocho metros de anchura y 75 metros de longitud, al que se accede desde un vestíbulo situado a ras de calle, integrado en la planta baja del nuevo edificio multiusos municipal.

El ramal desde la estación de Torrent, de 2.284 metros, se dirige primero hacia el sur, paralelo a la línea 1, dirección Villanueva de Castellón, para girar luego a la derecha y situarse paralelo a la carretera CV-36 bordeando el cementerio y encaminándose hacia en noroeste en trinchera primero y en túnel después hasta alcanzar la Avinguda del País Valencia donde llega a la nueva estación. Las obras han supuesto una inversión de 23 millones. □



Muy pronto comenzarán las obras del tramo situado entre Quart de Poblet y Manises, la infraestructura discurrirá subterránea bajo la actual plataforma ferroviaria y dispondrá de dos nuevas estaciones, una a la altura del Parque del Ferrocarril "El Carmen" y otra donde se encuentra la antigua estación de Renfe en Manises. Este tramo tiene una longitud total de 2.100 metros.

El tramo Manises-Aeropuerto discu-

rirá también bajo la actual plataforma ferroviaria hasta alcanzar la actual estación del Aeropuerto, desde ese punto el trazado subterráneo girará hacia la izquierda, bordeando el aparcamiento en superficie del aeropuerto, para terminar en la futura estación junto al edificio terminal del aeropuerto, al que se accederá directamente desde el andén del metro. Antes de penetrar en el aeropuerto se construirá una segunda estación en Manises, junto a las calles de Balmes y Juan de la Cierva. Este tramo tiene una longitud total de 1.160 metros.

El trayecto entre Manises y Riba-roja discurrirá por la superficie del terreno sirviéndose de la antigua plataforma ferroviaria que era explotada por Renfe. □

Tram Alicante

El denominado Tram de Alicante aplicará una inversión de 800 millones de euros para convertir esta ciudad de tamaño intermedio en la quinta ciudad española en disponer de un sistema de transporte público colectivo de alta capacidad. El diseño actual de la red tranviaria de Alicante contempla la creación de dos ejes básicos.

El primer eje significa la entrada del tranvía al corazón de la ciudad con generación de dos líneas, la 1 y la 2. La línea 1 conectará la Estación Central de Alicante, intercambiador modal donde confluirán los trenes de Renfe, los autobuses y los tranvías, con el litoral norte hasta el municipio de El Campello, pasando por la Condomina, y alcanzando tanto Puerta del Mar como el Cabo de Huertas. La línea 2 saliendo también de la Estación Central prestará servicio al hospital, a los barrios de Virgen del Carmen y Virgen del remedio, al campus universitario y al municipio de San Vicente de Raspeig.

El segundo eje enlazará Alicante con el corredor Benidorm-Altea-Dénia utilizando un servicio de tren-tran capaz de alcanzar velocidades de 110 km/h.

A comienzos de 2005 la Generalitat Valenciana ha invertido en la ejecución del Tram de Alicante, según las obras contratadas, cerca de 250 millones, dentro de un presupuesto global de 590 millones hasta 2008 con destino a las obras de infraestructura solamente, es decir sin contabilizar los gastos en material móvil. Hasta el momento se han invertido 26,4 millones de euros en el tramo situado entre El Campello y la Vila-Joiosa, 90 millones en el tramo entre Puerta del mar y El Campello, 29 millones en la Estación de Mercado, 48 millones en el tramo de Mercado a Finca Adoc, 20 millones entre Lucentum y Costa Blanca y 18 millones en instalaciones de señalización.

Dossier

La línea 1 será subterránea en el centro urbano de Alicante y su traza se situará bajo la avenida de la Estación. La segunda estación se construirá subterránea junto a la plaza de los Luceros. Luego se dirigirá bajo la avenida de Alfonso X el Sabio hasta la intersección con la rambla de Méndez Núñez donde se generará la tercera estación denominada Mercado. Esta última estación, en obras en este momento, se ha concebido como un hito emblemático de la ciudad y como obra referente del sistema Tram. Está en adjudicación el tramo entre la Estación de Luceros y la Estación Central, y en redacción del proyecto el tramo situado entre la Estación Central y la Estación de Luceros.

A mediados de 2006 se pondrá en servicio la Estación de Mercado y los vehículos procedentes de El Campello y Cabo de Huertas llegarán a esta nueva estación dentro de la ciudad de Alicante.

