



# LOS TRANSPORTES EN TOKIO

Antonio López Gómez

## Introducción

Tokio, en la cerrada bahía de su nombre, en el S de la llanura del río Tone, es una de las ciudades más extensas y pobladas de la Tierra. La gobernación de la Metrópolis (coincidente con la antigua prefectura) tiene una superficie de 2.182 km<sup>2</sup>, unos 90 km. de E a W y unos 25 de N a S, con 11.930.000 habitantes en 1990, durante el día dos millones más. Comprende dos espacios muy distintos, el principal, al E, es la llamada en inglés Ward Area, que se extiende por el llano aluvial del río Sumida (en cuya orilla W se encuentra el núcleo inicial de la ciudad), el Arakawa al E y el Tama al SW (fig. 3); está formada esencialmente por 23 circunscripciones especiales (Special Wards) con 617 km<sup>2</sup> y casi 8,4 millones de habitantes<sup>1</sup>. Al W la Tama Area, con 1.159 km<sup>2</sup> y 3,4 millones de habitantes, abarca esencialmente una treintena de localidades, la mayoría calificadas *-shi* (city), varias *-machi* (town) y una *-mura* (village), tres de aquellas con 200-400.000 habitantes, la mayoría con varias decenas de millares; se extiende por las terrazas y colinas occidentales hasta las montañas del Kanto Sanchi en la cuenca alta del río Tama, a las que corresponde un tercio de la superficie total de la gobernación.

Limitándonos al primer espacio, la Ward Area, los 23 *-ku* (ward), con atribuciones administrativas cuasi municipales, se pueden reunir en siete grupos o “districts” (fig. 1) denominados en inglés: Tokyo Central, Yamanote (al W), Downtown (al E) y, alrededor, Northern, Eastern, Southern y Western. Reúnen el 70% de la población total y es allí donde se plantean los mayores problemas del tránsito, aunque hay una red de ferrocarriles y metro muy densa, compleja y eficaz, con larguísimos convoyes y grandes congestiones en las horas punta; además de la numerosa red de carreteras hay una decena de autopistas, algunas de las cuales —elevadas— cruzan por el mismo centro de la ciudad.

Debe recordarse también que en la estructura actual de Tokio se mantiene la posición céntrica del viejo recinto imperial con sus extensos parques y fosos; al E. hasta el río Sumida y el puerto, se hallan los grandes barrios de negocios y comercios: Maronouchi, Ginza, Kyobashi, Nihonbashi, etc. (fig. 2), con prolongaciones al N y al S y diversos

---

1 Resumen sobre la ciudad en conjunto: LÓPEZ GÓMEZ, A.: “Desarrollo urbano de Tokio”, *Estudios Geográficos*, 1993, n.º 211, pp. 267-300. Ya aludimos allí a los transportes que ahora detallamos. Ambos trabajos son resultado de un viaje al Japón realizado en 1991.

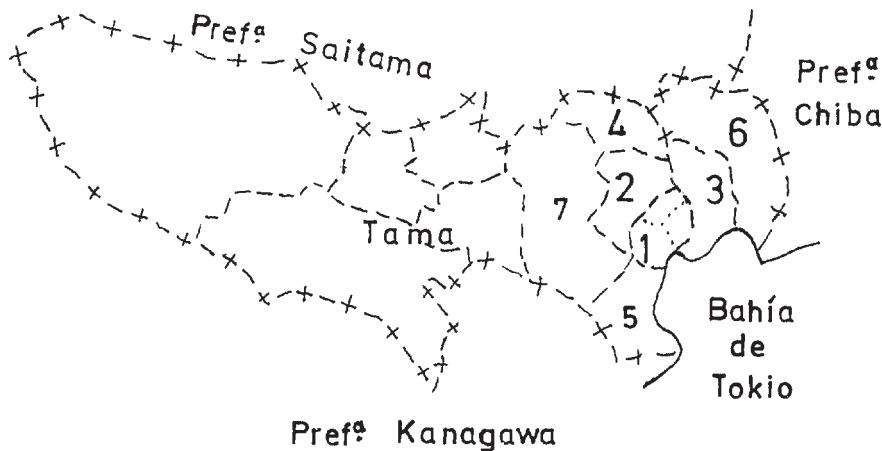


Figura 1

Gobernación de Tokio.- Al E, Ward Area, "districts": 1 Central Tokyo, 2 Yamanote, 3 Down Town, 4 Northern, 5 Southern, 6 Eastern, 7 Western; al W, Tama Area, sin enumerar "districts".

subcentros más lejos y apartados, sobre todo al W. Por el mismo centro atraviesa, de N a S, un haz de vías férreas principales al aire, del cual parten a su vez otras hacia el E y W y una gran circular, mientras que las diez de metro se cruzan en todas direcciones alrededor del recinto imperial. Las industrias se localizan en el puerto y en el borde de la bahía, en buena parte en terrenos ganados al mar; también a lo largo del río Arakawa, al E y al N, y dispersas en el área de Tama, al W.

Ha de añadirse que Tokio forma una amplia conurbación con Kawasaki (más de 1 millón hab.) y Yokohama (más de 3 millones) al S.; también es íntima la relación con las ciudades próximas de la prefectura de Saitama, al N, y la de Chiba al E de la bahía, entre aquéllas media docena de las inmediatas tienen 400-500.000 hab. y hasta 800.000 Chiba.

