

ANALES

DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE CHILE
Calle San Martín N.º 352 - Casilla 487 - Teléf. 88841 - Santiago - Chile

Año XXXV Septiembre-Octubre de 1935 N.º 9 y 10

El transporte colectivo de pasajeros en la ciudad de Santiago

Informe emitido por la Comisión especial designada por
la I. Municipalidad para estudiarlo

Santiago, 30 de octubre de 1935.

Señor Alcalde:

En atención al acuerdo adoptado por la H. Junta de vecinos en su reunión de fecha 3 de junio, dictó US. el Dto. N.º 727 de fecha 6 del mismo mes por el cual nombró una Comisión encargada de informarle acerca de los problemas relacionados con la movilización urbana de la ciudad (1).

Por acuerdo del 17 del mismo mes la I. M. resolvió que las Comisiones especiales o extraordinarias que se encontraren en funciones o que se designaren en el futuro tendrían el carácter de colaboradoras de sus Comisiones Permanentes; pero con posterioridad este acuerdo fué derogado por la resolución que adoptó la I. Municipalidad con fecha 1.º de julio último, en cuanto respecta, entre otras, a la Comisión especial designada por el decreto de US. antes citado.

La Comisión, que había celebrado una sesión preliminar el día 12 de junio, se constituyó definitivamente el 4 de julio; designó como presidente al Ingeniero don Francisco Mardones y, con la autorización verbal de US., ha concurrido a sus reuniones el Jefe del Departamento del Tránsito don Juan Enrique Delpiano y ha servido de Secretario el empleado del mismo Departamento, don Guillermo Larraín.

La Comisión ha considerado en sus diversos aspectos los múltiples problemas sometidos a su estudio y ha resuelto elevar a la consideración de US. y de la I. Municipalidad el resultado de sus investigaciones en el siguiente informe.

(1) Visto el acuerdo N.º 280, adoptado por la H. Junta de Vecinos en su sesión de 3 del actual, y lo dispuesto en el N.º 7 del artículo 111 de la Ley Orgánica de Municipalidades,

DECRETO:

Nómbrase una comisión compuesta por los señores Francisco Mardones, Luis Lagarrigue, Santiago Marín Vicuña, Carlos Henríquez, Carlos Silva Cruz, Salvador Valdés Morandé, Carlos Parra Melo, Juan C. Zamorano, Arturo Morán y Osvaldo García Burr, para que estudie e informe a la Corporación sobre todos los problemas relacionados con la movilización urbana de la ciudad de Santiago,

Anótese, publíquese y pase a la Secretaría de Comisiones para su conocimiento y fines consiguientes.—ABSALÓN VALENCIA.—Luciano López A., Secretario.

* * *

1. El correcto servicio de transporte de pasajeros en cualquier ciudad depende de tres factores fundamentales:

a) La vía pública, que debe tener, en cada una de las partes de que consta, la amplitud y disposición conveniente para satisfacer las necesidades de la circulación, tanto de peatones como de vehículos:

b) La reglamentación del tránsito; y

c) La organización y coordinación de los transportes colectivos.

La Comisión ha prescindido de considerar el primero de estos factores, tanto porque no ignora que la I. Municipalidad dispone ya de informes y de proyectos relativos al plano regulador de la comuna, cuanto porque ha estimado que el estudio de los problemas dependientes de la vía propiamente dicha es ajeno al espíritu del decreto que la nombró.

De un modo semejante, entre los miembros de la Comisión se han cambiado ideas acerca de numerosos problemas del tránsito urbano, vinculados más o menos estrechamente con las reglamentación. Pero, sin desconocer la importancia que cada uno de ellos tiene por sí mismo o en relación con otras cuestiones de mayor significado para el fácil desenvolvimiento del transporte, ha considerado que no estaría, seguramente, en el ánimo de la Autoridad Local someterlas al estudio de una Comisión especial. No se trata, en efecto, de materias que requieran la preparación de un proyecto fundamental con programa de largo plazo, sino que de asuntos susceptibles de resoluciones que son mutables con el cambio de las condiciones que las determinan y que quedan sujetas, por lo tanto, a enmiendas que deben ser sugeridas por los organismos permanentes de la Corporación, a medida que se presenta la necesidad de llevarlas a efecto.

Así, pues, la Comisión ha estimado que le correspondía concretar su estudio a la cuestión relativa al *transporte colectivo de pasajeros*, a fin de cooperar en la medida de sus facultades, a que se resuelva convenientemente el serio problema que el actual estado de cosas y sus proyecciones futuras presenta para la ciudad.

* * *

2. Como en todas las capitales que por su población y su extensión han adquirido una importancia que las asemeja a las grandes metrópolis, Santiago está solicitado diariamente por dos corrientes circulatorias bien definidas:

a) Una corriente local propiamente dicha, en las calles centrales, que crece en intensidad a medida que se acerca al barrio comercial y que llega a su máximo en el núcleo, relativamente estrecho, comprendido entre las calles de San Antonio y Morandé, por una parte, y Mapocho y Delicias, por otra parte.

b) Una corriente desde los barrios periféricos hacia el centro de la ciudad y de aquí hacia la periferia, que provoca un doble fenómeno de concentración y desconcentración dos veces al día, y que adquiere su máxima intensidad durante el corto tiempo de la desconcentración de mediodía.

Parte no pequeña de esta segunda corriente circulatoria tiene su origen en las

comunas circunvecinas, que han adquirido marcado desarrollo en los últimos años: En efecto, la población de todas ellas (Renca, Conchalí, Providencia, Las Condes, Ñuñoa, San Miguel, Cisternas, Quinta Normal y Barrancas) ha pasado del 21% en 1907 al 27% en 1920 y al 40% de la población de la Comuna de Santiago en 1930.

Es de notar, todavía, que las demás Comunas del Departamento de Santiago, así como las del Departamento de Maipo y parte del de Melipilla, han acrecentado también muy apreciablemente su población, que, por lo demás, no permanece del todo ajena al movimiento diario en la Comuna central. Esto se deduce fácilmente del croquis adjunto, en el cual puede observarse la posición relativa de cada una de esas comunas con respecto a la de Santiago, y en el cual se indica, también, de qué manera se encontraba distribuída la población entre todas ellas según el censo del año 1930. (Fig. 1).

* * *

3. Sin participar del concepto que, a veces exageradamente, suele expresarse en publicaciones periódicas, para calificar el grado de congestión del tránsito en las calles más frecuentadas de la ciudad, la Comisión reconoce que las dificultades van creciendo de año en año, y llama seriamente la atención de la Autoridad Local hacia la intensificación de los transportes públicos que gradualmente ha de producirse a causa:

a) Del aumento en la matrícula de coches de servicio individual (autos particulares y autos de plaza); y

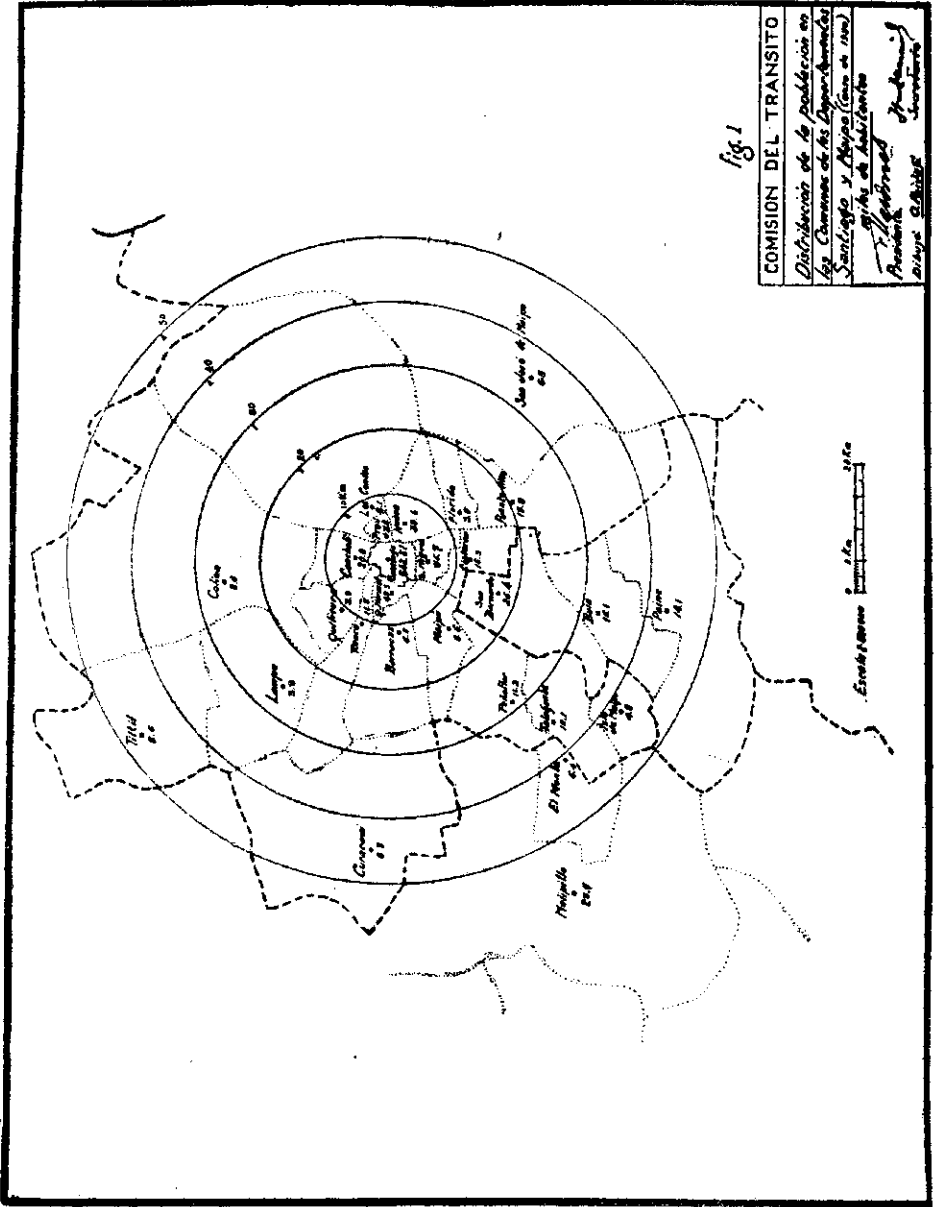
b) Del aumento ininterrumpido de población que se advierte en el territorio que podríamos llamar de la capital de la República; o sea en el conjunto formado por la Comuna de Santiago y parte de las circunvecinas.

Hasta ahora el número de vehículos de toda naturaleza que aseguran el servicio de transporte en la ciudad no es tal que produzca, salvo, quizás ocasionalmente, esa verdadera congestión que suele observarse en determinadas calles y arterias principales de algunas ciudades a ciertas horas del día, y que se presenta con los caracteres de una verdadera parálisis.

Pero las causas que han intervenido para limitar la capacidad adquisitiva de autos particulares, no son todas de carácter permanente. A medida que vayan eliminándose, veremos desarrollarse más y más el empleo del automóvil hasta alcanzar el máximo de la capacidad económica de la población para satisfacer esta tendencia.

Por otra parte, el crecimiento de la población requerirá, como veremos más adelante, un aumento considerable de los medios de transporte colectivo.