Desde la Estación de Mercado el trazado continúa en dirección a la futura Estación del Museo Arqueológico, junto a la avenida Vázquez de Mella y la glorieta del Doctor Mas Magro. □



La futura línea del Tranvía de l'Horta, o T8, se encuentra en la fase de anteproyecto, en el momento de la redacción del Estudio Informativo del tramo entre Manises - Quart de Poblet y Torrent. Esta nueva infraestructura tranviaria, en vía doble y con nacimiento en la futura estación de Manises de la línea 5 del metro de Valencia, conectará los municipios de Manises, Quart de Poblet, Aldaia, Alaquàs, Torrent, Picanya, Paiporta, Benetússer, Massanassa, Catarroja y Albal, articulando Horta Sud, una conurbación con más de 250.000 habitantes.

El tramo Manises-Torrent comenzará en una estación de la línea 5 para terminar en otra estación del metro de Valencia, pero esta vez de las líneas 1 y 3, generando intercambiadores entre los trenes del metro y los tranvías. Además, en Aldaia y Alaquàs se prevé generar

un intercambiador entre los tranvías y los trenes de cercanías de Renfe.

El trazado de la T8 discurrirá adosado al viario existente o planificado, y el régimen de explotación podrá ser tranviario o ferroviario según las condiciones urbanísticas de cada tramo. □

Poco después las vías salen a la superficie del terreno y pasan sobre el puente creado encima de la avenida de Dénia. La traza sigue por el canal de la Goleta para girar a la derecha, hacia el mar, y llegar a la Estación de la Goleta donde el trazado conecta con el ramal de la Estación de la Marina que tiene continuidad hasta la Estación Puerta del Mar, cerca del puerto marítimo. Tras superar la Estación de la Goleta camino de El Campello está instalado el desvío hacia el ramal que lleva al Cabo de Huertas. En la Estación de la Marina se está instalando el puesto de mando para el control y gestión de la circulación del sistema Tram.

El tramo entre el Mercado Central y la Finca Adoc, de 2,5 km, está en obras y discurre bajo el Monte Benacantil. La salida a superficie se produce después de haber superado la Estación Marq (Museo arqueológico).

El túnel de Benacantil, de doble vía, presenta una longitud de 685 metros y se está ejecutando con la fórmula constructiva conocida como nuevo método austriaco, donde la excavación se ejecuta en dos fases, primero se realiza el avance en la parte superior del túnel y

tras instalar las cerchas metálicas de soporte al trazado del tramo en su cruce con la nueva rotonda de Dénia dentro de la avenida del mismo nombre, tendrá un tablero de hormigón con armadura de acero postensado *in situ* situado sobre cuatro pilas y cinco vanos, tres centrales de 28 metros de luz y dos laterales de 22 metros.

Está en obras el tramo entre Lucentum y Costa Blanca. Tramo que permitirá conectar el centro de Alicante con toda la zona del Cabo de Huertas, incluida la avenida de las Naciones y la playa de San Juan.

Está en adjudicación la construcción de los Talleres de Campello, complejo de cocheras y talleres que contará con una superficie de 65.000 metros cuadrados.

El viaducto de Dénia, de 128 metros de longitud total, y que servirá de soporte al trazado del tranvía en su cruce con la nueva rotonda de Dénia dentro de la avenida del mismo nombre, tendrá un tablero de hormigón con armadura de acero postensado *in situ* situado sobre cuatro pilas y cinco vanos, tres centrales de 28 metros de luz y dos laterales de 22 metros.

Está en obras el tramo entre Lucentum y Costa Blanca. Tramo que permitirá conectar el centro de Alicante con toda la zona del Cabo de Huertas, incluida la avenida de las Naciones y la playa de San Juan.

Está en adjudicación la construcción de los Talleres de Campello, complejo de cocheras y talleres que contará con una superficie de 65.000 metros cuadrados.