### Desarrollo de los transportes

Se ha realizado a partir de la modernización general del país que implanta la Restauración Meiji en 1868 y el rápido crecimiento de la urbe: 2 millones en 1907, 3,7 en 1920, casi 6,4 en 1935, 8,3 en 1960, 19,9 en la actualidad. El terremoto e incendio en 1923 exigió una gran reconstrucción, mucho mayor aún fue la realizada después de los ingentes destrozos de la II Guerra Mundial, así Tokio es una ciudad muy moderna.

Consideramos en los transportes tres períodos. El primero, hasta el citado sismo, se puede subdividir en dos etapas, una hasta el final del siglo XIX y otra posterior con la electrificación; el segundo período desde 1924 hasta la guerra y el último llega a la actualidad<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Los datos de este apartado en: ISHIZUOKA, H. y ISHIDA, Y., *Tokyo: Urban growth and planning, 1868-1988*, Tokyo Metropolitan Univ., 1988, 128 pp., especialmente pp. 37-68 "Cronology on urban planning" (Cortesía prof. S. Masuda).

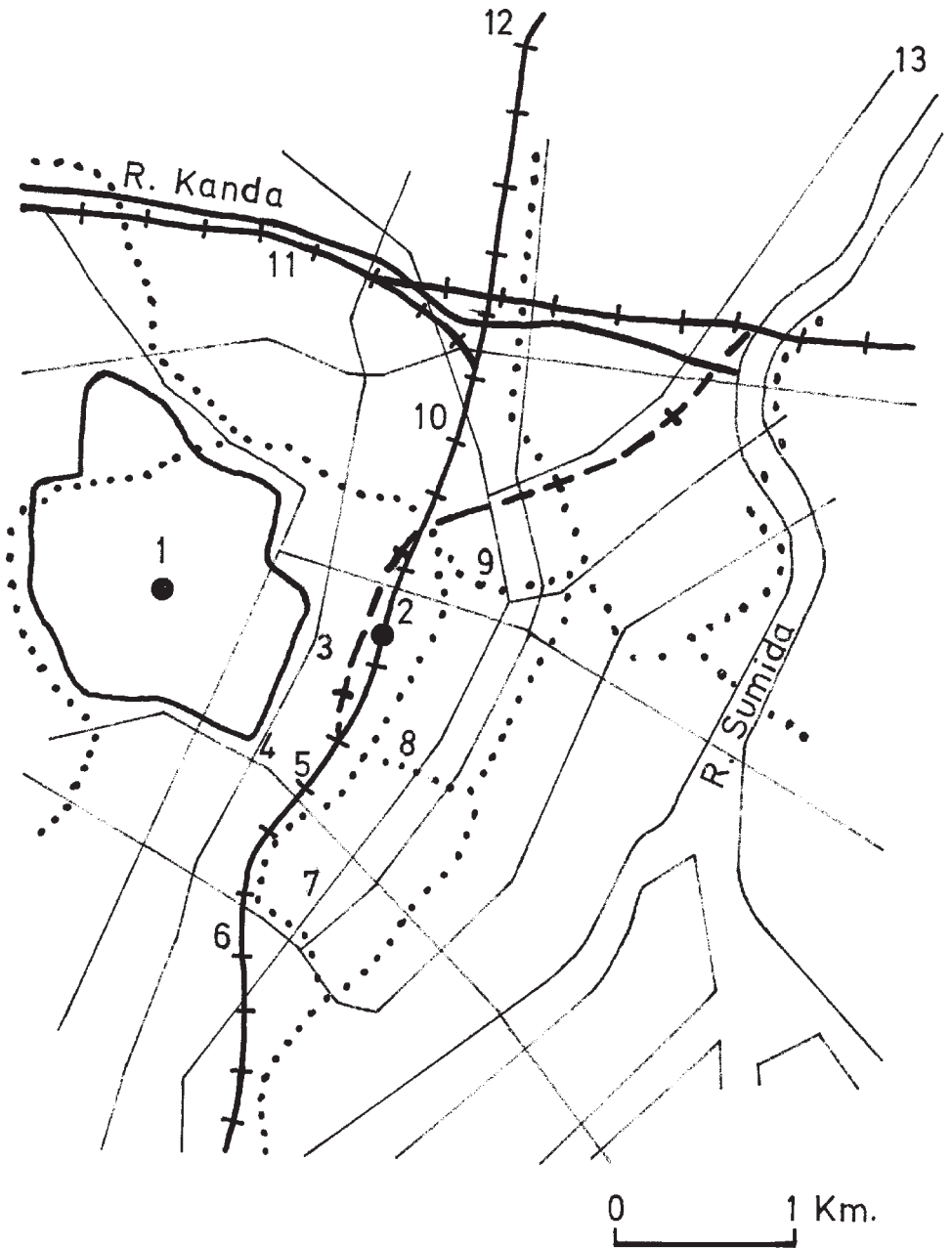


Figura 2

Centro de Tokio. Línea seguida, avenidas principales: puntos, autopistas. 1, Palacio Imperial; 2, Estación Central de FF.CC.- Barrios: 3 Maronouchi, 4 Hibiya, 5 Yurakucho, 6 Shimbashi, 7 Ginza, 8 Kyobashi, 9 Nihombashi, 10 Kanda, 11 Ochanomizu, 12 Ueno, 13 Asakusa. (Según Atlas Teikoku simplificada.

*Primer período (1872-1923).*- El ferrocarril comienza con una línea, en 1872, desde Shimbashi, al S, hasta Yokohama, con 40 km, realizada por los ingleses (ingeniero E. Morrell); en 1889 la de larga distancia a Kobe a la cual siguieron otras, siendo nacionalizadas en 1906. La estación central, en el corazón de la ciudad, se concluye en 1914 (arquitecto K. Tatsuno) y aún conserva su aspecto. En el ámbito de Tokio han de distinguirse las comunicaciones dentro de la ciudad misma y las numerosas suburbanas y comarcales, cuya función es también básica dada la extensión metropolitana.

