

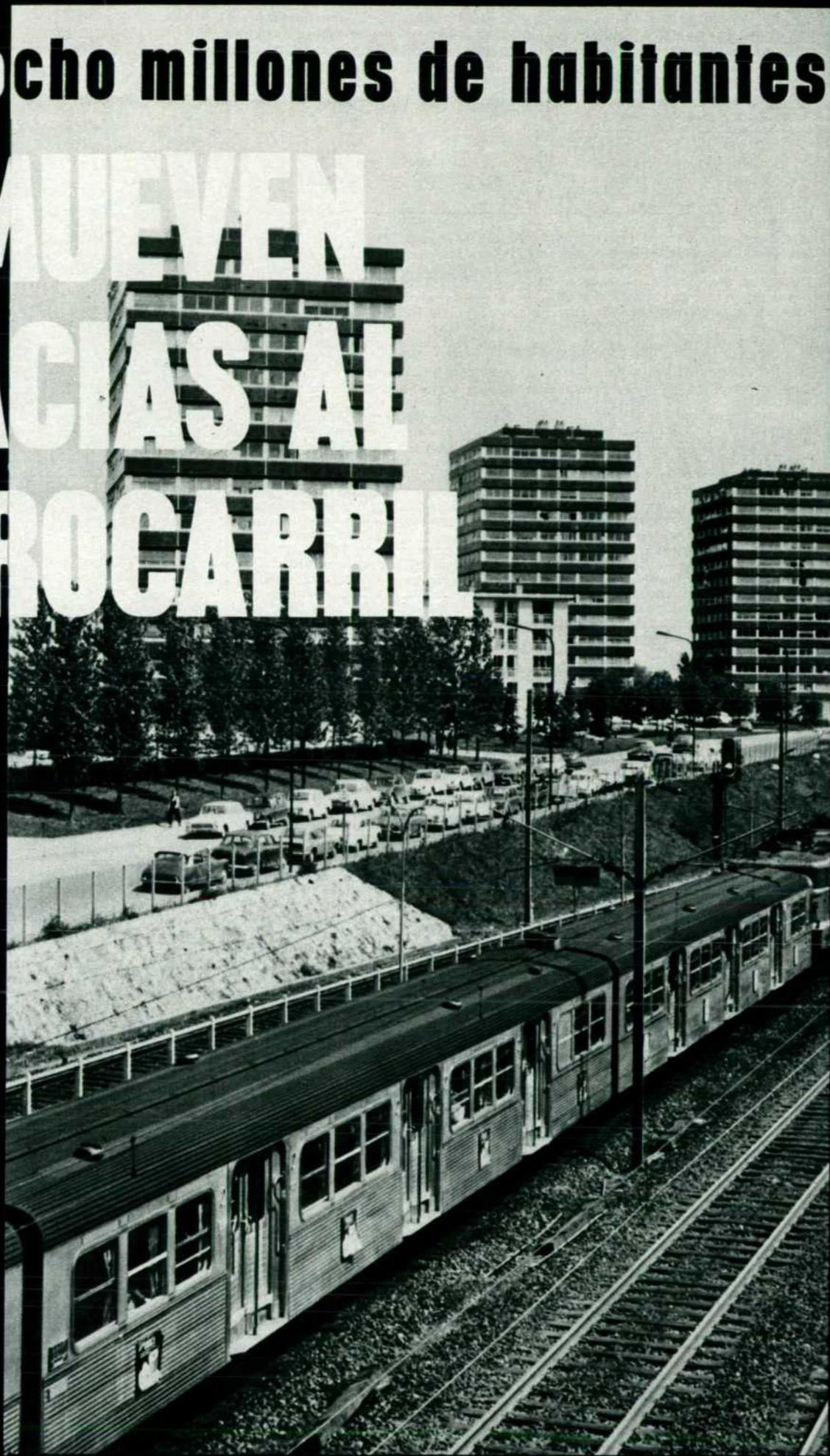
# París: ocho millones de habitantes

# SE MUEVEN GRACIAS AL FERROCARRIL

- Más de 1.200.000 viajeros diarios por las ocho estaciones de la capital francesa.