El tramo entre Alicante y El Campello tiene un recorrido superior a los 12 km y 15 paradas. En el primer año de funcionamiento del sistema Tram en esta línea se han registrado un millón de viajes. La transformación del servicio en este ferrocarril ha sido espectacular pues tras la mejora de la infraestructura, la duplicación de la vía, la electrificación y la reurbanización de los aledaños de la línea, se han substituido los antiguos vehículos del tradicional "trenet" por modernos tranvías que en un próximo futuro convivirán con las nueve uni-

como estación término de la línea, hasta que se inaugure la llegada hasta la Estación Central de Alicante. Será una estación de grandes dimensiones con 22 metros de altura en la parte central y un descenso de 13 metros desde el vestíbulo al andén central, que ofrecerán una espectacular vista del interior de la estación. La amplitud de estos espacios se reforzará con la luminosidad proporcionada por la cubierta de vidrio que se instalará sobre las escaleras situadas entre el vestíbulo y el andén. Los revestimientos serán de caliza, y los acabados de vidrio y acero. El pavimento se realizará con mármol de color claro.

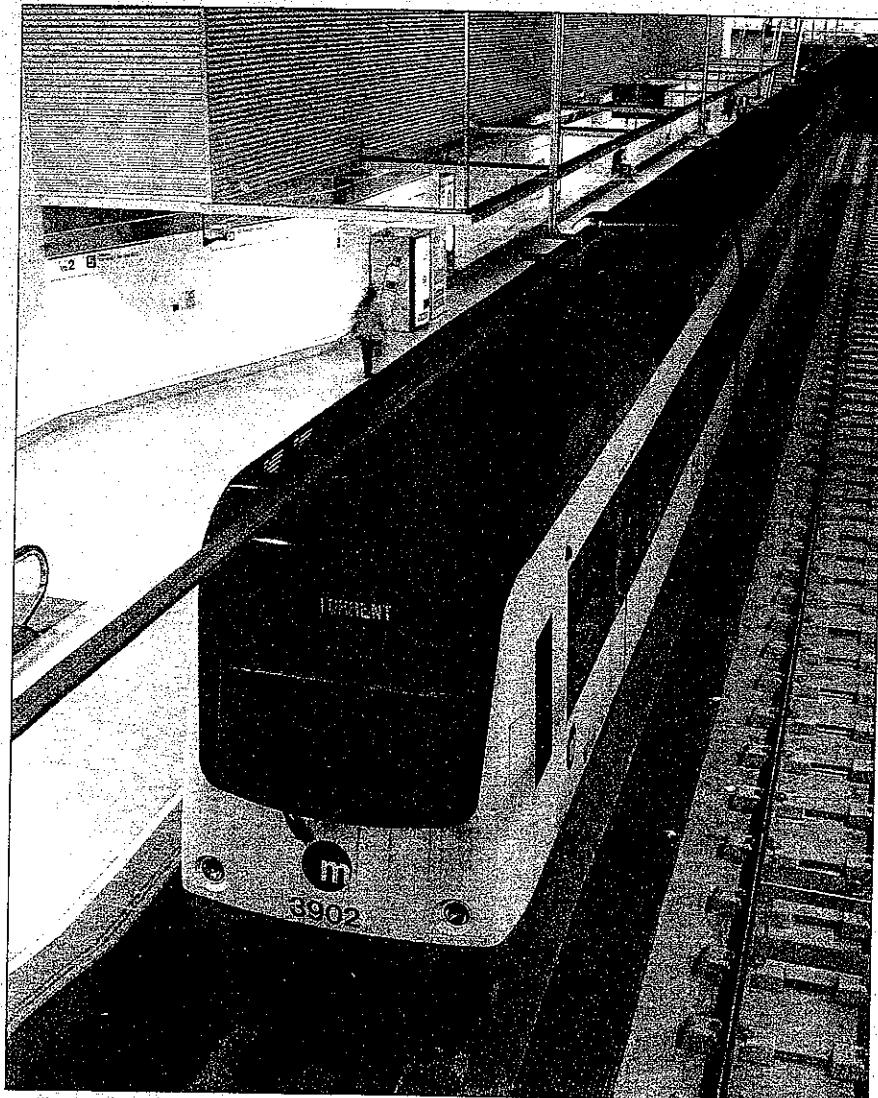
La estructura de la Estación Marq se ha realizado con muro lateral creado con pilotes como los indicados en la construcción de la Estación de Mercado, aunque de diámetro más reducido situado entre 800 y 1.000 mm, más la losa de cobertura del recinto y la losa de fondo. □



dades de tren-tran que se pondrán en servicio a finales de 2005. Además a finales del mismo año llegarán de talleres los seis trenes diesel renovados que cubrirán el trayecto entre Vila-Joiosa y Dénia.