En la ciudad se concluía en 1873 la etapa inicial en la construcción, después de un incendio, del barrio de Ginza, el primero de estilo europeo con casas de ladrillo de dos pisos; en el año siguiente se establecía un ómnibus de caballerías a lo largo de la zona central, de Shimbashi a Asakusa, barrio popular al NE (fig. 2); en 1882 el primer tranvía de caballos Shimbashi-Nihonbashi, también por el centro, en seguido prolongado al N hasta Ueno y Asakusa. La electrificación comienza en 1903, entre Shinagawa, al S, y Shimbashi, después seguía al N hasta Ueno y Asakusa (1903-4); también en 1903 otra línea de S a N por el centro, entre Yurakucho y Kanda, y en 1904 la de Iidamachi-Ochanomizu, en el N; las tres de compañías diferentes. Éstas habrían de pagar la mitad del coste de construcción de las calles correspondientes y un tercio de los beneficios netos. En 1906 se unieron las tres sociedades en una sola y en 1912 la adquirió el municipio, constaba entonces la red de 160 km. El servicio de autobuses fue iniciado en 1919 por una compañía privada. Comenzaron también los estudios para el metro<sup>3</sup>.

Los ferrocarriles periféricos y suburbanos forman una densa red que se inicia pronto (fig. 3): el de Shinagawa, en el S, hasta Akabane, en el N, en 1885; el de Hachioji, al W (actual Chuo Line) en 1895, etc. La electrificación es temprana: en 1901, una línea a Kawasaki, en el S; en 1907 la de Shibuya a Tamagawa, al SW, fue la primera eléctrica totalmente suburbana; en 1909 comienzan a actuar trenes eléctricos en la línea circular Yamanote y en ese año también las de Shinagawa-Tabata, en el S, e Ikebukuro-Akabane en el NW. En las décadas siguientes la expansión suburbana exige nuevas líneas: en 1912 la Keisei en el NE, en 1915 en la Keio, al W, enlaza un tramo anterior con Shinjuku; como en las anteriores la cabecera establece empalme con la circular Yamanote. En 1919 la larga línea occidental Chuo enlaza con la estación central de Tokio. En 1923 se abre la línea Mekama desde Meguro, en el S: en 1925 la elevada Kanda-Ueno, en el N, y en la circular Yamanote el servicio eléctrico en el circuito.

*Segundo período (1924-1945).*- Después del asolador terremoto de 1923, se establecen los autobuses municipales en 1924, en parte para sustituir a los dañados tranvías. Pero el hecho más destacado es el comienzo del metro subterráneo; después de varios proyectos, al fin la *Tokyo Chikatetsudo* (Tokyo Subway) empieza los trabajos en 1925 y se inaugura en 1927 (ocho años después que en Madrid) el primer tramo Asakusa-Ueno, en el NE, luego seguido hacia el centro y completada la línea hasta Shimbashi en 1934 (hoy es parte de la Ginza). En 1935 la *Tokyo Kosoku Tetsudo* (Tokyo Rapid Transit Railway) comienza la línea Shimbashi-Shibuya, en el S, concluida en 1938 (ahora también en la de Ginza). Finalmente, en 1941, la *Teito Rapid Transit Corporation* compra las dos líneas anteriores y obtiene permiso para otras nuevas.

*Tercer período: La post guerra.*- Después de la reconstrucción y luego el gran desarrollo económico, hay una amplia expansión periurbana y suburbana que aumenta en medida extraordinaria la función de los ferrocarriles, los cuales pasan a primer término muy destacado; asimismo se desarrolla una vasta y compleja red de metro, con numerosos

---

3 Primera solicitud en 1917 (plan de Tokuji Hayakawa) y permiso en 1919; en 1920 lo obtienen tres compañías y se establece la Tokyo Chikatetsudo que no empezará los trabajos hasta 1925.