Es de notar, sin embargo, que ni el aumento progresivo de la proporción de automóviles por cada mil habitantes, ni el crecimiento logarítmico de la población, implican un incremento proporcional de tránsito en las calles en que éste presenta su máxima intensidad. El aumento será proporcionalmente más fuerte en las calles vecinas que tienden a adquirir los caracteres de las primeras, a causa de las nuevas exigencias de la creciente población. Como ha pasado en otras ciudades, el Barrio en que se aglomeran las grandes Casas de Comercio, los Bancos, los Edificios de Oficinas, los Teatros, etc., o sea lo que habitualmente se designa con el nombre de Centro Comercial, se extenderá sobre un área mayor; de tal modo que calles que hoy tienen un tránsito liviano, como Teatinos, Amunátegui, M. Rodríguez, por ejemplo, triplicarán o cuadruplicarán su intensidad de tránsito; mientras que otras que hoy tienen gran



densidad, mostrarán un aumento relativamente más moderado, pero de mayor trascendencia por sus efectos sobre la regularidad de la circulación.

De un modo semejante, la intensidad de tránsito se modificará en diversa proporción en calles más distantes del Centro Comercial, según cual sea la diferencia entre los caracteres de su edificación actual y futura; y, principalmente, según las modificaciones que experimenten como vías de relación entre barrios.

* * *

4. El aflujo continuo de población hacia las grandes ciudades es un fenómeno social que puede comentarse y aun deplorarse; pero con respecto al cual no se ha encontrado aún el correctivo eficaz, ni parece posible encontrarlo. El desarrollo de las grandes aglomeraciones urbanas se mantiene y se acentúa, tanto por su propio crecimiento vegetativo, cuanto por el aflujo de habitantes desde las ciudades pequeñas y desde las regiones rurales; a pesar de que las grandes ciudades no conservan hoy en día el monopolio de las comodidades que hacen la vida agradable. Servicios públicos de distribución de energía eléctrica, de agua potable, de desagües, calles pavimentadas, caminos de acceso fáciles y transitables todo el año, establecimientos de educación, locales de entretenimiento y deportes, etc., se encuentran hoy en día hasta en las ciudades de población moderada.

Esa tendencia, que se manifiesta, hoy como ayer, con caracteres de generalidad indiscutible, ha producido, también, sus efectos en la capital de la República. Para comprobarlo, basta observar que Santiago ha más que triplicado su población desde 1875 hasta el censo de 1930, mientras que la población del país apenas se ha duplicado en igual período de tiempo.

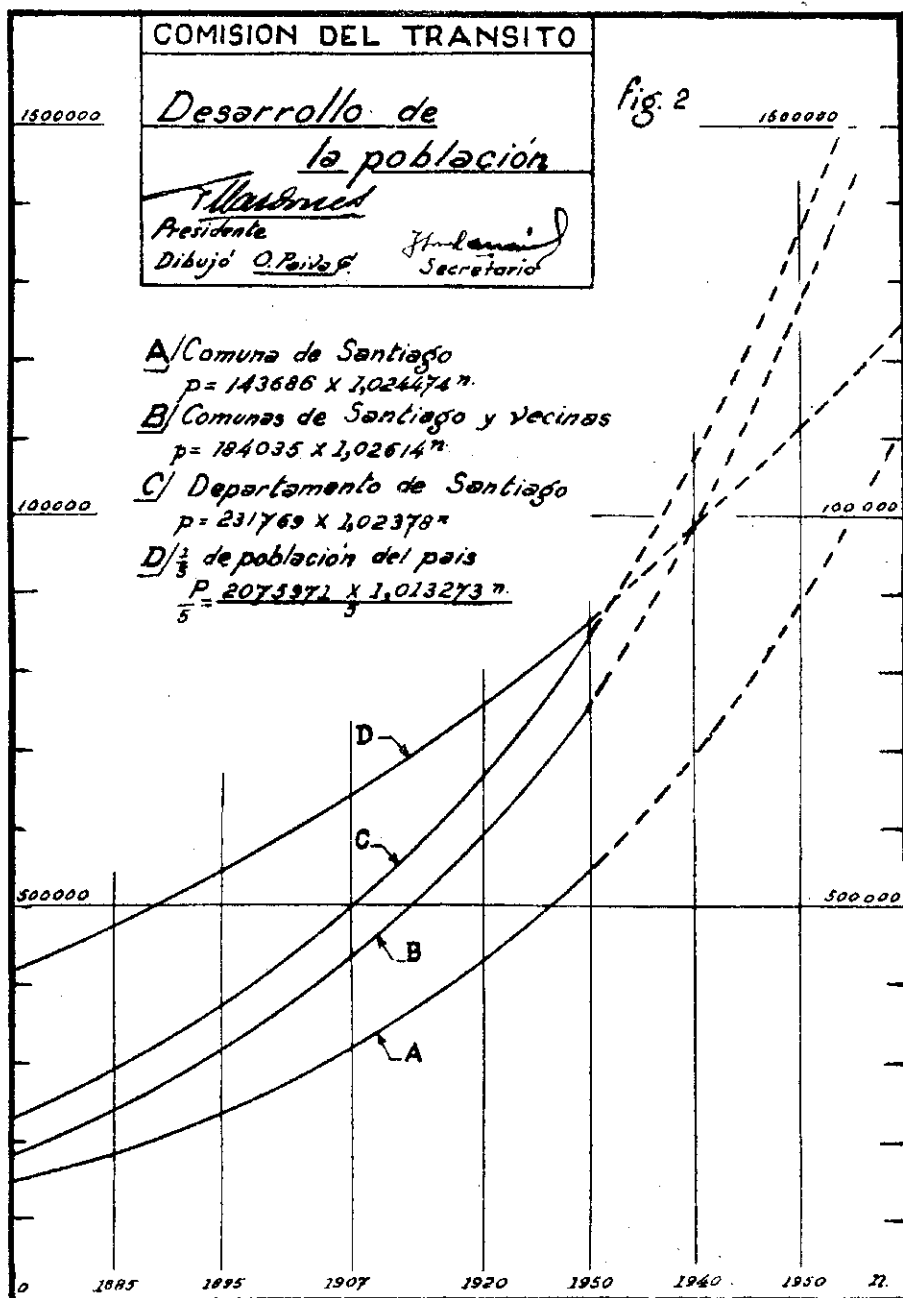
El diagrama de la fig. 2 muestra las curvas de crecimiento: A de la Comuna de Santiago; B, de la Comuna de Santiago y sus vecinas (las enumeradas anteriormente); C, del Departamento de Santiago; y D, de la quinta parte de la población del país.

* * *

5. La tendencia a que hemos aludido tiene entre otros efectos, el de favorecer el crecimiento de las ciudades en extensión, aun en aquellos casos en que tal desarrollo no es indispensable y podría ser ventajosamente substituído por una edificación conveniente dentro del recinto pre-urbanizado. Tal es el caso de Santiago, que a razón de 200 ha por Ha. podría contener, en las 4360 Ha. de la comuna cabecera, una población de 875 mil habitantes, cifra aun no alcanzada según el censo de 1930 en el territorio conjunto de aquella comuna y sus limítrofes.

No es necesario discurrir acerca de los factores determinantes de tal situación: interés del terrateniente por subdividir sus predios rurales en lotes fácilmente vendibles a precios ventajosos, y tendencia de los habitantes a buscar en los alrededores aquellas condiciones de aereación y asoleamiento que no encuentran en la comuna central, carente de espacios libres, amplias avenidas, y en particular, de parques y jardines distribuídos en los diversos sectores, en la cantidad y extensión necesarias para el esparcimiento de la población.

Cualesquiera que sean los correctivos que puedan aplicarse con el ánimo de



detener el desarrollo superficial desproporcionado de la población, ellos no podrán impedir que las zonas de edificación incipiente quedadas al interior del perímetro que hoy circunscribe la parte urbanizada de la ciudad, sean cubiertas con una edificación más o menos densa.

Así, pues, será un hecho que mientras la nueva edificación dentro del recinto propio de la Comuna radicará en ella una población que acrecentará las corrientes circulatorias locales, esa misma edificación y la que habrá de efectuarse en los barrios de la periferia, tendrán por efecto intensificar la corriente circulatoria de concentración y desconcentración a que también nos hemos referido.

* * *

6. Es de notar que, a lo menos en las ciudades en prosperidad, el crecimiento del tránsito urbano se desarrolla en proporción más elevada que la que corresponde al aumento de la población; esto es, que no permanece invariable la relación entre el número de pasajeros movilizados por año y la población de la localidad considerada:

a) Porque la densidad de población adquiere un aumento proporcionalmente mayor en los barrios distantes que en los centros comerciales que ejercen la atracción del tráfico.

b) Porque el crecimiento relativo general de la población intensifica la movilización diaria de los habitantes, a medida que el aumento de aquéllos es mayor en valor absoluto.

c) Porque el crecimiento de la población origina mayores actividades, cada vez más dispersas en el territorio de la ciudad.

Como contrapartida a todas estas causas de intensificación del tránsito en los barrios centrales, debemos mencionar el hecho de que a medida que crece la población en los barrios periféricos, se instalan en ellos mejores establecimientos comerciales, centros de educación y de entretenimientos, etc., que a lo menos en los días ordinarios restan pasajeros a la segunda de las corrientes de tránsito a que nos hemos referido, y que, en cambio, acrecientan las corrientes locales de barrios y substraen, también, no escasa clientela a la masa general de transportes colectivos.

La universalidad del fenómeno a que nos referimos puede constatarse en la siguiente recopilación de cifras estadísticas relativas al transporte de pasajeros en común, en los años que se indican:

| <i>Ciudades</i> | <i>Años</i> | <i>Población</i> | <i>Miles de pasajeros transportados</i> | <i>Años</i> | <i>Población</i> | <i>Miles de pasajeros transportados</i> |
|----------------------|-------------|------------------|---|-------------|------------------|---|
| París y alrededores. | 1876 | 2 410 849 | 144 989 | 1926 | 4 628 637 | 1 850 000 |
| Berlín | 1875 | 1 104 170 | 15 375 | 1910 | 3 377 015 | 427 700 |
| New York | 1860 | 1 174 770 | 50 830 | 1910 | 4 766 883 | 1 531 262 |
| Bruselas | 1890 | 500 000 | 16 195 | 1910 | 900 000 | 127 653 |
| Marsella | 1876 | 318 868 | 7 027 | 1926 | 652 196 | 153 112 |
| El Havre. | 1895 | 130 448 | 8 670 | 1910 | 176 956 | 17 554 |
| Basilea | 1895 | 102 000 | 3 000 | 1910 | 155 000 | 20 107 |
| Génova | 1901 | 400 000 | 29 487 | 1910 | 440 000 | 63 857 |
| Sheffield. | 1898 | 364 272 | 9 644 | 1910 | 470 958 | 78 621 |

De las cifras anteriores deducimos los coeficientes que siguen:

| Ciudades | Período | Crecimiento % | | | | Pasajeros por habitante | | | |
|---------------|-----------|-----------------|-------------|------------------------------------|-------------|-------------------------|-----|-------------------------|-------------|
| | | de la población | | del n.º de pasajeros transportados | | de | a | aumento % en el período | |
| | | Total | acum. anual | Total | acum. anual | | | total | acum. anual |
| París..... | 1876 1926 | 92 | 1.31 | 1 155 | 5.19 | 60 | 393 | 555 | 3.83 |
| Berlín..... | 1875 1910 | 232 | 3.49 | 2 681 | 11.42 | 14 | 127 | 807 | 6.50 |
| New York.... | 1860 1910 | 305 | 2.83 | 2 912 | 7.05 | 43 | 325 | 647 | 4.13 |
| Bruselas.... | 1890 1910 | 80 | 2.98 | 688 | 10.87 | 32 | 142 | 344 | 7.73 |
| Marsella.... | 1876 1926 | 104 | 1.44 | 2 079 | 6.36 | 22 | 235 | 967 | 4.85 |
| El Havre.... | 1895 1910 | 35 | 2.02 | 102 | 4.80 | 66 | 97 | 47 | 2.60 |
| Basilea..... | 1895 1910 | 52 | 2.83 | 570 | 13.52 | 29 | 130 | 448 | 10.52 |
| Génova..... | 1901 1910 | 10 | 1.06 | 116 | 8.93 | 68 | 145 | 113 | 7.31 |
| Sheffield.... | 1898 1910 | 29 | 2.14 | 715 | 19.10 | 26 | 167 | 543 | 16.77 |

Estos cuadros permiten apreciar, en sus rasgos más generales y a través de un largo período de tiempo, la mayor proporción constatada en el aumento del tránsito urbano con respecto al de la población, por las diversas causas ya indicadas.