- San Lázaro, con 400.000 viajeros, la de más tráfico. En las horas punta sale o entra un tren cada 22 segundos.

- La red de cercanías explotada por la S. N. C. F. tiene una extensión de 950 kilómetros, de ellos 753 electrificados. Comprende 27 líneas y 328 estaciones. Sobre ella circulan cada día 3.600 trenes.



**L**a congestión del tráfico en las grandes ciudades, el crecimiento de la población urbana y los problemas de la contaminación atmosférica, hacen que en todos los países desarrollados se vuelva necesariamente a los medios de transporte colectivo para resolver esta situación. Entre dichos medios de transporte, el ferrocarril sigue siendo el más apto y capaz, bien en las redes urbanas de metropolitano, bien en las suburbanas de las empresas ferroviarias.

Una de las premisas del Tercer Plan de Desarrollo y del Plan RENFE 72-75 es precisamente la de mejorar los servicios de cercanías de nuestras grandes ciudades. A este respecto hemos de considerar interesante ofrecer a nuestros lectores un reportaje sobre la organización de los transportes de cercanías de la aglomeración parisiense, una de las mayores del mundo y que sólo gracias al ferrocarril puede desenvolverse. Esta organización exige una puesta al día constante, pues la demografía de la zona no deja de aumentar, y se calcula que, para 1985, la región de París —ya no se puede hablar de ciudad— albergará una población de doce millones de personas.

La SNCF hace frente a este incremento del tráfico con la electrificación de líneas, la puesta en servicio de moderno material, la reforma de estaciones y otras medidas, sin contar los planes de los llamados «expresos regionales», que suponen la construcción de una nueva red de Metro más rápida a través de la ciudad y la periferia.

Cada día normal de trabajo, más de un millón doscientos mil viajeros de cercanías entran y salen por las ocho estaciones de París, de ellos 400.000 lo hacen por la de San Lázaro, la de más tráfico, de donde a las horas punta sale o entra un tren cada veintidós segundos.