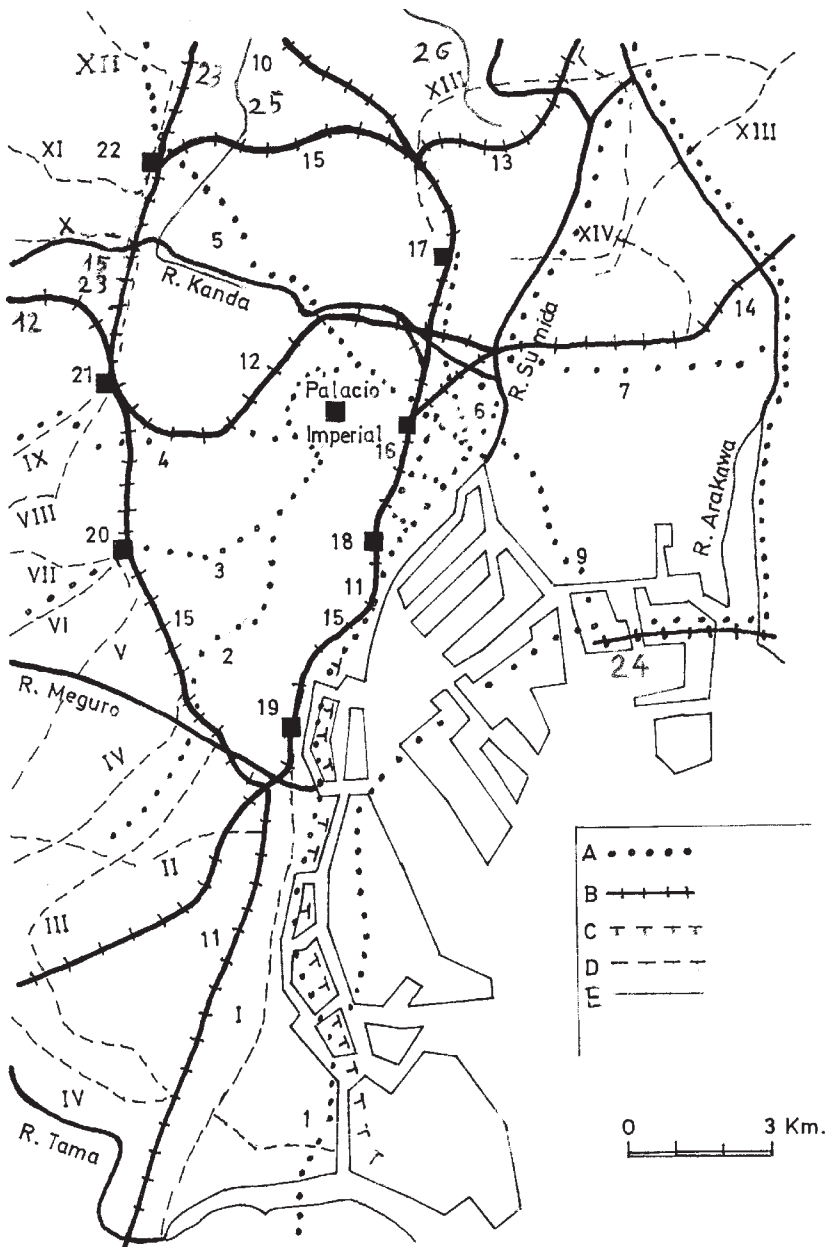


Figura 3

Tokio. Comunicaciones de superficie en la zona central.- A, Autopistas 1-9, numeración real.- B, ff.cc. principales (JR), numeración facticia: 10-11, haz de líneas N-S (Tohoku, Tokaido, rápidas, etc.); 12, W (Chuo); 13-14, E (Joban, Sobu); 15, circular Yamanote; 23, Saikyo; 24, Keiyo.- Estaciones: 16, Central, 17 Ueno, 18 Shibashi, 19 Shinagawa, 20 Shibuya, 21 Shinjuku, 22 Ikebukuro.- C, monocarril aeropuerto de Haneda.- D, ff.cc. periféricos I-XIV numeración facticia (vid. nota 10).- E, tranvías: 25 Waseda, 26 Arakawa. (Según Atlas Teikoku y Tourist Map).

enlaces con aquéllos, y tiene lugar el auge del automóvil, el cual exige medidas drásticas en el estacionamiento y la construcción de autopistas radiales, incluso elevadas que cruzan la ciudad por el centro (algún tramo subterráneo) (fig. 2), la primera en Ginza, de 1 km y gestión privada, en 1959. Por otra parte surgen y desaparecen, en una treintena de años, los trolebuses y prácticamente se eliminan los tranvías. Autobuses y taxis ocupan un lugar muy secundario.

En los ferrocarriles de larga distancia destaca la primera línea rápida del Shinkansen, vulgarmente “tren bala”, a Osaka en 1964 (Juegos Olímpicos), prolongado luego hasta Fukuoka, en la isla de Kyushu en el extremo SW; después otras dos, al N (Morioka) y a la costa occidental (Niigata). En 1987 las líneas nacionales se dividen y privatizan. En la actualidad la demanda ferroviaria de Tokio está atendida por los *Japan Railways* (JR) y numerosas líneas de siete compañías privadas. Rasgo importante es que algunas de esas periféricas han establecido conexión directa con el metro. Nueva línea singular es el monorriel elevado al aeropuerto de Haneda (13 km) en el borde occidental de la bahía, inaugurado en 1964, es de vía doble, con neumáticos<sup>4</sup>; otro pequeño, de recreo, en el zoológico de Ueno.

En el metro hay en la actualidad dos entidades públicas, la *Rapid Transit Authority* abrió en 1954 la sección Ochanomizu-Ikebukuro de la línea Maronouchi, en 1964 la línea Hibiya, etc.; en total tiene siete líneas, las llamadas *Teito*. Por su parte, en 1957, otra entidad, el *Metropolitan Bureau of Transportation* (MTB) decide la construcción de otro metro, abriendo en 1960 el tramo Oshiage-Asakusa en el NE, en la línea de Asakusa; en ella se establece conexión directa con el ferrocarril comarcal Keisei que transforma el ancho de vía, también con la Keihin Kyuru, en el S, ambas privadas, prometedora iniciativa que seguirán otros. En la actualidad tiene tres líneas de metro, las llamadas *Toei*.

En el tranvía, en 1964 se suprimen nueve líneas, incluida la de Ginza, después las otras hasta quedar solamente dos periféricas en el N, una privada y otra del MTB, la de Waseda en el NW y la de Arakawa en el NE (fig. 3).

El servicio de trolebuses comenzó en 1955 con una línea en el oeste dirigida de N a S, Sendagaya-Shibuya; siguieron otras, pero después se eliminaron, la última en 1986.