A todas ellas se agrega que las mayores necesidades de la vida moderna obligan a aprovechar mejor el tiempo en las horas de actividad general de las ciudades; tanto, que en la actualidad se usan los medios de transporte colectivo aun para recorrer distancias relativamente cortas, del orden de los 500 ó 600 metros y a veces menos. La mayoría de los pasajeros de los servicios colectivos de la superficie, recorre distancias inferiores a 1,500 m. mientras que en los subterráneos el recorrido medio de un pasajero es del orden de los 4 Km. aprovechándoseles hasta para distancias de 1,5 Km., aunque en menor escala.

La utilización de los medios de transporte colectivo para cortos recorridos ha estado impedida en Santiago por una doble causa: lentitud relativa de los vehículos y deficiencia de espacio en ellos, en aquellas regiones dentro de las cuales podría existir mayor número de interesados por servirse de aquellos medios a distancias cortas.

Es posible, pues, que un mejoramiento apreciable del servicio ofrecido al público provoque un aprovechamiento más intensivo de tranvías y autobuses.

Agreguemos, finalmente, que aquellas mismas necesidades han tenido otra repercusión de cierta importancia sobre la clientela de los transportes públicos y de la cual no está eximida la ciudad de Santiago: la obligación impuesta a las mujeres de participar en el trabajo diario, fuera de su propio hogar; hecho que presenta mayores perspectivas de intensificarse que de aminorarse.

Se puede completar la apreciación del fenómeno indicado, examinando las cifras que acusan el número de viajes al año por habitante, y su crecimiento en el período considerado, coeficientes que aparecen en las cuatro últimas columnas del cuadro que precede.

Particularmente para la ciudad de París y sus alrededores se puede observar en el cuadro siguiente, que en un período de 50 años aquel número ha pasado de 60 a 393 y que desde 1911 al 1926, o sea en un lapso de 15 años, ese coeficiente ha crecido en 79% lo que representa un incremento acumulativo de cerca de 4% anual.

Es de lamentar que no hayamos podido disponer de publicaciones que nos informen de un modo completo sobre los resultados estadísticos de los últimos años.

DESARROLLO DEL TRANSPORTE COLECTIVO (SUP. Y SUBT.) EN PARÍS Y SUS ALREDEDORES

| Años | Población | | | Pasajeros transportados | | | Pasajeros por habitante | | |
|-----------|---------------------|-----------|-------------|-------------------------|-----------|-------------|-------------------------|-----------|--------------|
| | miles de habitantes | aumento % | | miles | aumento % | | número | aumento % | |
| | | Total | acum. anual | | Total | acum. anual | | Total | acum. anual. |
| 1876..... | 2 411 | .. | .. | 144 989 | .. | .. | 60 | .. | .. |
| 1881..... | 2 799 | 16 | 3.01 | 247 019 | 70 | 11.12 | 88 | 47 | 8.01 |
| 1886..... | 2 961 | 23 | 2.09 | 241 157 | 66 | 5.20 | 81 | 35 | 3.05 |
| 1891..... | 3 142 | 30 | 1.77 | 267 008 | 84 | 4.15 | 82 | 37 | 2.12 |
| 1896..... | 3 341 | 39 | 1.66 | 312 444 | 115 | 3.90 | 93 | 55 | 2.23 |
| 1901..... | 3 670 | 52 | 1.69 | 456 523 | 236 | 4.97 | 132 | 120 | 3.20 |
| 1906..... | 3 849 | 60 | 1.58 | 682 162 | 370 | 5.29 | 177 | 195 | 3.67 |
| 1911..... | 4 154 | 72 | 1.56 | 915 697 | 532 | 5.41 | 220 | 267 | 3.78 |
| 1916..... | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 1921..... | 4 412 | 83 | 1.35 | 1 385 619 | 856 | 5.15 | 314 | 423 | 3.74 |
| 1926..... | 4 629 | 92 | 1.31 | 1 820 780 | 1 156 | 5.19 | 393 | 555 | 3.83 |

El crecimiento del número de pasajeros por habitante tiene, ciertamente, un carácter de universalidad constatado por las estadísticas; pero su importancia cuantitativa presenta, necesariamente, ancho campo de variación de una ciudad a otra, a causa de múltiples factores, entre los cuales no son los menos importantes: la contextura topográfica de la ciudad, el reparto de la población en los distintos barrios, la distribución de ésta por actividades, las costumbres locales, los horarios de los servicios administrativos, escolares, etc. De modo, pues, que no es posible deducir de las estadísticas correspondientes a una o varias capitales, conclusiones que sea intachable aplicar a otra en un estudio de previsión de análogos hechos para el futuro. La constatación del fenómeno indicado no carece, sin embargo, de interés, puesto que nos permite prever la probabilidad de que se produzca también en el caso en estudio, quedando solamente por avaluar la cuantía razonable de acuerdo con las condiciones locales.

* * *

7. El desarrollo del transporte colectivo de pasajeros en la capital, durante los últimos años, ha sido el que acusan las siguientes cifras:

| | Pasajeros transportados | | Kilómetros recorridos por los coches | |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------|--------------------------------------|------------|
| | 1921 | 1934 | 1921 | 1934 |
| Compañía Tracción de Santiago | 161 340 619 | 189 313 735 | 20 720 000 | 29 048 560 |
| Ferrocarril de San Bernardo | 2 330 426 | 12 213 785 | ..... | ..... |
| Autobuses ..... | ..... | 110 000 000 | ..... | 15 000 000 |
| Ferrocarril a Puente Alto | 246 945 | 443 642 | ..... | ..... |
| Ferrocarril a Pudahuel ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| Tranvía Avenida Cristóbal Colón ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| Tranvía Santiago Oriente | 700 000 | 1 371 809 | ..... | ..... |
| | 164 617 986 | 313 342 971 | ..... | ..... |

A falta de datos estadísticos oficiales se ha tomado para la movilización por autobus en el interior de la ciudad y ruta a San Bernardo un total de 110 millones de pasajeros en 1934. Esto corresponde a un promedio de 400 vehículos en servicio, con una entrada media diaria de \$ 150 cada uno, según las informaciones recogidas por la Comisión. Se estima que el error de aquella cifra no excedería de 5% en uno u otro sentido, lo que no tiene importancia para la apreciación general del problema.

Las estadísticas de que hemos podido disponer no nos han proporcionado las cifras correspondientes al ferrocarril de Yungay a Pudahuel para los años 1921 y 1934; pero esta deficiencia no influye en nuestras conclusiones, como puede comprobarse, sabiendo que entre los años 1924 y 1931 este ferrocarril ha trasportado un promedio anual no distante de tres millones de pasajeros. En el último tiempo ha sufrido considerablemente con la competencia de los autobuses.

Cuanto al tranvía de la Av. Cristóbal Colón, es una línea recién construída en un barrio en formación con parcelas no inferiores a 1 hectárea.

Si relacionamos las cifras de movilización colectiva con la población tendremos:

| | 1921 | 1934 | Aumento % | |
|------------------------------------|---------|---------|-----------|-------------|
| | | | Total | acum. anual |
| Población Comuna de Santiago | 436 450 | 597 450 | 36 | 2.40 |
| Pasajeros por habitantes | 377 | 524 | 39 | 2.57 |

Si en lugar de referir las cifras de movilización a la población de la Comuna de Santiago, las referimos de un modo más comprensivo, al conjunto de las comunas enumeradas (N.º 2, fig. 1), los resultados serían:

| | 1921 | 1934 | Aumento % | |
|-------------------------------|---------|---------|-----------|-------------|
| | | | Total | acum. anual |
| Población conjunta | 603 290 | 843 830 | 40 | 2.61 |
| Pasajeros por habitante | 273 | 371 | 36 | 2.40 |

La población en 1921 y 1934 ha sido calculada con las ecuaciones de las curvas representativas de las leyes de crecimiento de aquellas (líneas A y B de la fig. 2).

* * *

8. Hemos visto anteriormente que la comuna de Santiago ha más que triplicado su población desde 1875 a 1930, puesto que ha pasado de 143 686 a 542 432 habitantes. El aumento acumulativo anual ha sido superior al 2.44%.

La fig. 3 indica la distribución de los habitantes por distritos en la Comuna de Santiago y en las circunvecinas.

El desarrollo de la población del conjunto de las comunas enumeradas (N.º 2) ha sido mayor que en la de Santiago; el número de habitantes se ha cuadruplicado, puesto que de 184 035 habitantes que era en el primero de esos años pasó a 761 060 en 1930, habiendo sido el crecimiento acumulativo anual superior a 2.61%.

Como información ilustrativa agregaremos que el Departamento completo de Santiago, ha tenido un aumento acumulativo superior a 2.36%, pues ha pasado, en igual período, de 231 769 a 839 565 habitantes.

Ya hemos observado, por otra parte, que la población de las comunas del Departamento excluidas del conjunto anterior, y aun otras de la provincia, no son del todo ajenas al tránsito diario en la capital.