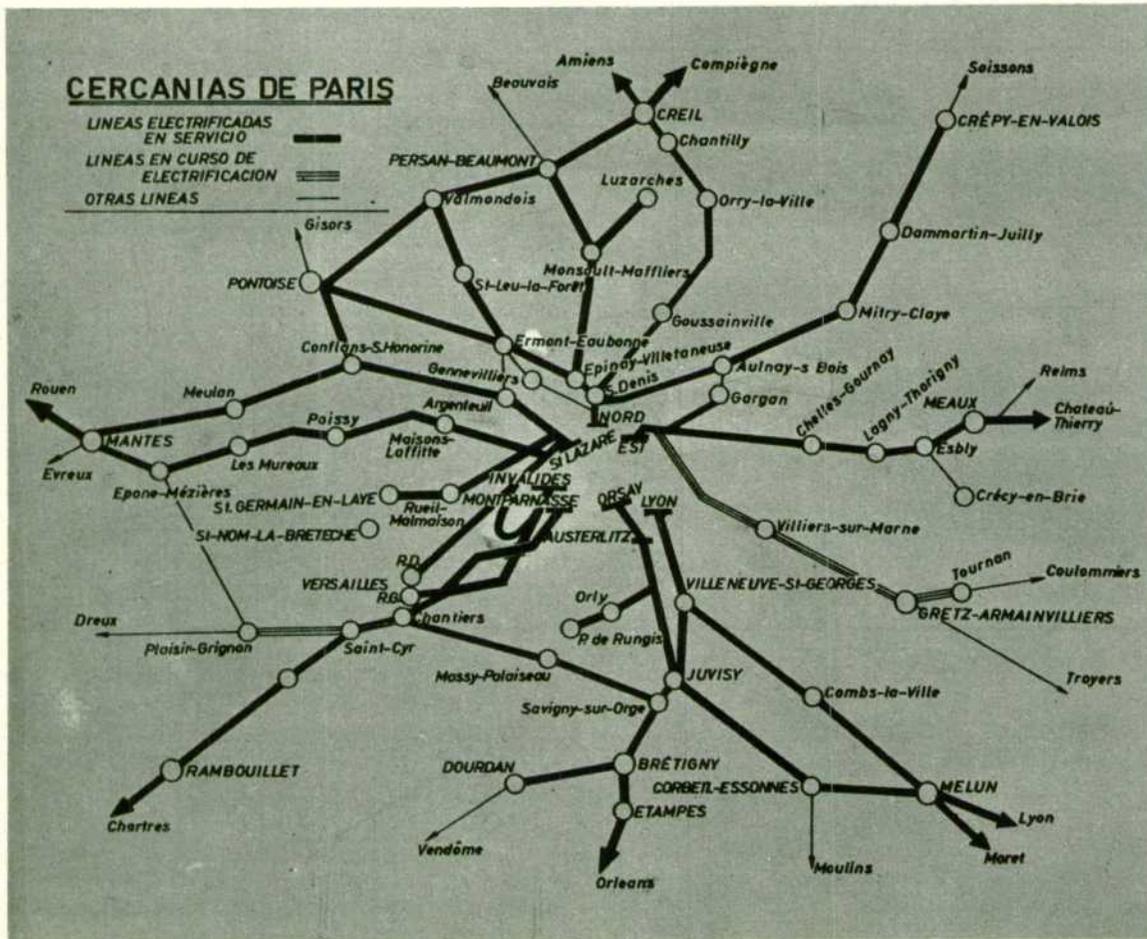
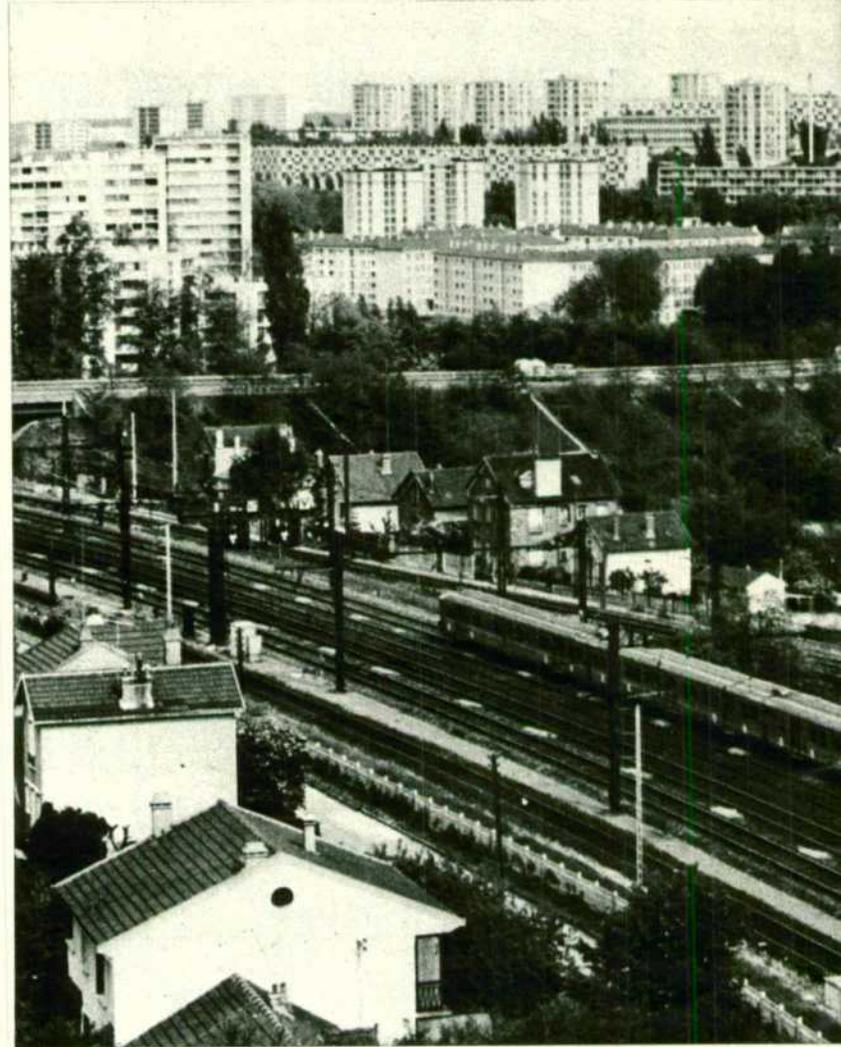
### CREACION DE LA RED DE CERCANIAS DE PARIS