La congestión provocada por el movimiento pendular se complicó más tarde por los cambios entre lugar de residencia y de trabajo. En las zonas isocronas de 20 y 40 minutos desde la Estación Central, comenzó a disminuir la población desde 1960 y 1970 respectivamente, a la vez que aumentaba el empleo; por el contrario en las zonas de 60 y 80 minutos crecieron rápidamente ambos, creando así una distribución más compleja<sup>5</sup>. Las mayores necesidades de transporte provocaron la construcción de más líneas de metro y mejoras en los ferrocarriles: ampliación de andenes para trenes más largos y mayor frecuencia en las horas punta, después fue preciso establecer vía cuádruple en las cinco líneas radiales básicas, mientras que en las menores privadas sólo se hizo en zonas limitadas. Con todo ello se consiguió duplicar los viajeros y bajar algo el índice de congestión, del 263% al 217%.

*Tráfico.*- Sería demasiado prolijo analizar la evolución del tráfico en relación con la red y el crecimiento urbano, por ello nos limitamos a un momento de transición, 1960, en el cual todavía el autobús y el tranvía eran importantes, sobrepasando ampliamente al metro; además tenemos cifras de otras ciudades para establecer comparación.

4 Elevada velocidad media de 60 km/h. con punta de 150; fue el primero del mundo de cierta longitud LÓPEZ GÓMEZ, A.: “Los ferrocarriles metropolitanos”. *Cuadernos de Geografía* (Valencia), 1967, pp. 1-42; cf. pp. 9-10.

5 M. Hirose “Development of Tokyo Metropolitan Area and commuting traffic” en ISHIZUOKA, H. y ISHIDA, Y.: *op. cit.*, pp. 125-28.

En esa fecha el movimiento medio en la Ward Area ascendía a 15,1 millones de viajeros<sup>6</sup>, correspondiendo más de la mitad (58%) a los ferrocarriles: los principales, entonces del estado, con el 36% (5,4 millones) y siete compañías privadas, 22,6% (3,4 millones) con 14 líneas radiales, casi todas con cabecera en la Yamanote; en cambio el metro solamente 5,7% (865.000 viajeros); el tranvía aún significaba el 12,7% (1,9 millones) y algo más el autobús, 14,9% (2,3 millones); los taxis el 8,1% (1,2 millones). A esas cifras han de añadirse 105.000 en trolebús. No coinciden exactamente las publicadas en 1963 en otro trabajo sobre diversas ciudades<sup>7</sup> y tampoco incluyen taxis, por lo que los porcentajes son más elevados, pero las utilizamos para comparar mediante una fuente común. Así destaca la singularidad de Tokio, con una cifra muy alta de viajeros en ferrocarriles, el 63% debido al enorme movimiento suburbano y la acción interior de las líneas principales que llegan al centro. Bastante menos en otros sitios también con espacios suburbanos importantes como Londres (39%) o Chicago (36%) y baja mucho más en París (18%) o Nueva York (9%). En el metro ocurría al revés, en Tokio, con tardío desarrollo, sólo el 4%, frente al exagerado 80% en Nueva York y aún valores muy altos en París (50%). Chicago (46%) o Londres (43%); en buena parte se debe también a que en Tokio el tranvía aún representaba el 13%, mientras que ya había desaparecido en las otras ciudades. Finalmente, el autobús suponía el 20%, como en Londres (17%) o Chicago (18%), pero bastante menos que en París (32%) y más que en Nueva York (11%).

## Estructura actual

Se mantiene la amplia red de ferrocarriles y se ha ampliado mucho la del metro, muy compleja; merced a ésta y a la desaparición de tranvías y trolebuses, ha sido posible mantener la circulación de automóviles y autobuses.

*Ferrocarriles.*- Conservan su lugar destacado, único entre las grandes urbes, con una red radioconcéntrica en numerosas direcciones y muy eficaz, tanto para el gran movimiento suburbano como, en bastantes casos, para el circular e incluso interior, dado el peculiar trazado de las líneas<sup>8</sup>, casi en su totalidad al aire. Sigue manteniéndose en posición central la estación así llamada, la principal, en el corazón de la ciudad, en el gran eje N-S formado por un haz de líneas al aire (fig. 3); más al N destaca la estación de Ueno y en el S la de Shinagawa. De allí parten las vías de largo recorrido hacia el N y SW (Tohoku, Tokaido, etc.), incluidas las nuevas principales rápidas *Shinkansen* (New Trunk Lines), las de “trenes bala”. También las grandes interregionales: Chuo<sup>9</sup> hacia el W, Joban al NE y la menor Sobu al E; igualmente la circular Yamanote. Aparte, también JR, en el W, desde Shinjuku, la línea septentrional Saikyo, y desde el puerto la Keiyo hacia el E de la bahía. Elemento singular, de importancia básica, es la Yamanote, varias veces citada; es un amplio óvalo por el centro y el oeste que actúa como un gran circuito metropolitano, con él enlazan las líneas antes citadas y allí comienzan casi todas las menores suburbanas y comarcales especialmente la docena del arco occidental y una más al E.

---

6 *Plain talk about Tokyo*. Tokyo Metropolitan Government, 1991, p. 197. (cortesía prof. S. Masuda).

7 BOCKEMÜHL, A. y BANDI, F., cit. LÓPEZ GÓMEZ, A.: “Los ferrocarriles metropolitanos”, p. 36. Como en Tokio no figuran los coches privados, aquí los porcentajes se establecen sin ellos.

8 Planos y esquemas de comunicaciones según *Teikoku's complete Atlas of Japan*, 1989, pp. 38-39 y 58-59, varias escalas y *Tourist Map of Tokyo* (1:25.000 y ampliaciones 1:10.000) (cortesía prof. A. Nagaoka).