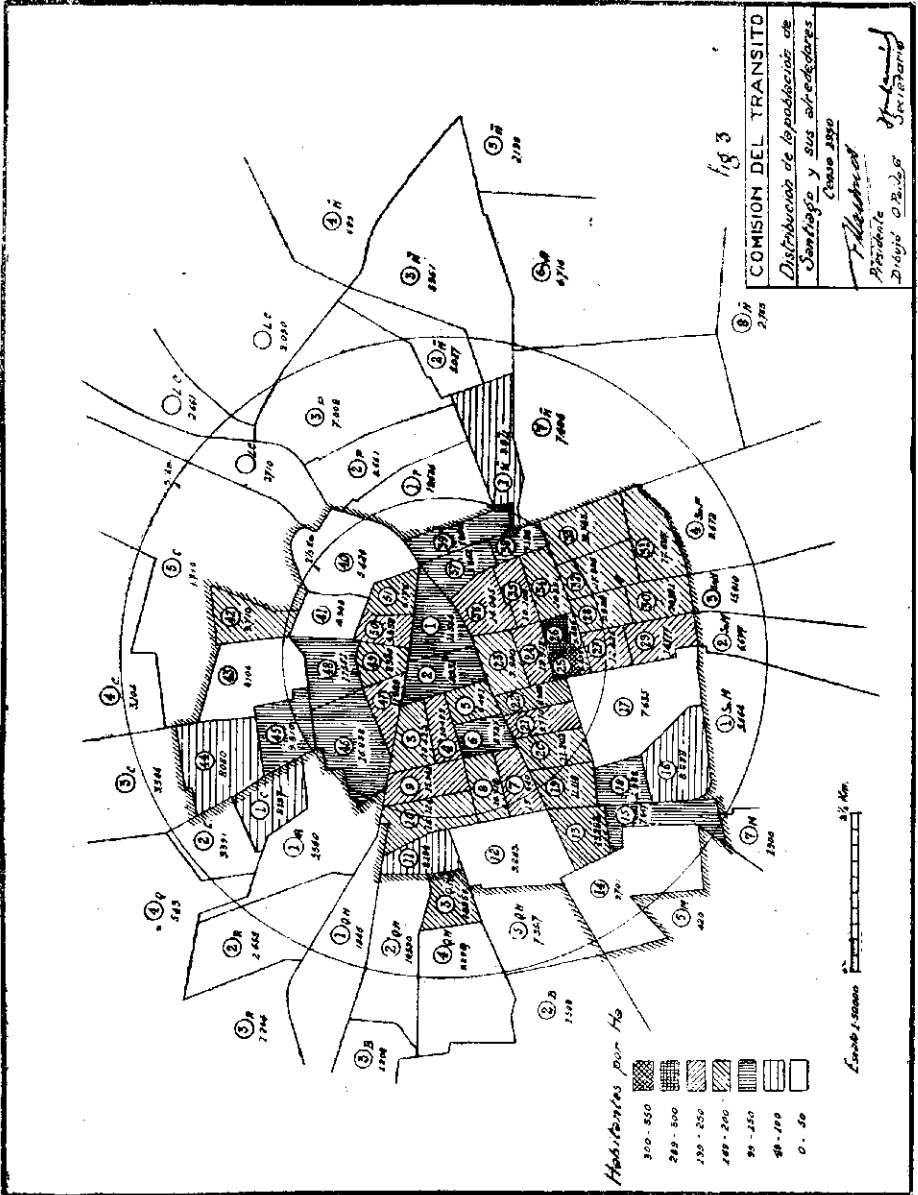
Hemos visto, también, que entre los años 1921 y 1934 la población ha crecido en 36%; que el número de pasajeros transportados ha pasado de 164,6 millones a 313,3 millones en igual período; o sea que ha aumentado en más de 90%, lo que representa un crecimiento acumulativo, superior al 5% anual.

¿Se puede contar con que estas mismas progresiones u otras poco diferentes continuarán en el futuro?

Es una pregunta que sería muy difícil de contestar con acierto si se tratara de una previsión para un largo período de tiempo; pero tratándose de un lapso de 20 a 25 años, suficiente para el estudio que practicamos, no parece aventurado suponer que el desarrollo de la población no se apartará apreciablemente de aquella ley de crecimiento.

Cuanto al número de pasajeros de transporte colectivo, es menos probable que su ley de crecimiento actual, (5.06%) se mantenga durante todo ese período, a menos que mejorara el acrecentamiento de 2.6% de la población conjunta.

Puesto que el número de pasajeros transportados anualmente por cada habitante no es susceptible de crecer indefinidamente, tanto por causa de aquella contraparte



tida a que nos hemos referido, (N.º 6), cuanto, principalmente, porque las necesidades mismas de movilización no son indefinidas, parece prudente adoptar una hipótesis menos optimista. Tal sería, por ejemplo, aceptar que el crecimiento de 5,06% constatado en el período anterior se mantendrá sólo hasta el año 1945, y calcular el número probable de pasajeros de servicio colectivo en los años siguientes, suponiendo que se conservara invariable el coeficiente 480 pasajeros por habitante que resulta de aplicar aquella ley hasta el último año indicado. La adopción de esta segunda hipótesis no ofrece peligros, puesto que, del mismo modo que en cualquier otro fenómeno de la vida en sociedad, las previsiones en que se basan los programas relativos al servicio de transportes públicos deben ser comprobados periódicamente con los datos estadísticos de los hechos producidos; y, por consiguiente, antes del año 1945 será necesario volver a examinar la cuestión para deducir la amplitud probable de la movilización en los años siguientes.

La hipótesis restrictiva que adoptamos armoniza perfectamente con esta otra observación: la ciudad ha dispuesto en los últimos tiempos de medios insuficientes para el transporte colectivo y es lógico concluir que el desarrollo de la clientela de este servicio ha de ser proporcionalmente más fuerte en el período que siga a la introducción de mejoramientos, que en lo sucesivo. Es este un hecho que se constata cada vez que algún servicio de utilidad pública se perfecciona considerablemente. Tal, por ejemplo, lo hemos observado en el caso de la transformación del servicio de comunicaciones telefónicas en la ciudad.

Así, pues, la población en el conjunto de las comunas ya mencionadas y el número de pasajeros de transporte colectivo a que ella y sus relaciones con las comunas vecinas pueda dar lugar, serán, probablemente, los que siguen:

| Años | Población | Pasajeros transportados | | | Pasajeros por habitante | | |
|-----------|-----------|-------------------------|--------------------|-------------|-------------------------|-----------|-------------|
| | | miles de pasajeros | Aumento % previsto | | Total | Aumento % | |
| | | | Total | acum. anual | | Total | acum. anual |
| 1921..... | 603 290 | 164 618 | .... | .... | 273 | .... | .... |
| 1930..... | 761 060 | 256 630 | 56 | 5.06 | 337 | 23 | 2.38 |
| 1934..... | 843 830 | 313 343 | 90 | 5.06 | 371 | 36 | 2.38 |
| 1935..... | 965 890 | 329 190 | 99 | 5.06 | 379 | 39 | 2.38 |
| 1940..... | 985 170 | 421 290 | 155 | 5.06 | 426 | 56 | 2.38 |
| 1945..... | 1 120 860 | 539 150 | 227 | 5.06 | 480 | 76 | 2.38 |
| 1950..... | 1 273 270 | 611 170 | 265 | 4.65 | 480 | 76 | 1.96 |
| 1955..... | 1 450 940 | 696 451 | 323 | 4.24 | 480 | 76 | 1.67 |
| 1960..... | 1 650 810 | 792 389 | 381 | 4.10 | 480 | 76 | 1.45 |

* * *

9. Examinemos, ahora, cuál es la organización del servicio de transportes colectivos en la ciudad de Santiago.

Tal servicio se encuentra atendido por las siguientes empresas:

a) *Compañía de tracción de Santiago*.—Contrato de 1931 con plazo hasta 1956. Al término del plazo la I. Municipalidad puede adquirir la totalidad de los bienes físicos usados en conexión con el servicio de tranvías, al precio que estimaren de común acuerdo o que se fije por peritos.

No hay exención de contribuciones fiscales ni municipales.

La Compañía está obligada a mantener en servicio un número de asientos proporcional a 51,43 por cada millón de pasajeros al año. Tarifa máxima de \$ 0.20 en 1.ª y \$ 0.10 en 2.ª clase en servicio diurno. El servicio nocturno se ha establecido por acuerdo posterior en determinados recorridos y con tarifa única de \$ 0,50.

Tiene derecho de preferencia para la concesión de nuevas líneas superficiales, subterráneas o aéreas a tracción eléctrica, dentro de ciertos límites que encierran la Comuna de Santiago y parte de las periféricas.

De las líneas explotadas en las Comunas de Ñuñoa y Providencia, la que existe a lo largo de la Av. Macul es de propiedad Municipal; las demás pertenecen a la Compañía y se incorporan al contrato de 1931 al vencimiento de los plazos establecidos en los respectivos permisos o concesiones, a virtud de lo dispuesto en el art. 174 del expresado contrato.

Para la línea de Av. Pedro de Valdivia la tarifa autorizada es de \$ 0.20 en 1.ª y \$ 0.10 en 2.ª en la sección de Plaza Italia a esquina de Providencia con Pedro de Valdivia y otro tanto en la 2.ª sección, Providencia a Irarrázaval.

En la línea de Bilbao la tarifa es única de \$ 0.20 por el recorrido completo entre Plaza Italia y Plaza Pedro de Valdivia.

La extensión de Providencia esquina de Pedro de Valdivia hasta Los Leones no tiene contrato especial, de modo que está sometida al contrato de marzo de 1931 con la I. Municipalidad de Santiago, a virtud de lo dispuesto en el art. 86 del mismo.

Respecto de la línea Macul, la Compañía puede cobrar \$ 0.20 desde la Universidad hasta esquina de Pedro Valdivia con Irarrázaval y \$ 0.20 desde aquí hasta el término de la línea Macul, o bien \$ 0.20 desde un punto céntrico de la ciudad hasta esquina de Irarrázaval con Macul y \$ 0.20 desde la esquina de Irarrázaval con diez de julio hasta el término de la Av. Macul.

La línea Ñuñoa se divide en tres secciones para el cobro de los pasajes: Plaza Italia a Diez de Julio, Diez de Julio esquina Vicuña Mackenna a Plaza de Ñuñoa y Plaza Ñuñoa a terminal Tobalaba; y se puede cobrar \$ 0.20 en primera \$ 0.10 en segunda en la 2.ª y 3.ª secciones, quedando sometida la 1.ª al contrato con la Municipalidad de Santiago.

En la Comuna de Providencia la Compañía está exenta de contribución por el uso de calles, construcción de pavimento y patente de tranvías en las líneas de Bilbao y Pedro de Valdivia.

En la Comuna de Ñuñoa la Compañía está exenta de contribuciones sobre pavimentos y de todo impuesto Municipal sobre terrenos y edificios, ocupación de calles y uso de la línea Macul; debiendo pagar, en cambio, a la Municipalidad el 5% de las entradas brutas del servicio de tranvías en la Comuna.

b) *Ferrocarril a San Bernardo*.—Ley N.º 1894 de diciembre de 1906 y Dto. 535 de noviembre de 1905, con plazo hasta febrero de 1945. Sometido a las disposiciones de la Ley General de Ferrocarriles.

c) *Ferrocarril a Puenite Alto*.—Ley del 12 de enero de 1889; sin plazo. Sometido a las disposiciones de la Ley General de Ferrocarriles.

d) *Ferrocarril a Barrancas* (ex F. C. a Pudahuel).—Dto. N.º 1645 del 21 de agosto de 1935. Sometido a la Ley General de Ferrocarriles.

e) *Ferrocarril Santiago-Oeste*.—Dto. 2645 del 17 de noviembre de 1926. Sometido a las disposiciones de la Ley General de Ferrocarriles.

f) *Tranvía Av. Cristóbal Colón*.—Dto. 507 del 6 de abril de 1932 con plazo de 30 años, al cabo de los cuales se transfiere al Estado, sin costo para éste.

g) *Servicio de autobuses*.—Permiso Municipal a cada propietario de vehículo para trabajar en determinado recorrido. No existe una o varias empresas concesionarias. El servicio en cada recorrido es organizado y controlado por la Asociación de propietarios de autobuses de tal ruta. Cada propietario es dueño absoluto de las entradas que percibe; las comparte con su personal de chofer y cobrador, y cede una cuota para los gastos comunes. La Asociación de la ruta Alameda, por excepción, constituye un fondo para suplir la insuficiencia de entrada a aquéllos que han percibido menos de lo que les hubiera correspondido repartiendo las entradas totales en proporción al recorrido de cada vehículo.