En 1837, año en que se inauguró el ferrocarril de París a Saint-Germain, la ciudad del Sena y pueblos de la periferia no alcanzaba al millón de habitantes. La llamada «banlieue» parisiense estaba constituida por pequeños pueblos que, en conjunto, no llegaban a los doscientos mil habitantes que, en su mayoría, sólo se acercaban a París ocasionalmente.

Un siglo más tarde, en vísperas de la segunda guerra mundial, la aglomeración parisiense contaba cinco millones y medio de habitantes, de ellos la mitad residían en la llamada «banlieue». Era evidente que el ferrocarril, al permitir a dicha aglomeración desarrollarse y extenderse, había contribuido en buena parte a crear las zonas urbanas de los alrededores de París.

El tráfico en el conjunto de las líneas de cercanías de París alcanzaba ya gran importancia a principios de siglo (en 1900 se transportaron cincuenta millones de viajeros en la zona de influencia de la estación de San Lázaro) y alcanzó en 1938 la cifra de doscientos cincuenta millones de viajeros. La estación más frecuentada de París era ya la de San Lázaro, con un movimiento diario del orden de las trescientas mil personas.

Durante la segunda guerra



mundial, y en los años inmediatamente posteriores, el tráfico de cercanías aumentó considerablemente como consecuencia de la insuficiencia de los otros medios de transporte. En 1946 se alcanzaron los trescientos sesenta y cuatro millones de viajeros; es decir, un nivel superior de casi un 50 por 100 respecto al tráfico de 1938. Al restablecerse progresivamente la red de autobuses municipales de la RATP y el desarrollo de los medios de transporte individuales, el tráfico ferroviario disminuyó, y en 1953 llegó a ser de doscientos sesenta y cinco millones de viajeros, nivel equivalente al de 1938.

A partir de 1954, el tráfico de cercanías ha vuelto a crecer progresivamente, alcanzando trescientos ochenta y un millones de viajeros en 1969, es decir, un 44 por 100 de aumento respecto a 1953. Este incremento obedece fundamentalmente a dos razones: aumento de la población de la región parisiense, que cuenta en la actualidad con más de ocho millones de habitantes, y a las dificultades de circulación y estacionamiento en París y sus alrededores.

Por otra parte, este aumento de tráfico se ha experimentado menos en la zona de cercanías más próxima a París, desde hace tiempo muy urbanizada, que en la más lejana, donde la existencia de terrenos disponibles ha permitido la construcción de grandes conjuntos de viviendas, sobre todo, en el Norte de París.

De 1962 a 1969, el aumento global del número de viajeros semanales de cercanías ha sido del 5 por 100 en la estación de San



Línea de cercanías de la zona Sudoeste.  
Paris-Juvisy.



Vestíbulo de la estación de San Lázaro, a donde diariamente llegan o salen cuatrocientos mil viajeros de cercanías.

Lázaro, que sirve a sectores urbanizados desde hace tiempo; del 28 por 100, en París-Lyon; del 32 por 100, en París-Austerlitz y en París-Este, y del 45 por ciento, en París-Norte.

#### CARACTERÍSTICAS DE LA RED

La red explotada por la SNCF para el servicio de las cercanías de París tiene una extensión de 950 kilómetros, no incluyéndose en ella las líneas de París-Luxemburgo a St. Remyles-Chevreuse (y ramal de Robinson), de 37 kilómetros explotada por la RATP, y la línea Bastille (Nation)-Boissy-St. Leger, de 20 kilómetros incluida en la Red Expreso Regional desde el 14 de diciembre de 1969.