9 En el tramo primero, por el N del centro, siguiendo en parte el canalizado río Kanda, tiene carácter urbano, como una línea más de metro pero al aire.



Efectivamente, de estas 14 líneas, de siete compañías privadas, doce forman un gran abanico entre el NW y el S y otras dos en el NE<sup>10</sup> (fig. 3), asegurando una eficaz comunicación suburbana. Entre sus cabeceras destacan tres, en el W: Shinjuku (tres líneas)<sup>11</sup>, Shibuya (otras tres) e Ikebukuro (dos) que cuenta, además, con dos líneas de metro cada una y autopista, así se han convertido en subcentros urbanos importantes, especialmente el primero, con sus llamativos y altos rascacielos muy modernos<sup>12</sup>.

*Metro.*- Las diez líneas del metro (“subway”), de las dos entidades citadas no forman una red radioconcéntrica como en París o Moscú, ni en reja como en Nueva York o mixta como en Madrid, sino que se asemeja más a la de Londres, como estudiamos en otro lugar<sup>13</sup>. Se podría definir como *radial-policéntrica compleja*, ya que son líneas en todas direcciones, con predominio de las W-E que se cruzan en varios puntos del espacio céntrico alrededor del recinto imperial (fig. 4 y 5); en los extremos, la mayoría rebasan ampliamente el óvalo del ferrocarril Yamanote, que actúa como gran circular centrooeste, mientras que en Londres la Circle Line es interna y en Madrid la núm. 6 es circular incompleta por el borde del Ensanche. Según se apuntó siete líneas pertenecen a la Teito Rapid Transit Authority y tres a MTB (las “Toei”).

Es difícil reducir a esquema la enmarañada figura total y así en los planos usuales se geometrizan en exceso con líneas rectas y se achata el trazado (sirva de ejemplo en las figuras 4 y 5 el ferrocarril Yamanote), con lo cual se exagera de forma notoria la dirección W-E y las líneas aparecen paralelas en la parte occidental, cuando en verdad forman allí un amplio abanico, como puede verse en la figura real. Además la traza aproximada en reja sólo aparece claramente en el espacio más céntrico, al S y E del recinto imperial, con calles bastantes cuadrículadas; en todo el resto las líneas se acomodan esencialmente a las grandes avenidas radiales muy sinuosas. En nuestro esquema hemos modificado parcialmente los dibujos habituales para disminuir la exageración W-E, acomodando más las líneas a la realidad en los cuatro ángulos e intercalando el río Sumida para mayor claridad; la numeración es nuestra y facticia ya que se conocen por un nombre (véase pie fig. 4).

Forman las líneas un gran abanico occidental, sobre todo entre el NW y SW, cruzando el centro alrededor del recinto imperial, como se ha dicho, especialmente por el E y S, con numerosas intersecciones. Una línea, la núm. 7 Hanzomon, termina en el centro, y dos algo más allá: al S la 8 Mita y al NE la 1 Asakusa. La núm. 2 Maronouchi forma un bucle cerrado desde el W para volver al NW. Las seis restantes cruzan el río Sumida; tres hacia el SE y E (núms. 6, 4 y 10); otras tres hacia el N y NE (núms. 3, 5 y 8).

En conjunto la red se puede comparar, quizás, a una gran aspa de brazos múltiples e irregulares, más numerosos en la parte occidental, siguiendo así la tendencia del desarrollo general de la ciudad, igual que los ferrocarriles periféricos y comarcales. El trazado complejo facilita las intersecciones, cerca de medio centenar (varias triples) y asimismo con las diversas líneas férreas, especialmente con la Yamanote; como es obvio, tal cúmulo de empalmes permite el movimiento en todas direcciones. Otro rasgo notable es la conexión directa en el extremo, en algunos casos, con los ferrocarriles suburbanos, como ya se indicó.

*Autobuses y tranvías.*- Ocupan ahora un lugar secundario los autobuses, aunque la red urbana es muy amplia y bastante complicada, hasta para los que viven en Tokio; así no

---

10 Véase fig. 3, numeración facticia: I, Keihin Kyoko, II Oimachi, III Ikegami, IV Mekama, V Toyoko, VI Shin Tamagawa, VII Inokashira, VIII Odakyu, IX Keio, X Shinjuku, XI Ikebukuro, XII Tojo, XIII Keisei, XIV Isesaki.