La I. Municipalidad fija anualmente la dotación de vehículos y la frecuencia de partida en cada recorrido.

El personal está al margen de las leyes sociales, pues choferes y cobradores son considerados como socios de los propietarios, en participación, y no como asalariados.

h) *Servicio de tracción animal*.—Existe, además, un servicio auxiliar de coches a tracción animal con recorridos que se desarrollan exclusivamente en los barrios de la zona poniente y sur de la ciudad.

* * *

10. De los datos estadísticos suministrados anteriormente (N.º 7) se desprende que el servicio de transporte colectivo se efectúa principalmente por la Compañía de Tracción de Santiago y el ferrocarril de San Bernardo por una parte, y por los diversos grupos que forman los autobuses facultados para traficar en cada ruta.

Ninguna de las otras líneas de tranvías o ferrocarriles secundarios penetra a la región central de la ciudad.

Durante el año 1934 el servicio efectuado por la Compañía de Tranvías comprendió unos 410 kms. de ruta y el servicio de autobuses unos 400 kms., siendo de notar que un 75% de estas longitudes fueron de recorrido común por ambos sistemas de transporte.

Ahora bien, el número de asientos en servicio en término medio por hora fué de 4 200 en los 400 autobuses en circulación y de 10 227 en los 402 tranvías; de modo que los primeros ofrecieron en igual número de vehículos que los segundos sólo un 29% del total de asientos en servicio horario.

Por lo que respecta al trabajo efectuado, los primeros recorrieron unos 15 millones

de kilómetros contra 29,33 millones que recorrieron los tranvías, habiendo trasportado 110 millones de pasajeros los autobuses y 201,5 millones los tranvías. Así, pues, mientras los primeros transportaron 7,3 pasajeros por kilómetro recorrido, 275 000 pasajeros por kilómetro de ruta, y 26,200 por asiento en servicio en término medio horario, los tranvías movilizaron 6,8 pasajeros por kilómetro recorrido, 491 460 pasajeros por kilómetro de ruta, y 19 700 pasajeros por asiento disponible en término medio horario.

* * *

11. Que el servicio establecido en la forma indicada no ha sido satisfactorio, es un hecho de tal notoriedad que nos exime de toda demostración.

Por una parte, la circulación concentrada de autobuses por las mismas calles en que corren los tranvías en el sector comercial, ha tenido por efecto una aglomeración inconveniente de vehículos que dificulta el movimiento general.

Por otra parte, el reducido número de asientos ofrecidos al público, tanto por la pequeña capacidad de los autobuses cuanto por no ser suficiente el número de convoyes tranviarios que circulan por hora en ciertas rutas, obliga a los pasajeros a viajar en condiciones de incomodidad inaceptables.

En suma, pues, calles excesivamente ocupadas por vehículos de transporte colectivo y servicio ofrecido al público reconocidamente insuficiente.

Por lo que respecta al resto de la ciudad, la distribución de líneas de tranvías y de recorrido de autobuses si bien presta al público servicios útiles, está lejos de satisfacer conveniente y simultáneamente sus necesidades locales y las de inter-comunicación entre barrios. Falta al sistema la unidad de conjunto que es indispensable para atender con eficiencia el doble movimiento circulatorio a que nos hemos referido al principiar.

Esta falta de unidad directiva o de plan, que en gran parte proviene del modo y forma como se ha establecido y desarrollado el transporte por autobuses, ha conducido necesariamente a un régimen competitivo en las calles que ofrecen una clientela más numerosa y ha concentrado en ellas un número de vehículos excesivo, que por las obstrucciones que origina hace más lenta la circulación general.

Por otra parte, la competencia entre tranvías y autobuses que circulan por las mismas rutas ha tenido, además de la desventaja de recargar la circulación con vehículos menos económicos de espacio vial por cada pasajero transportado, otro serio inconveniente: privar a la ciudad de la ventaja del aumento de asientos en disponibilidad que habría debido ofrecer la Compañía de tranvías, en razón del aumento de pasajeros que ella habría movilizado si no hubiese existido esa competencia.

Bajo el influjo de aquella competencia las empresas han extendido los recorridos, por supresión de las secciones, manteniendo el precio único por cualquier distancia.

La repercusión económica de tal competencia es manifiesta y a ella se debe, sin duda, que la ciudad esté servida por autobuses que, salvo algunas unidades, debemos reconocer como impropios de la capital de la República.

Esta situación, por lo demás, no se ha presentado exclusivamente en la ciudad de Santiago.

Buenos Aires, entre otras muchas ciudades que han experimentado los efectos

de la competencia entre sistemas diversos de transporte explotados por múltiples empresarios, se encuentra hoy día con sus calles invadidas por los autos-colectivos (coches de 6 a 10 asientos que ocupan más de 1 m. de espacio de calzada por pasajero) y por los microbus (autos de plaza usados para el transporte en común, con tarifa de ómnibus).

Aquellos vehículos han producido un desorden alarmante en el régimen del transporte urbano, que ocasiona frecuentes congestiones perturbadoras de la regularidad de la circulación. Por otra parte, las empresas de tranvías subterráneos y superficiales, así como las de autobuses, han tenido que compartir con aquéllos el tránsito de las mejores rutas, y han visto disminuir sus entradas hasta ser insuficientes para servir sus obligaciones fijas (1) y hasta para efectuar los gastos más urgentes de reparación y renovación en alguna de estas empresas; Compañía Lacroze, por ejemplo.

La situación producida ha dado origen a un proyecto de ley, pendiente en la actualidad de la resolución del Congreso, al cual nos referiremos más adelante.

* * *

Para ser verdaderamente útiles a la colectividad, se ha dicho, los medios de transporte deben satisfacer ciertas condiciones: ser rápidos, frecuentes, regulares, confortables, seguros, ofrecer una capacidad suficiente y exigir un precio moderado.

Es de pública notoriedad que, de un modo general, ninguna de las seis primeras condiciones se encuentra satisfactoriamente cumplida. Al mismo tiempo es fácil reconocer que la última está realmente satisfecha por el sistema general de transportes colectivos en Santiago. Para convencerse de esto basta anotar que el precio de \$ 0.20 que pagamos representa la octava parte del precio de un litro de bencina aquí, mientras que los \$ 0.10 m. n. que se pagan en Buenos Aires equivalen a poco menos de la mitad del precio de un litro de bencina allá. En otras palabras, se necesita transportar 40 pasajeros aquí y 11 en Buenos Aires para obtener el precio de cinco litros de bencina.

Con todo, es una aspiración local mantener este precio moderado del transporte, y la Comisión participa de ella en tanto cuanto sea posible dentro del propósito de satisfacer de un modo efectivo las necesidades de mejorar la movilización urbana en provecho de los mismos usuarios.

A juicio de la Comisión será indispensable reconocer que teniendo la organización del transporte urbano el carácter mixto de empresa industrial y de servicio público, el único medio de evitar los conflictos de intereses entre la autoridad, el empresario y el público y armonizarlos, por el contrario, en provecho de la colectividad, es fundamentar el régimen de explotación en el principio de que los transportes colectivos son, ante todo, un servicio público, pero que debe ser costeadado y mantenido en su más alto grado de eficiencia por quienes se sirven de él.

(1) Ver: Informe de la «Comisión Especial» designada por la Intendencia Municipal de Buenos Aires para el estudio de la organización y coordinación de los transportes colectivos.—Buenos Aires, 1933.

12. Es posible, naturalmente, formular un proyecto que prescindiendo de los intereses de cada empresario aisladamente considerado, modifique los recorridos para obtener una adaptación más juiciosa de los medios de transporte de distinta naturaleza a las corrientes circulatorias locales y generales. Pero estas modificaciones de recorridos no resuelven por sí solas el problema, si no son complementadas con la adquisición del equipo que es indispensable para hacer corresponder el número de asientos ofrecidos con las necesidades del público.

No podemos pretender que los pasajeros encuentren asientos disponibles a toda hora en cualquier vehículo; puesto que tal desiderátum exigiría una inversión tan fuerte de capital en equipo y un gasto de explotación tan elevado, que sería necesario renunciar a tarifas moderadas. Pero podemos, sí, aspirar a que el número de los pasajeros de pie no exceda, ni en los momentos de máxima afluencia de los días normales, al que es prudente para conservar un mínimo de comodidad durante el viaje.



Parece innecesario agregar que el tipo de tranvía más conveniente, ya en uso en Santiago, presenta alguna analogía con el coche de ferrocarril subterráneo en cuanto a la proporción de pasajeros que pueden viajar de pie con una comodidad aceptable, y que sería ventajoso adoptar un tipo semejante para los coches acoplados.

La Comisión ha esbozado un proyecto sobre aquellas bases, y aun cuando reconoce que, a causa de la inexistencia de estadísticas de la movilización por autobuses en las distintas rutas, cualquier proyecto que pueda elaborarse ha de quedar sometido a las enmiendas que aconseje la experiencia en sus elementos de detalle, cree firmemente que la solución definitiva no ha de apartarse mucho de las líneas generales

del que preconiza en el presente informe, puesto que las características fundamentales son fáciles de señalar en mérito de la estadística de la movilización por rutas de tranvías, de la manera como está distribuida la población, y del conocimiento personal de la ciudad.

De un modo general, el ferrocarril subterráneo, el tranvía, el trolebus y el autobus, constituyen sistemas de locomoción que tienen cabida en el conjunto de los medios de transporte colectivo de una ciudad; pero no puede ponerse en duda que a cada uno de ellos debe dársele la participación que le corresponda según las necesidades locales, de manera que la organización general—o sea la debida adaptación de los medios a la obtención de los resultados—asegure un servicio enteramente satisfactorio para la colectividad.

En una ciudad como Santiago, que día a día va adquiriendo mayor importancia, es permitido pensar en que antes de no muchos años puede ser posible que haya necesidad de recurrir a vías subterráneas. Pero es fácil reconocer que en el momento actual no existe ninguna ruta que ofrezca un número de pasajeros que se aproxime al que sería necesario para remunerar el capital por invertir en la empresa.

Con un costo aproximado de \$ 7 500 000 por km. y un coeficiente de explotación de 70% se requerirían cerca de 7 millones de pasajeros por kilómetro de ruta para rentar el capital al 7% con 1%, aplicando tarifa única de \$ 0.30.

Ahora bien, la ruta más frecuentada es la 36 de la Compañía de tranvías, de 15,7 km. de longitud y que en 1934 transportó cerca de 21 millón de pasajeros de 1.ª y poco más de 18 millones de pasajeros de 2.ª, lo que da un conjunto inferior a dos y medio millones de pasajeros por kilómetro de ruta. Esta cifra debe aumentarse, ciertamente, por razón del transporte efectuado por autobuses y por otros tranvías que recorren fracciones de la misma ruta; pero aun así, se queda distante todavía de la cifra necesaria.

Además, debemos tener presente que el tranvía subterráneo funciona obligatoriamente en competencia con vehículos de transporte colectivo superficial (tranvías o autobuses) puesto que unos y otros sirven distintas necesidades.