La red de cercanías de la SNCF tiene electrificados 753 kilómetros y otros 87 en curso de electrificación o en proyecto. Comprende 328 estaciones y 27 líneas de distinta importancia. Algunas sirven sólo para el tráfico de cercanías, como las de París-Inválidos a Versailles (orilla izquierda), París-San Lázaro a Versailles (orilla derecha), París-San Lázaro a Saint-Germain, y París-Norte a Pontoise. Otros son utilizadas a la vez por el tráfico de grandes líneas y el de cercanías. En este caso, los trenes de cercanías circulan en su mayor parte por vías especiales. Es el caso de París-Meaux, Pa-

rís-Creil, París-Melun, París-Versalles-Cantiers.

Cada día circulan 3.600 trenes que recorren un total de 80.000 kilómetros sobre las indicadas líneas de cercanías. Algunos de dichos trenes sólo efectúan recorridos de seis kilómetros; otros, por el contrario, tienen su destino a 60 kilómetros de París.

#### DESAPARICION DE LA TRACCION VAPOR

El tráfico de cercanías se realiza en más del 90 por 100 en tracción eléctrica, aunque la longitud de las líneas electrificadas sólo representa el 80 por 100 de la citada red. La tracción vapor desapareció completamente de la región de París el 12 de diciembre de 1970, donde circuló el último tren con locomotora de vapor en la línea París-Norte a Valmondois. En las restantes líneas no electrificadas se emplea la tracción diesel.

El tráfico de cercanías es esencialmente un tráfico de carácter masivo, muy mal escalonado en el tiempo y desequilibrado. Ya hemos indicado anteriormente que el número de viajeros en el conjunto de las estaciones de París en un día normal se aproximaba a los un millón doscientos mil, que se reparten así: cuatrocientos mil, en la estación de San Lázaro; doscientos setenta y cinco mil, en la del Norte;

cientos cincuenta y ocho mil, en la del Este; ciento treinta y ocho mil, en la de Austerlitz (comprendidas las estaciones vecinas de Orsay y San Miguel); ciento veintidós mil, en la de Lyon; cuarenta y cuatro mil, en la de Montparnasse; treinta y cuatro mil, en la de los Inválidos (comprendidas las del interior de la ciudad hasta el bulevar Víctor), y veintitrés mil, en la de la Bastilla.

#### DENSIDAD DE TRAFICO

La densidad del tráfico, muy fuerte en la zona próxima a París, es decir, en un radio de 15 kilómetros, disminuye rápidamente y es muy débil en los límites de la llamada «banlieu». El reparto del tráfico en el tiempo es igualmente muy irregular:

— Irregularidades estacionales con una diferencia del 70 por 100 entre el mínimo de tráfico de agosto y el tráfico normal de octubre o noviembre.

— Irregularidades según los días de la semana. Tomando como base 100 un día normal de la semana, el índice del sábado sería 50; del domingo, 35, y del lunes, 95.

— Por último, los llamados períodos de punta diarios, particularmente acusados desde las afueras hacia París entre las 7 y las 9 de la mañana, y desde París hacia las afueras, desde las

17,30 horas hasta las 19,30 horas. Por ejemplo, en la estación de San Lázaro un día normal de la semana se contabilizan ochenta y un mil viajeros (de llegadas y salidas), es decir, mil trescientos por minuto, entre las 18 y las 19 horas. Esta cifra supone el 21 por 100 del total del día. Prestan servicio en esa hora 81 trenes de salida y otros tantos de llegada, es decir, 162 trenes en una hora.

#### EL PROBLEMA DE LAS HORAS PUNTA

Por otra parte, el incremento del tráfico de cercanías se produce precisamente, en su mayor parte, en esas horas punta que obligan a la SNCF a disponer de un parque de material muy superior a las necesidades medias. Ello hace que este material se encuentre mal utilizado, incluso en los períodos de horas punta. Un tren que sale de París cargado a tope por la tarde regresa a contra corriente del tráfico y su utilización, en el recorrido de ida y vuelta, no sobrepasa el 35 por 100 de su capacidad.

Para facilitar el servicio en las horas punta y acelerar la rotación de los trenes, la mayor parte de las líneas de cercanías están divididas geográficamente en «zonas de servicios». Así, sobre una línea A-D circulan trenes omnibus A-B, seguidos de trenes A-C, que son directos en-



Tren de cercanías en las líneas de la estación del Norte.

tre A y B, y éstos, a su vez, por trenes A-D, directos entre A y C.