En estos momentos la frecuencia de paso es de 20 minutos en hora punta y de 30 minutos el resto del día, pero con la puesta en servicio de los tren-tran se incrementará la frecuencia a 15 minutos entre Alicante y El Campello, 20 minutos en el ramal del Cabo de Huertas y 30 minutos en dirección a Vila-Joiosa. La Conselleria de Infraestructuras y Transporte y Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana preparan la puesta en servicio de un servicio directo entre Alicante y Benidorm, prolongando la relación de Alicante con Vila-Joiosa, para finales de 2006 o principios de 2007. □

Dossier



Renovación de la flota

Ha sido ampliado en 10 unidades de metro más el pedido de trenes 4300 realizado a Alstom. En septiembre de 2004 ya se había adjudicado por parte de Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana, FGV, a Alstom un pedido de diez unidades de metro 4300 de cuatro coches, por valor de 59,9 millones. Ahora, en abril de 2005 se ha ampliado en pedido al doble. Es decir se han pedido diez unidades más, por otros 59,9 millones. La entrega de las diez primeras unidades se iniciará en octubre de 2006 y finalizará en abril de 2007. Para el segundo lote el plazo se sitúa entre mayo y octubre de 2007. Estos vehículos serán destinados a las líneas 1, 3 y 5 del metro de Valencia, tienen 60 metros de longitud, 114 asientos, y una velocidad máxima de 80 km/h.

Al tiempo FGV ha recibido desde Lozt, Polonia, seis tranvías del tipo "Cityrunner" fabricados por Bombardier entre 2001 y 2002, que serán destinados a la línea T4 a partir de septiembre de 2005. Estos tranvías han sido alquilados por FGV a la empresa de transporte público de la ciudad polaca durante dos años. El importe del alquiler supera los dos millones de euros. El primero de estos seis vehículos llegó el 29 de abril de 2005 al puerto de Valencia, vía marítima, procedente del puerto de Livorno, Italia. Estos tranvías son necesarios ante la próxima puesta en servicio de la prolongación de la línea

T4 a Valterna y La Coma. Los tranvías polacos tienen 29,5 m de longitud, disponen de 59 asientos y circulan a una velocidad máxima de 70 km/h.

A principios de 2006 volverán a Valencia los seis tranvías que fueron trasladados desde Valencia a Alicante para prestar servicio entre El Campello y aquella ciudad, al incorporarse al servicio los nuevos tren-tran. A su vez, entre los últimos días de 2006 y los primeros de 2007, y coincidiendo con el final del alquiler de los tranvías de Lozt, se sumarán a la flota de PGV 20 de los 30 tranvías encargados a Bombardier por 78,6 millones. De los 30 tranvías que fabrica Bombardier en estos momentos, 20 serán destinados a las líneas de Valencia, y 10 a las de Alicante.

En los vehículos de la línea 1, entre 2006 y 2010, se renovarán los 40 trenes UTA 3700 que por ella circulan, mejorando las condiciones de confortabilidad, el acabado exterior y los sistemas de control de motores y de información a las personas que viajen en ellos. Esta actuación supondrá una inversión de unos 60 millones. Al tiempo, los 10 trenes 3600 se irán retirando paulatinamente, según se vayan rehabilitando las UTA 3700 y se vayan incorporando las cuatro unidades 3900 que se han previsto destinar a esta línea.

En enero de 2005, FGV adjudicó a Suncove la reforma integral de seis trenes diesel de la serie 2300 que circulan entre El Campello y Dénia. El importe de esta rehabilitación es de 7,2 millones. La remodelación incluye la instalación de aire acondicionado. En septiembre de 2005 circulará la primera unidad reformada y adaptada a la imagen del sistema Tram. Estos trenes fueron fabricados por la alemana MAN y adquiridos por la empresa ferroviaria Feve antes de que se constituyera Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana. En 1997 se realizó una renovación de estos vehículos que consistió en una remotorización más la incorporación del sistema de calefacción, además de mejoras en el interiorismo.

En estos momentos FGV dispone de 18 unidades de metro 3900, 40 UTA 3700, 10 trenes de la serie 3600 (Babcock-Wilcox), 8 trenes diesel (MAN) de la serie 2300, además de 29 tranvías de la serie 3800. Con las compras realizadas recientemente FGV aumentará en más de un 50 por ciento el número de tranvías y unidades de metro. □