No es, por cierto, aceptable privar al público de los medios de transporte colectivo superficial, retirando líneas de tranvías y de autobuses de ciertas calles cuando las necesidades de la circulación o de otro orden no lo exigen de un modo perentorio, lo que está lejos de ser el caso en Santiago. Con una medida tal se perjudicaría seriamente al comercio establecido en esas calles y a la larga se produciría el traslado a otras más favorecidas por las facilidades de acceso, de lo cual se derivaría una sensible desvalorización de la propiedad en las primeras. Santiago, por lo demás, tiene ya la experiencia adquirida en el corto período en que las calles de Estado y Ahumada estuvieron privadas de medios de transporte colectivo.

El tránsito debe, pues, repartirse entre el sistema subterráneo y el superficial, puesto que no todos los pasajeros se avienen a prescindir de la vía al aire libre:

- a) Porque muchos usuarios no gustan del subterráneo;
- b) Porque las distancias entre estaciones de subterráneos son mayores que las de detención de vehículos superficiales; y
- c) Porque la necesidad de descender y ascender para servirse del tranvía subterráneo predispone al pasajero a no utilizarlo a distancias inferiores a unos 1 500 mts. (3 a 4 estaciones intermedias).

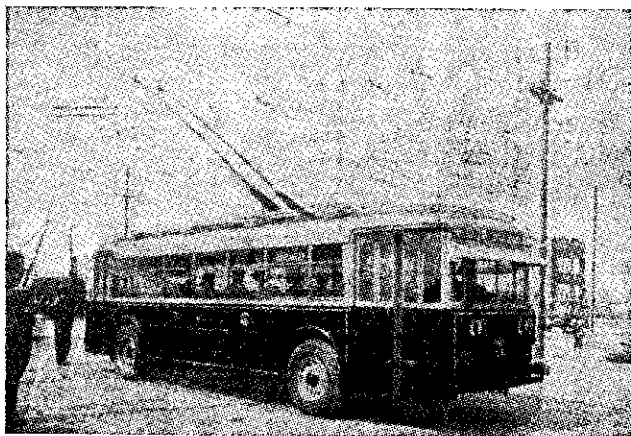
Como ejemplo de la importancia que tienen estos factores relataremos que para la sección de 3 kms. de longitud ya en servicio, comprendida entre Plaza Constitución y Corrientes del subterráneo que construye en Buenos Aires la SHADOPYF entre aquella Plaza (F. C. del Sur) y la de Retiro (F. C. Central Arg.) se supuso una movilización media de 70 000 pasajeros por día, y hasta el mes de mayo último sólo se había alcanzado un máximo de 16 000 pasajeros diarios.

Con lo que llevamos dicho queda plenamente justificado que la Comisión no incluya en su anteproyecto la construcción de ninguna línea subterránea. A su juicio esta materia será muy digna de consideración en la segunda etapa del plan de mejoramiento que haya de necesitarse en la ciudad de Santiago.

Por otra parte, la Comisión ha tenido muy en cuenta las circunstancias económicas actuales para proponer la introducción en la ciudad de un sistema menos exigente de capital, como lo es el trolebús, para ser empleado en recorridos que poseen la instalación aérea del actual tranvía eléctrico, sobre todo cuando estas líneas deben ser prolongadas o comportar secciones nuevas en las rutas por recorrer.

Es sabido que el tranvía, el trolebús y el autobús, tienen características propias que asignan a cada uno de ellos un papel bien definido. Así, la Comisión preconiza conservar el tranvía en las rutas de mayor clientela, puesto que tiene la ventaja de ocupar menos espacio de calle por pasajero transportado, que cualquiera de los otros dos sistemas.

La Comisión estima oportuno hacerse cargo de una objeción que se repite frecuentemente contra el tranvía. Se le achaca el defecto de ser más absorbente de vía pública que el autobús, a causa de seguir un trazado fijo, invariable.



Trolebus de 40 asientos

Desde el punto de vista de la ordenación del tránsito en las calles, esta condición del tranvía es más bien una ventaja que un inconveniente. Aquella característica de rigidez, es desfavorable, sin duda, en el caso de accidentes. Es por esto que las condiciones técnicas de la vía y del equipo han sido objeto de tan cuidadosa atención, con el resultado que hoy día son raros los casos de accidentes por defectos del siste-

ma. Es desfavorable, también, por lo que respecta a la imposibilidad de parar delante de otro vehículo de marcha lenta que le preceda; pero esta causal a sido eliminada por la reglamentación del tránsito, de modo que sólo se produce cuando se infringe esta última. Con todo, en las circunstancias económicas actuales es forzoso renunciar a las ventajas que ofrece el tranvía por su capacidad de acarreo, cuando se trata de vías por establecer, a causa de la necesidad reducir el gasto de instalación. Pero tratándose de líneas establecidas y abundantemente frecuentadas sería un grave error sustituirlas por un sistema de inferior capacidad, que necesitaría por eso una ocupación de calles considerablemente más elevada para transportar una misma cantidad de pasajeros. De un modo semejante, aquellas mismas circunstancias económicas podrán aconsejar la sustitución del tranvía por el trolebus o por el autobus, cuando se trata de reemplazar la enrielladura ya desgastada por el uso.

Hay, es cierto, ejemplos de ciudades que han retirado líneas de tranvías de ciertas rutas comerciales, no siempre por exigencias del transporte propiamente dicho; así como existen muchas otras en que la sustitución del tranvía por el autobus ha sido solamente transitoria, pues la experiencia demostró que era indispensable restablecer el primero. Las ciudades presentan características y necesidades distintas, y nada sería más falto de juicio que pretender adoptar en una las medidas aplicadas en otras, sin demostrar previamente las conveniencias de la imitación.

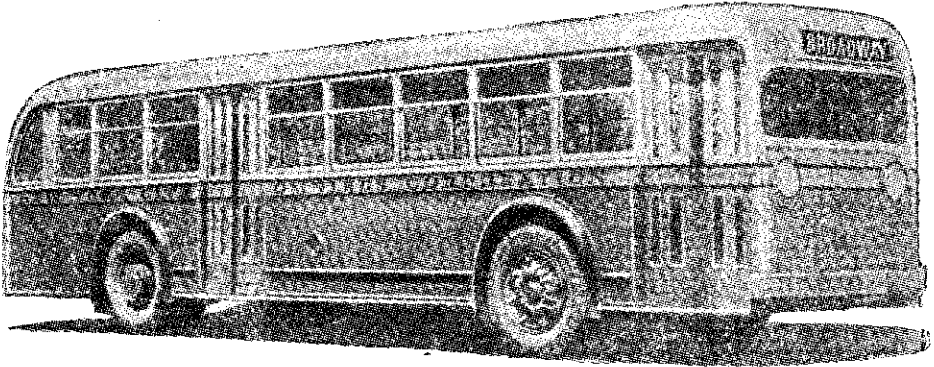
El examen de las cifras del siguiente cuadro contribuirá a demostrar como repercuten en la movilización urbana las diferencias de características y necesidades a que nos referimos.

| Ciudades | Millones de pasajeros movilizados en | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------------------------|-------------|
| | Tranvías a nivel | Subterráneos y elevados | Autobuses | Total de servicio colectivo | Automóviles |
| Londres (1931) | 846 | 642 | 1 538 | 3 026 | 816 |
| París (1933) | 442 | 821 | 553 | 1 816 | 511 |
| Berlín (1932) | 515 | 232 | 113 | 860 | 185 |
| New York (1933) | 732 | 1 775 | 164 | 2 671 | 2 176 |
| Chicago (1932) | 634 | 127 | 109 | 870 | 1 507 |
| Philadelphia (1932) | 521 | 128 | 29 | 678 | 700 |
| Buenos Aires (1933) | 364 | 73 | 447 | 784 | 175 |
| Santiago (1934) | 203 | .. | 110 | 313 | ? |

El trolebus sigue al tranvía en cuanto a su capacidad y hasta le aventaja en velocidad; su empleo en sustitución del tranvía en ciertas líneas queda justificado por razones de orden financiero, pues permite reservar para las líneas de tranvías que se conservan, la dotación de equipo que hoy corre en las primeras, adquiriendo para éstas y sus prolongaciones, coches de trolley que son menos caros que los tranvías.

Finalmente, la Comisión ha estudiado el recorrido de diversas rutas de autobuses para servir convenientemente los sectores que no quedan atendidos por líneas de tran-

vías o de trolebus, procurando, en cuanto es posible, evitar la yuxtaposición de recorridos de autobuses con los otros sistemas, sobre todo en las calles más frecuentadas por vehículos de servicio individual (automóviles particulares y de arriendo).



Autobus de 30 asientos

Es sabido que la causa más grave de reducción de la capacidad de tránsito de las calzadas y de las consiguientes perturbaciones de la circulación, se encuentra en el recorrido simultáneo de vehículos de transporte colectivo por dos pistas paralelas (tranvías y autobuses por ejemplo) sobre todo en las calles de tres pistas, o que sólo permiten tres filas de vehículos, como son todas las del barrio central de Santiago.

* * *

13. La siguiente es la descripción de las distintas rutas:

TRANVÍAS

Propone la Comisión conservar las siguientes líneas con las modificaciones que se indican:

Línea 1.—*Plaza Argentina-Plaza Ñuñoa* por Alameda-Vicuña Mackenna e Irarrázaval, ida y vuelta.

Línea 2.—*Plaza Argentina-Av. Constanza* por Chacabuco-Compañía-Merced-Parque Forestal-Providencia-Seminario-Bilbao-Jaime Pinto-Constanza-Jaime Pinto-Bilbao-J. M. Infante-Rancagua-Seminario-Providencia-Parque Forestal-Monjitas-Catedral-Matucana-Plaza Argentina.

Línea 3.—*Plaza Egaña-Terminal Tobalaba*. (Se reduce a un servicio de naveta auxiliar de la línea N.º 6).

Línea 4.—*Plaza Argentina-Estación Mapocho* por Alameda-Bascuñán-Blanco Encalada-San Ignacio-Avenida Matta-Vicuña Mackenna-Parque Forestal-Monjitas-San Antonio-Estación Mapocho-21 de Mayo-San Pablo-Matucana-Plaza Argentina. (Entra a San Antonio por Parque Forestal y Monjitas en lugar de Alameda).

Línea 6.—*Estación Mapocho-Plaza Egaña* por 21 de Mayo-Estado-Alameda-

Vicuña Mackenna-Diez de Julio-Irarrázaval-Plaza Egaña-Irarrázaval-Diez de Julio-Vicuña Mackenna-Alameda-San Antonio-Estación Mapocho.

Línea 19.—*Parque Cousiño-San Antonio* desde Plaza Ercilla-Vergara-Cienfuegos-Compañía-Merced-San Antonio-Monjitas-Catedral-San Martín-Alameda-Castro-Blanco Encalada-Plaza Ercilla. (Mientras se abra la calle de Cienfuegos entre Huérfanos y Compañía seguiría el trayecto actual por Almirante Barroso). (Se suprime la entrada al Parque Cousiño).

Línea 22.—*Matucana-Blanqueado*, por San Pablo ida y vuelta.

Línea 23.—*Estación Mapocho-Irarrázaval* por Bandera-Alameda-Providencia-Seminario-Bilbao-Pedro Valdivia-Irarrázaval-Pedro Valdivia-Bilbao-José M. Infante-Rancagua-Seminario-Providencia-Alameda-San Antonio-Mapocho- (Reduce su recorrido entre Irarrázaval esquina Pedro Valdivia y Terminal Macul, que se sustituye por la línea 24).

Línea 24.—*Irarrázaval-Terminal Macul*. (Servicio de naveta auxiliar de la N.º 23).