#### ELECTRIFICACION Y RENOVACION DEL MATERIAL

Para hacer frente al crecimiento de este tráfico que, desde 1953, se ha incrementado —según se indicó anteriormente— en un 44 por 100 en el número de viajeros, pero que sobrepasa el 60 por 100 en el de viajeros-kilómetros, la SNCF ha realizado importantes inversiones que continuará en los años próximos, tanto en el equipamiento del material como en la electrificación de líneas.

Después de electrificar en 1950 las líneas de cercanías de la estación de Lyon en corriente continua a 1.500 voltios, la SNCF, que acababa de ensayar con pleno éxito la corriente monofásica 25.000 voltios a frecuencia industrial, equipó con este tipo de corriente las líneas más importantes de las cercanías de las estaciones del Norte y del Este de París, entre 1958 y 1963. Posteriormente hizo otro tanto con las dos líneas de París-San Lázaro a Mantes, en 1966 y 1967, y la sección de línea Conflans-Pontoise, en 1968. Asimismo han sido electrificadas, el 1 de junio de 1969, las líneas París-Norte a Pontoise y Pontoise a Creil. Al año siguiente —el 31 de mayo— entró en servicio, con tracción eléctrica, la línea París-Norte a Persan-Beaumont y su antena Montsoult-Luzarches. Por último, en diciembre del mismo año, se electrificó la sección Ermont-Valmondois.

#### NUEVAS UNIDADES ELECTRICAS

Además del nuevo material puesto en servicio en las líneas electrificadas se ha renovado el que circulaba en las que primero funcionaron con tracción eléctrica. A partir de 1954, las cercanías de París-Lyon han sido dotadas de elementos o unidades eléctricas automotores en acero inoxidable compuestos de tres vehículos, capaces de ser acoplados por dos, tres o, incluso, cuatro elementos, según las necesidades del tráfico. Este material, que circula normalmente a 120 kilómetros por hora, también ha sido puesto en servicio en las líneas de París-Montparnasse. Un material similar, concebido para la corriente monofásica a 25.000 voltios, ha sido puesto en servicio en la «banlieu» de la estación del Norte y recientemente en las líneas de París-San Lázaro a Mantes. Estos elementos o unidades eléctricos llevan también tres coches, de cajas de nivel rebajado para facilitar el acceso, y van equipadas con regulador electrónico de velocidad.

La renovación completa del parque de la red de cercanías del Sur-Oeste, iniciada a finales de 1965, está prácticamente terminada. Las nuevas unidades automotoras en acero inoxidable están compuestas de cuatro vehículos y ofrecen 465 plazas sentadas. La composición normal de los trenes es de dos unidades, lo que permite que cada tren transporte más de mil setecientos viajeros, de ellos novecientos treinta sentados.

Durante los últimos ocho años se han puesto en servicio 634 automotores o coches; de ellos, 315 entre 1966 y 1968. Este esfuerzo se continuará, especialmente para reforzar el servicio de la zona servida por la estación del Norte, para la que en estos momentos se construyen 200 vehículos.

#### MEJORA EN LAS ESTACIONES

El nuevo servicio de cercanías ha exigido también importantes modificaciones en las estaciones y construcción de otras nuevas para servir las zonas urbanizadas de reciente creación. Incluso en París, el desarrollo del tráfico ha exigido una completa transformación en las instalaciones de las estaciones de París-Norte y París-Austerlitz. En la primera, para facilitar la circulación de viajeros de cercanías y evitar todo contacto con la corriente de viajeros de grandes líneas, han sido construidos accesos directos al Metro desde los andenes de cercanías, puestos en servicio en 1965.

Por su parte, en la estación de Austerlitz, tras varios años de trabajos, en marzo de 1969 se puso en servicio una estación subterránea de cercanías. Esta obra tenía un doble objetivo: hacer frente al crecimiento del tráfico de cercanías y asegurar en mejores condiciones, en la superficie, el de grandes líneas que también está en período de expansión.

F. S.

Mapa: PRETEL

Fotos: Cortesía de la SNCF