

Revista de revistas

¿Autobuses o tranvías?

Con este título estudia M. Norregaard, director de los tranvías de Copenhague, en el número de 27 de febrero de 1925 de la revista *Verkehrstechnik*, la oportunidad de la sustitución de las líneas de tranvías existentes por líneas de autobuses, en la parte central de Copenhague.

El problema es antiguo. Algunos interesados (servicios municipales de vía y obras, fabricantes de automóviles, etc.) prefieren el autobús; pero se reprocha a este último que no puede reemplazar a toda una red de tranvías, porque la explotación es muy costosa y su capacidad de transporte pequeña. Dos comisiones de estudio, una inglesa y otra norteamericana, han examinado el problema en 1924 y han informado que actualmente los tranvías eléctricos constituyen el medio de transporte mejor y más barato; los autobuses deben utilizarse como complemento de los tranvías en las calles en que no pueda establecerse doble vía, y en los casos en que el tráfico sea pequeño.

Comparación entre la utilización de tranvías y autobuses

Los viajeros transportados en Londres y París en el año 1924 se han repartido en la siguiente forma:

París:

Tranvías.	700 millones	46 por 100
Metropolitano.	500 —	32 —
Autobuses.	336 —	22 —

Londres:

Tranvías eléctricos.	1 035 millones	33 por 100
Metropolitano.	568 —	18 —
Tranvías de vapor.	343 —	11 —
Autobuses.	1 214 —	38 —

En Londres, el perímetro de la parte central, en la que no penetran los tranvías, es más extenso que en París; tiene próximamente 10 km por 3 km.

Gasto probable de sustitución de los tranvías por autobuses

En Copenhague se calcula que la red actual de tranvías vale unos 41 millones de pesetas, y que sería necesario un nuevo gasto de 55 millones de pesetas para la adquisición de autobuses. Sería preciso, por tanto, asegurar interés a estos capitales.

Por otra parte, los gastos de explotación de los autobuses son próximamente dobles que los de los tranvías y, por consiguiente, las tarifas tendrían que aumentarse.

Para transportar el mismo número de viajeros habría que reemplazar los 866 coches de tranvías existentes por 1 200 autobuses, pues éstos tienen menor número de plazas.

Ventajas e inconvenientes de los autobuses y los tranvías

El público atribuye, en general, a los autobuses las siguientes ventajas:

a) *Mayor rapidez que los tranvías;* esto no es más que apariencia, pues cualquiera puede convencerse de que no es cierto, tanto en París como en Londres. En

Copenhague la velocidad media de los tranvías es de 12,7 km por hora, y la de los autobuses de 10,5 km por hora.

b) *Independencia del autobús.* Las paradas por avería no tienen influencia más que en una unidad, y no sobre todos los coches; es una ventaja incontestable del autobús; pero teniendo en cuenta los grandes progresos que se han efectuado en la explotación de los tranvías eléctricos esta ventaja en realidad es secundaria.

c) *Los viajeros pasan directamente del autobús a la acera.* Esto se convierte en una desventaja cuando se quiere ir a la acera opuesta.

d) *El autobús es menos ruidoso que el tranvía.* Esto es discutible; particularmente en Londres, los automóviles producen menos ruido que los tranvías. Los automóviles proyectan el fango. La marcha de los autobuses por calles afirmadas con macadam es molesto para los viajeros y destructora para el afirmado.

e) *El autobús puede desviarse por calles transversales cuando se efectúan reparaciones en las calles del recorrido habitual.* Esta ventaja no la presentan los tranvías.

f) *Las reparaciones en las calles son más baratas y se hacen más deprisa cuando no hay en ellas vías de tranvía.* Conviene tener presente que en Copenhague los tranvías conservan la entrevía y una zona de 60 centímetros a cada lado de los carriles; estos gastos están comprendidos entre los de explotación de los tranvías. Con autobuses las calzadas se desgastan más, y si la reparación estuviese a cargo de ellos los gastos de explotación aumentarían considerablemente.

g) *Por último, se reprocha, sobre todo a los tranvías, que perturban la circulación.* Es indiscutible que en las paradas los tranvías obligan a los automóviles a disminuir la velocidad; pero, en cambio, los vehículos de todas clases perturban la marcha de los tranvías.

Para asegurar el mismo volumen de tráfico con autobuses y tranvías son precisos tres autobuses de 8 m de longitud por cada coche de tranvía de 22 m de largo. Con los tres autobuses el espacio ocupado en las calzadas es mayor.

Admitiendo una zona peligrosa de cinco metros delante de cada vehículo, los tres autobuses ocuparán una longitud de calle de 39 m, y el tranvía 27 m solamente.

La circulación se perturba en las principales arterias con el empleo de autobuses. Para disminuir su número se han puesto en servicio en París autobuses de seis ruedas. Esto requiere calles rectas y anchas. En Copenhague no sería posible. En Londres se usan coches con imperial con el mismo objeto, pero con mal tiempo los asientos altos apenas se utilizan.

Conclusiones. Tranvías y autobuses tienen ventajas e inconvenientes; pero parece necesario mantener en Copenhague los tranvías para servir el tráfico intenso de viajeros. Los autobuses pueden utilizarse en las calles estrechas y de tráfico poco intenso y como colectores para los tranvías de los suburbios.

En todo lo dicho anteriormente sólo se hace referencia a los automóviles de gasolina. En cuanto a los autobuses eléctricos con trole, que tanto se han extendido en Inglaterra, tendrían poca aplicación en Copenhague, ya que los gastos de establecimiento son bastante elevados y la libertad de movimientos es bastante menor que la de los autobuses de gasolina.

(*Revue Universelle des Transports*, 15 de abril de 1925.)