Línea 25.—*Plaza Argentina-Canal San Carlos* por Chacabuco-Compañía-Merced-Parque Forestal-Providencia-Canal San Carlos-Providencia-Parque Forestal-Monjitas-Catedral-Matucana-Plaza Argentina. (Extiende su recorrido hasta Plaza Argentina).

Línea 27.—*Estación Mapocho-Canal San Carlos* por 21 de Mayo-Estado-Alameda-Providencia-Canal San Carlos-Providencia-Alameda-San Antonio-Estación Mapocho.

Línea 30.—*Valdivieso-San Eugenio* por Recoleta-Santa María-Mapocho-Bandera-Alameda-Basculán-San Fernando-San Alfonso-Blanco Encalada-Molina-Alameda-Ahumada-Puente-Mapocho-Santa María-Recoleta hasta esq. Valdivieso.

Línea 33.—*Estación Mapocho-Plaza Argentina* por 21 de Mayo-Plaza Independencia-Merced-Parque Forestal-Vicuña Mackenna-Av. Matta-San Ignacio-Blanco Encalada-Molina-Alameda-Plaza Argentina-Chacabuco-Las Rosas-Puente-Estación Mapocho. (Se substituye Estado-Alameda por Merced-Forestal y pasa directamente de Rosas a Puente sin bajar a Santo Domingo).

Línea 34.—*Plaza Argentina-Plaza Pedro Valdivia* por Alameda-Providencia-Av. Pedro Valdivia-Plaza Pedro Valdivia-Av. Pedro Valdivia-Providencia-Alameda-Plaza Argentina.

Línea 36.—*Negrete-Matadero* por Independencia-Bandera-San Diego-Placer-Arturo Prat-Ahumada-Independencia-Negrete. (Prolonga su recorrido entre Franklin y Placer, y entre Plaza Chacabuco y Negrete).

Línea 37.—*Plaza Chacabuco-Lo Vial* por Independencia-Mapocho-Bandera-San Diego-Gran Avenida-Lo Vial-Gran Avenida-San Diego-Placer-Arturo Prat-Ahumada-Puente Mapocho-Independencia-Plaza Chacabuco. (Suprime su recorrido Lo Vial-Ovalle que queda servido con la línea siguiente).

Línea 38.—*Alameda-Csternas* por San Diego-Gran Avenida-La Tijera-Gran Avenida-San Diego-Placer-Arturo Prat-Alameda.

Línea 39.—*Alameda-San Bernardo* por San Diego-Gran Avenida-Plaza San Bernardo-Gran Avenida-San Diego-Placer-Arturo Prat-Alameda.

TROLEBUSES

Línea 7.—*Cementerio-Franklin* por La Paz-Santa María-Puente Los Carros-Balmaceda-Mac-Iver-Alameda-Carmen-Franklin-Lira-Alameda-Miraflores-Balmaceda-Puente Recoleta-Artesanos-La Paz. (Reemplaza a la línea 7 de tranvías, modificándose el recorrido entre Alameda y Mapocho).

Línea 8.—*Mapocho-Franklin* por Balmaceda-Mac-Iver-Huérfanos-Riquelme-Alameda-Lord Cochrane-Pedro Lagos-San Ignacio-Franklin-Nataniel-Amunátegui-Santo Domingo-Miraflores-Balmaceda-Mapocho. (Sustituye a la línea de tranvías N.º 8 en la parte comprendida entre el centro comercial y el barrio sur, en el cual prolonga su recorrido entre Santiago y Franklin. En el barrio norte suprime su recorrido por Recoleta Santo Dumont-La Paz-Panteón-Independencia.

Ocasionalmente prolongaría su recorrido entre Mapocho y Cementerio por Av. La Paz.

Línea 9.—*Mapocho-Franklin* por J. M. Balmaceda-E. Mac-Iver-San Francisco Franklin-Santa Rosa-Miraflores-J. M. Balmaceda-Mapocho. (Reemplaza la línea 9 prolongando su recorrido entre Victoria y Franklin, cambiando el recorrido entre Alameda y Mapocho y suprimiendo el recorrido entre Mapocho y Bellavista. (Una variante de interés sería cambiar los recorridos entre Alameda y Av. Matta de modo que se entre por Santa Rosa y se salga por San Francisco).

Línea 17.—*E. Mac-Iver-Blanco Encalada* por Huérfanos-Av. Cumming-Av. España-Blanco Encalada-Echaurren-Alameda-Bulnes-Santo Domingo-E. Mac-Iver (substituye a la línea de Tranvías N.º 17 modificando su recorrido al norte de la Alameda).

AUTOBUSES

Línea 1.—*Negrete-Santa Elena* por Vivaceta-Pinto-Maruri-Artesanos-Mapocho J. M. Balmaceda-Mac-Iver-Alameda-Portugal-Franklin-Santa Elena-Franklin-Alameda-Miraflores-Puente Recoleta-Artesanos-Maruri-Pinto-Vivaceta-Negrete.

Línea 2.—*Plaza Argentina-Puente Arzobispo* por Chacabuco-Agustinas-Miraflores-Balmaceda-Puente Recoleta-Bellavista-Puente Arzobispo-Bellavista-Puente Recoleta-Balmaceda-Mac-Iver-Monedá-Matucana-Plaza Argentina. (Una variante podría ser: Agustinas-Sta. Lucía-Puente Loreto-Loreto-Bellavista-Puente Arzobispo-Bellavista-Puente Loreto-Santa Lucía-Monedá etc.).

Línea 3.—*Plaza Argentina-Plaza Constitución* por Chacabuco-Agustinas-Miraflores-Balmaceda-Puente Recoleta-Recoleta-Santa Filomena-Plaza Constitución-Pío IX-Andrés Bello-Recoleta-Balmaceda-Mac-Iver-Monedá-Matucana-Plaza Argentina.

Línea 4.—*Yungay-Est. Santa Elena* por Matucana-Martínez de Rosas-Brasil-Carreras-Blanco Encalada-Copiapó-San Ignacio-Diez de Julio-Vicuña Mackenna-Santa Elena-Vicuña Mackenna-Diez de Julio-Castro-Blanco Encalada-Benavente-Campo de Marte-Brasil-Mapocho-Chacabuco-Yungay.

Línea 5.—*Estación Mapocho-Cerro Nania* por J. M. Balmaceda-Brasil-Mapocho.—J. Joaquín Pérez-Lo López-Mapocho-Balmaceda-J. Joaquín Pérez-Santa Genoveva-Martínez de Rosas-General Mackenna-Amunátegui-J. M. Balmaceda.

Línea 6.—*Estación Mapocho-Plaza Garín* por J. M. Balmaceda—Matucana—Mapocho—Besa—Plaza Garín—Besa—J. Joaquín Pérez—Mapocho—Matucana—J. M. Balmaceda—Estación Mapocho.

Línea 7.—*Plaza Garín-Estación Mapocho*. La misma ruta anterior, pero recorrida en sentido inverso.

Línea 8.—*Plaza Argentina-Plaza Diez de Julio* por Exposición—Antofagasta—Mirador—Pedro Montt—Franklin—Santa Elena—V. Mackenna—Diez de Julio—V. Mackenna—Franklin—Pedro Montt—Mirador—Antofagasta—Exposición—Plaza Argentina.

Línea 9.—*Bezanilla-Cerrillos* por Vivaceta—Puente M. Rodríguez—J. M. Balmaceda—Brasil—Carreras—Blanco Encalada—Beauchef—Rondizonni—Subercaseaux—Camino de Melipilla—Aeródromo—Camino de Melipilla.—Subercaseaux—Rondizonni—Beauchef—Benavente—Brasil—J. M. Balmaceda—Puente M. Rodríguez—Vivaceta—Bezanilla.

Línea 10.—*Plaza Argentina-Gasómetro* por Delicias—(Av. Latorre) General Amengual—5 de Abril—General Velásquez—Iquique—Antonio—Varás—Antofagasta—Dolores—5 de Abril—San Borja—Plaza Argentina.

Línea 11.—*Gasómetro-Plaza Argentina*. La misma ruta anterior, pero recorrida en sentido inverso.

Línea 12.—*Plaza Argentina-Estación Mapocho* por Alameda—Libertad—J. M. Balmaceda—Estación Mapocho—J. M. Balmaceda—Esperanza—Alamenada—Plaza Argentina.

Línea 13.—*Plaza Ercilla-Fca. de Cartuchos* por Blanco Encalada, Av. Viel—Pedro Montt—Padura—Av. Club Hípico—Blanco Encalada—Plaza Ercilla.

Línea 14.—*Plaza Ercilla-Est. San Diego* por Blanco Encalada—Av. Club Hípico—Padura—Vergara Montt—San Ignacio—Milán—San Diego hasta esquina Placer. Regreso por la misma ruta hasta Padura—Pedro Montt—Av. Viel—Victoria hasta Portugal—Victoria—Av. Viel—Blanco Encalada—Plaza Ercilla.

Línea 15.—*Plaza Constitución-Campos de Sport* por Pío IX—Santa María—Puente Arzobispo—Providencia—Salvador—José D. Cañas—Campos de Sport—Antonio Varas—General Saavedra—Manuel Montt—Providencia—Puente Arzobispo—Av. Santa María—Pío IX—Funicular.

Línea 16.—*Campos de Sport-Plaza Constitución* por la misma ruta anterior, pero recorrida en sentido inverso.

Línea 17.—*Plaza Pedro de Valdivia-Irarrázaval* por Jaime Pinto—Körner—Carmen Silva—San Luis—Chile España—Irarrázaval. Regreso por la misma ruta. (Alimentadora de las líneas 1-2-6-24).

Línea 18.—*Pedro de Valdivia-Canal San Carlos* por Providencia—Ricardo Lyon—Margarita—Canal San Carlos—Regreso por la misma ruta. (Alimentadora de las líneas 25-27-34).

Línea 19.—*Camino de Apoquindo*, desde Canal San Carlos. (Alimentadora de las líneas 25-27).

Línea 20.—*Conchalí-El Salto* por camino de Conchalí—Recoleta—Valdivieso—Av. El Salto—hasta B. O'Higgins. Regreso por la misma ruta (Alimentadora de la línea 30).

Línea 21.—*Camino Espinoza-Población Bulnes* por Carrascal—J. M. Balmaceda—

Puente-Bulnes, General Bulnes hasta Población Bulnes. Regreso por la misma ruta, (Alimentadora de las líneas 4-6-7-12).

Línea 22.—*Renca-Cementerio* desde Rosas por M. Rodríguez-Plaza Montt-Varas-J. M. Balmaceda-Av. Santa María-Vivaceta-Bezanilla-Panteón-Cementerio. Regreso por la misma ruta.

Línea 23.—*Negrete-Quilicura* por el camino de Colina.

Línea 24.—*Plaza Egaña-Canal San Carlos* por Villagra-Avelino Egaña-Av. Larraín. Regreso por la misma ruta.

Línea 25.—*Estación San Diego-San Miguel* por Placer-Santa Rosa-Mercedes Mira. Regreso por la misma ruta.

Línea 26.—*Plaza Argentina-Carrascal* por Ecuador-Constantino-Cruchaga Montt-Robles-Walker Martínez-Carrascal. Regreso por la misma ruta.

* * *

14. De la descripción anterior resulta que el transporte colectivo en la ciudad de Santiago quedaría asegurado:

a) Por las siguientes líneas de *tranvías*:

Tres líneas que comunican directamente los barrios norte y sur a través del centro comercial: N.^{os} 30-36-37.