11 Además es cabecera de la línea JR Saikyo, hacia el N, y cruce de la Chuo hacia el W.

12 LÓPEZ GÓMEZ, A.: “Desarrollo urbano de Tokio”, p. 289.

13 LÓPEZ GÓMEZ, A.: “Los ferrocarriles metropolitanos”.

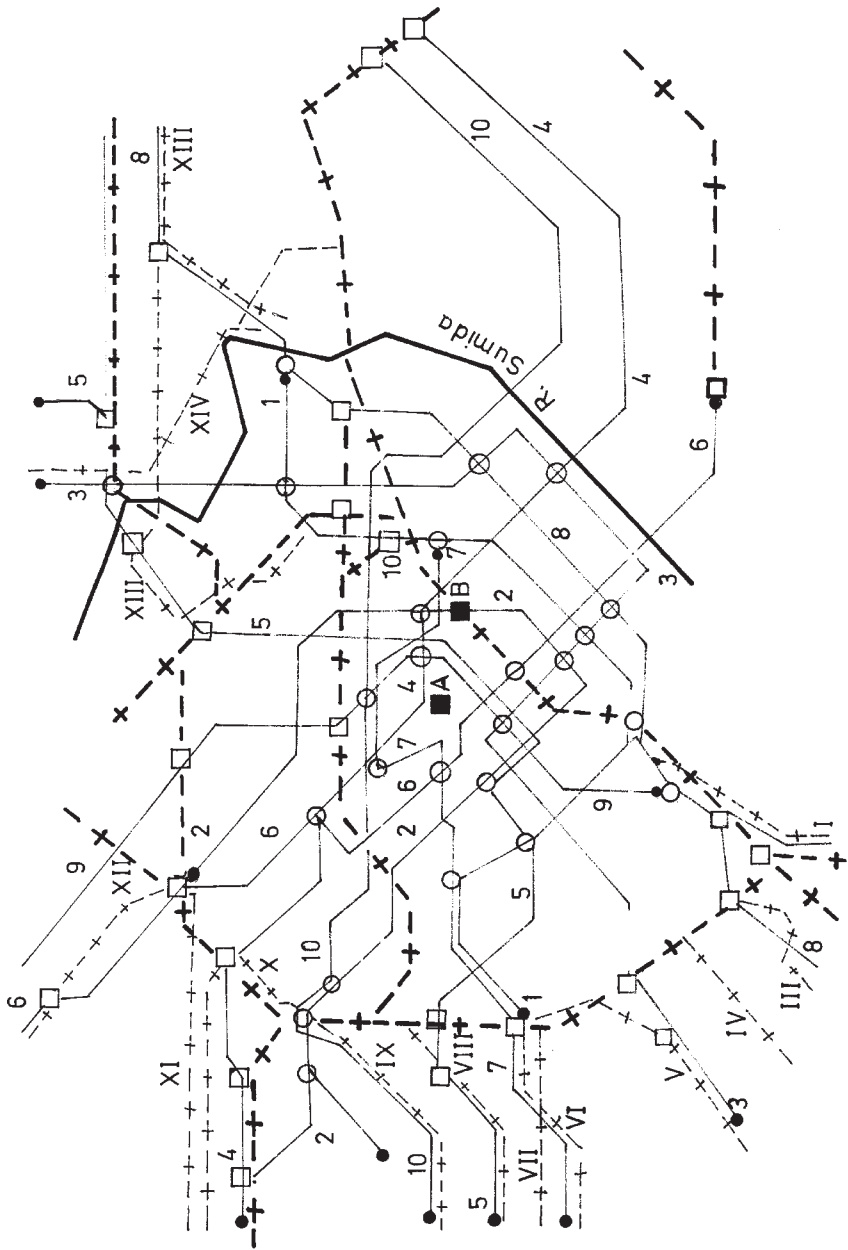


Figura 4

Esquema de la red de metro, muy simplificado y modificado. Línea seguida, numeración ficticia. Líneas Teito: 1 Ginza, 2 Maronouchi, 3 Hibiya, 4 Tozai, 5 Chiyoda, 6 Yurakucho, 7 Hanzomon; líneas Toei: 8 Asakusa, 9 Mita, 10 Shinjuku.- Trazos y cruz gruesos, ff.cc. JR; id. finos, periféricos I-XIV (nota 10) los inmediatos a metro indican conexión con éste.- A, Palacio Imperial; B, Estación Central de FF.CC.- Círculos, transbordos de metro; cuadrados, id. metro-ferrocarril. Suprimidas estaciones intermedias. (Según Tourist Map, simplificado y modificado).

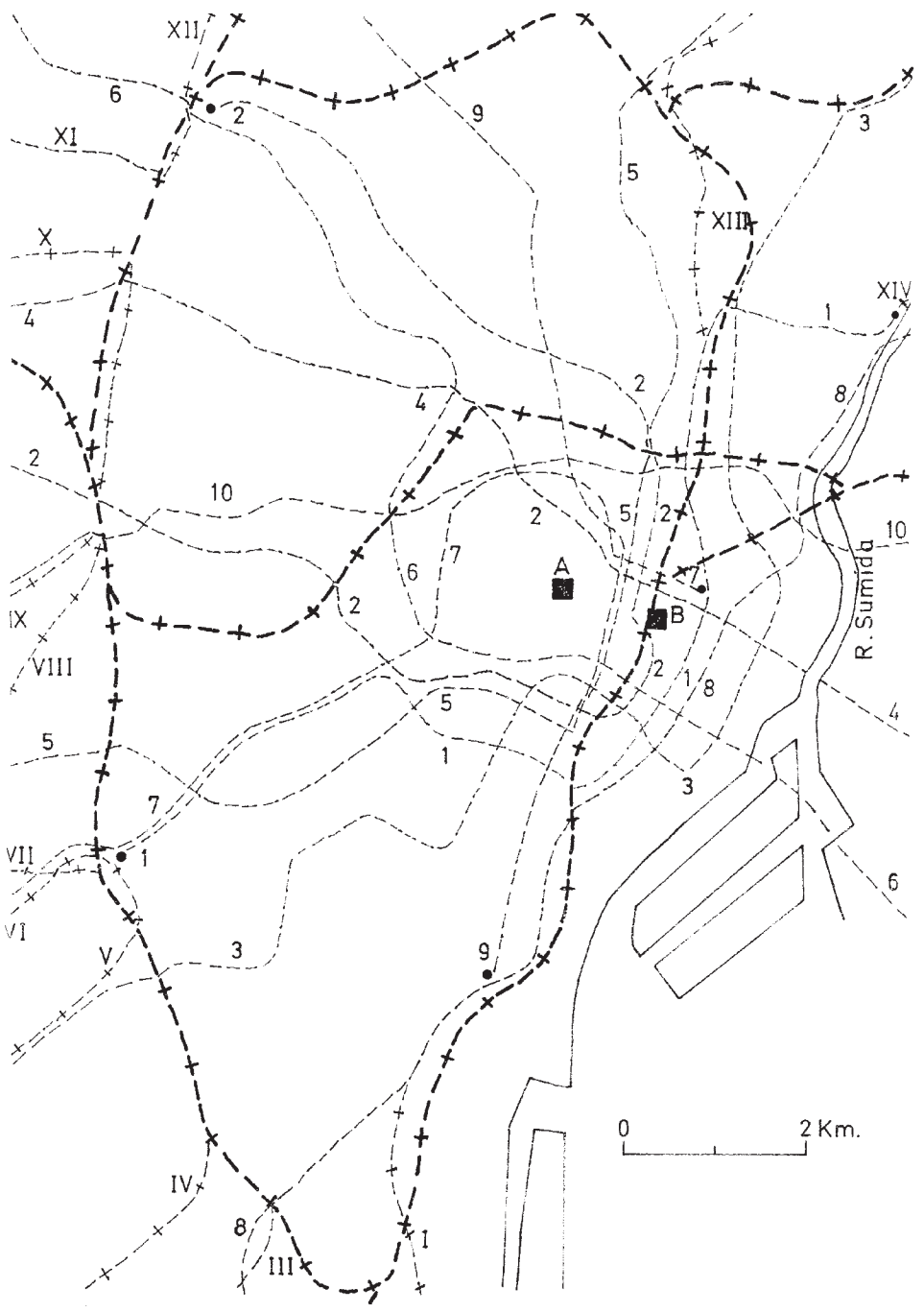


Figura 5

Red de metro real en el área céntrica, trazos finos. Leyenda en fig. 4. (Según plano urbano 1:50.000, suprimidas estaciones).

figura en las guías y planos usuales, incluso en los detallados a 1:25.000 y ampliaciones a 1:10.000; a los visitantes se recomienda utilizar sólo metros y trenes, salvo con instrucciones muy precisas para una línea de autobuses determinada. Por su complejidad no se reproduce aquí.

Como ya se ha indicado, han desaparecido los trolebuses y sólo quedan dos líneas de tranvías periféricas en el N, las de Waseda y Arakawa, una privada y otra de la MTB (fig. 3).

*Proyectos actuales.*- Son muy diversos<sup>14</sup> y entre ellos figura una línea de metro, del MTB, circular media desde el E del río Sumida hacia el W y luego un largo ramal al NW (ya iniciado), también cuatro transversales de la Teito. Asimismo líneas férreas suburbanas nuevas o prolongaciones, una de ellas cruzando el puerto, en relación con el original subcentro Tokyo Teleport, en creación en dicho lugar, también allí nuevos sistemas de tránsito; en el W destaca un monorriel en la nueva ciudad de Tama. Finalmente varias autopistas circulares medias y exteriores.

## Tráfico

Ciñéndonos al espacio fundamental de la Ward Area, con casi 8,4 millones de habitantes, el 70% del total, el movimiento de viajeros asciende ahora a 26,2 millones diarios, casi ha duplicado el de los años 60; los ferrocarriles mantienen su posición relativa, disminuyen los autobuses y el tranvía casi desaparece, en cambio crece mucho el metro, casi ocho veces en cifras absolutas, con diversas líneas nuevas; a pesar de los muy largos convoyes, las aglomeraciones son extraordinarias en las horas punta y puede ser necesario empujar a los viajeros para cerrar las puertas... eso sí, los empleados llevan guantes blancos; los billetes los pican a la entrada y los recogen a la salida.

Corresponde el primer lugar muy destacado, como antes, a los ferrocarriles (61%), con el 32% a los JR (8,4 millones) y 29% (7,5 millones) a las siete compañías privadas con las líneas radiales fuera del centro<sup>15</sup>. El metro llega al 25% (6,6 millones), en la decena de líneas: 4,4 millones en las 7 de la Teito, y 2,2 en las tres Toei de la MTB.

Frente a ello, al revés que en Madrid, significan poco los autobuses con el 7% (1,8 millones), con notorio descenso relativo (desde el 15%) e incluso absoluto (desde 2,3 millones), sólo explicable por la enorme capacidad y la rapidez del metro; casi la mitad corresponde a las líneas de la MTB, con descenso menor que las nueve compañías privadas. Las dos líneas de tranvía sólo representan el 0,4%, con 115.000 viajeros. Los taxis suponen el 6%, cerca de 1,7 millones, con descenso relativo y aumento absoluto, ambos ligeros.

En cuanto a los automóviles privados, con 4,5 millones de viajeros diarios, representan el 17% respecto al transporte público, menos que en Madrid; son notables las dificultades de estacionamiento, prohibido —y cumplido— en la mayoría de las calles del área central, caro en los aparcamientos, generalmente edificios de varios pisos o como cangilones de noria en pequeñas torres; así a los ojos del viajero, salvo las horas punta y calles más céntricas, el tránsito no parece congestionado en exceso. Rasgo llamativo es la abundancia de bicicletas, con muchos carriles especiales, incluso en las aceras; en cambio se ven pocas motos, a pesar de la gran industria de este tipo.

---

<sup>14</sup> *The 3<sup>rd</sup> Long-term Plan for the Tokyo Metropolis*. Tokyo Metropolitan Government, 1991, 110 pp.; cf. pp. 8-19 y 78-82.

<sup>15</sup> *Plain talk about Tokyo*, Tokyo Metropolitan Government, 4.<sup>a</sup> ed. 1991, (datos de 1988), pp. 196-99.