Siete líneas que comunican el barrio oriente con los principales centros de atracción de la ciudad: N.^{os} 1-2-6-23-25-27-34.

Una línea entre el barrio central-sur y el centro comercial: N.^o 19.

Dos líneas anulares que se desarrollan dentro de la zona más poblada de la ciudad: N.^{os} 4-33.

Dos líneas entre el barrio central y la zona exterior sur: N.^{os} 38-39.

Tres líneas auxiliares: al nororiente de Plaza Egaña por Av. Ossa: N.^o 3; al sur de Irarrázaval por la Av. Macul: N.^o 24; al poniente Av. Matucana por calle de San Pablo: N.^o 22.

b) Por las siguientes líneas de *trolebus*:

Dos entre el barrio norte y la zona suroriente: N.^o 7-8.

Dos entre el barrio central-sur y el centro comercial N.^o 9-17.

c) Por las siguientes líneas de *autobuses*:

Una troncal entre los barrios norponiente y sur oriente, pasando por el borde oriente del barrio comercial.

Una troncal entre las Estaciones de Yungay y Santa Elena Diez de Julio que corta transversalmente las vías principales en los barrios sur y central: N.^o 4.

Dos líneas entre el barrio nororiente y la Estación Alameda a través del centro comercial: N.^{os} 2 y 3.

Tres líneas que comunican el barrio poniente con el central: N.^{os} 5-6-7.

Una línea circundante sur entre las estaciones Alameda-Santa Elena y Plaza Diez de Julio: N.^o 8.^o

Una línea de comunicación de los barrios norte, central y sur con prolongación hasta el aeródromo de Cerrillos: N.^o 9.

Una serie de líneas alimentadoras de las líneas principales de tranvías, trolebus, autobuses.

Puede observarse que no hemos incluido en esta enumeración otras líneas de autobuses que será necesario mantener entre la comuna de Santiago y localidades más distantes que las Comunas circunvecinas; líneas que, por lo demás, no tienen apreciable influencia en el estudio general de la explotación que esbozaremos más adelante.

* * *

15. De acuerdo con el programa que antecede se deberían prolongar las siguientes líneas de tranvías:

| | |
|---|-----|
| Independencia (Segunda vía hasta Negrete) . . . Km. | 1.4 |
| San Eugenio hasta Placer | 1.2 |
| San Diego hasta Placer | 1.4 |
| | 4.0 |

En cambio, se suprimiría el servicio en las siguientes:

| | | | |
|-----------------------|-----|--|-----|
| Bellavista . . . Km. | 4.0 | Santa Rosa-San Francisco Km. | 7.0 |
| Purísima | 0.8 | Mapocho-Yungay | 2.1 |
| Avenida Latorre . . . | 1.2 | Nataniel Lord Cochrane | 4.1 |
| Interior Parque . . . | 1.5 | Avenida España-Echaurren | 2.1 |
| Panteón | 1.7 | Libertad-García Reyes | 1.2 |
| Carmen-Lira | 7.0 | Agustinas-Moneda-Huérfanos | 5.2 |

De estas vías será útil conservar algunas para casos eventuales, a lo menos en los primeros tiempos, y otras que son necesarias para servicios extraordinarios o que conducen a depósitos de coches.

Además, sólo habrá interés en retirar los rieles existentes en calles no pavimentadas o en las que la vía se desarrolla en plataforma independiente.

El servicio con trolebus tendría una longitud total de ruta de 51 kms., incluyendo 3 kms. de vías a depósitos, con una longitud total de vía de 44 kms. de los cuales corresponden 23 kms. a vías tranviarias actuales, a las que habría que agregar el segundo cable aéreo para la corriente de vuelta. Los 16 kms. restantes son vías nuevas en las cuales correspondería colocar la línea aérea bipolar.

En suma, pues, la longitud de rutas de tranvías queda reducida a unos 295 kms. a los que se agregarían 48 kms. de rutas de trolebus y unos 325 kms. de rutas de autobuses, por ahora.

* * *

16. Un programa como el que se ha bosquejado no puede llevarse a la práctica con la actual organización del sistema general de transporte colectivo en la ciudad. Establecido sobre la base de la competencia, no sólo de sistemas distintos sino que también de múltiples empresarios de un mismo sistema, en las rutas más producti-

vas, y del abandono de las de menos clientela, el régimen actual difiere substancialmente del que preconizamos. En efecto, este último tiene como principios orientadores:

- a) El de proporcionar a todos los barrios de la ciudad los medios de locomoción que han menester para sus relaciones locales y con los puntos de atracción más importantes como son el centro comercial, las estaciones de ferrocarriles, etc., y

- b) El de evitar la concentración de los recorridos en unas mismas calles mediante la debida coordinación de los diversos sistemas.

Esto significa que muchas rutas consideradas aisladamente, no encontrarían los elementos de tráfico necesarios para subsistir y deberían suprimirse sino formarían parte de un conjunto necesario para la vida de la ciudad.

Se presenta en esta materia una modalidad que es también característica de muchos otros servicios de utilidad pública: en una red ferroviaria, de distribución de agua potable, de energía eléctrica, de gas, existen siempre ramificaciones que durante mucho tiempo no se costean por sí solas, y que subsisten porque forman parte de un sistema general que el empresario debe mantener porque interesa a la colectividad que exista aún en tales condiciones, o que le conviene conservar por la repercusión que ejercen sobre las secciones principales de la red, o por las expectativas que ofrecen para el futuro.

A juicio de la Comisión no hay otra forma posible, en el caso actual, de obtener un servicio correcto que entregar todo el sistema de transportes colectivos a una organización única debidamente capacitada para explotarlo en el sentido más favorable a los intereses de la ciudad.

No es ésta, por lo demás, una solución que se reconozca como indispensable de adoptar solamente entre nosotros.

Sin contar los numerosos casos en que un servicio de utilidad pública, como este, originariamente en manos de particulares, ha sido transferido al control directo de las Municipalidades, (ya sea como una dependencia ordinaria de sus organismos directivos, ya sea administrando empresas en las cuales poseen la totalidad de las acciones, o controlando otras en las cuales posean la mayoría de las acciones), existen otros casos en que las Municipalidades son accionistas en minoría de empresas que controlan todo el servicio en la ciudad, y otras en que el control está en manos de una empresa única, amparada por la ley en su monopolio, debidamente reglamentado éste y su ejercicio controlado por la autoridad.

Es un hecho cierto que en los últimos años el servicio de transporte en las capitales importantes tiende hacia la concentración de los diversos sistemas que se rigen por procedimientos de explotación análogos, como el de los ómnibus y autobuses, tranvías sobre rieles o simplemente de trolley, ferrocarriles subterráneos o elevados, y ferrocarriles suburbanos. Esta tendencia ha sido favorecida tanto por las empresas como por las autoridades. Las primeras actúan con el convencimiento, experimentalmente adquirido, de que la libre competencia de los autobuses entre sí y de éstos con los tranvías tiene por efecto inevitable hacer malo el negocio para todos y por consiguiente para la ciudad. Las segundas la buscan porque la experiencia les ha demostrado que la concentración de los diferentes sistemas en una empresa única permite organizar su explotación en el sentido más favorable al interés social, facilita considerablemente el control, y elimina numerosos problemas cuya atención por las oficinas respectivas suele originar una burocracia que pesa sobre las exiguas rentas locales.

Por lo demás, no faltan razones económicas en abono de la concentración. Para las empresas de transportes, como para cualesquiera otras, la fusión permite organizar los servicios más económicamente, por la disminución de los gastos generales, a veces desproporcionados con la importancia de cada empresa aislada. En este caso se agregan a esa ventaja las que provienen de la reducción de gastos que implican la centralización de los depósitos, la existencia de una sola maestranza para las reparaciones, la unificación progresiva de los tipos de coches en cada sistema, etc.

Es útil, sin duda, mencionar unos pocos ejemplos que demuestran la tendencia indicada.

En París, las líneas de ómnibus, repartidas primero en 20 empresas y más tarde en diez, se reunieron finalmente en una sola: la «*Compañía General de Omnibus*», que tuvo el derecho exclusivo de hacer transitar los coches empleados en el transporte con facultad de estacionamiento en la vía pública. Cosa semejante pasó con las Compañías de tranvías, que se agruparon en unas pocas empresas en 1910.

Finalmente, previo un acuerdo entre la Municipalidad de París y el Departamento del Sena, éste último compró en 1920 a las diversas Compañías que efectuaban el transporte de pasajeros en común, la concesión de sus líneas en explotación o simplemente proyectadas.

El Departamento del Sena entregó a su turno, la explotación a la «*Sociedad de Transportes en común de la región parisiense*» bajo las condiciones que son propias del sistema habitualmente designado con el nombre de «*Administración interesada*» (1). Según las estadísticas de 1928 esta sociedad explotaba 118 rutas de tranvías con una longitud de 1 109 kms., 103 rutas de omnibuses con 600 kms. de longitud, un ferrocarril local, y el servicio de navegación en el Sena con cerca de 40 kms. de recorrido y 60 barcos de pasajeros. Ultimamente se han substituído unos 200 kms. de líneas de tranvías por autobuses.

Las dos compañías de subterráneos: la «*Metropolitain*» y la «*Nord-Sud*» que hacían desde hace tiempo el servicio en combinación, han terminado por concentrarse en una sola empresa.

Berlín llevó a cabo la concentración de los medios de transporte en 1928, entregando el sistema a una sociedad mixta: privado-municipal, régimen que existe también en varias otras ciudades alemanas.

En Londres, se estableció por la «*Ley de Transporte de Pasajeros de Londres de 1933*» una institución pública denominada «*Directorio de Transporte de pasajeros de Londres*» (*The London Passenger Transport Board L. P. T. B.*) al cual han sido transferidas por el sistema de expropiación indicado en la misma ley, las empresas de omnibuses, tranvías, ferrocarriles subterráneos, y navegación del Támesis (fuesen de propiedad particular o pertenecientes a autoridades locales) que hacían el servicio en la zona marcada en un plano determinado por la ley y que comprende el área encerrada dentro de una circunferencia de 46 kms. de radio con centro en Charing-Cross.

Esta ley fué el resultado de minuciosos estudios e informes que sostuvieron invariablemente la idea de la concentración del dominio en un organismo único. En

(1) «*Convention pour l'exploitation en régie intéressée par affermage d'un réseau départemental de transportes en commun*», 25 de Dic.-1920.

un informe de 1926 la Comisión Permanente del Tráfico decía: «No se obtendrá jamás una solución de carácter permanente en el problema del tránsito en Londres, si no se pone fin al régimen actual de competencia.

... la administración unificada de todos los medios de transporte local, es decir, medios de tránsito rápido (subterráneos etc.) y otros ferrocarriles locales, tranvías sobre rieles, vehículos de trolley y ómnibus, constituye la única solución permanente del transporte colectivo en Londres».

Es interesante reproducir el texto del N.º 1 del artículo 3 de la citada ley. Dice: «Será deber del Directorio ejercer las facultades que esta ley le confiere, de modo a asegurar la provisión de un sistema adecuado y debidamente coordinado de transporte de pasajeros dentro de la «zona de transporte de pasajeros de Londres» (definida más adelante en esta ley), y con ese fin deberá tomar las medidas que considere necesarias para ampliar y mejorar las facilidades del transporte de pasajeros en dicha zona, de manera de satisfacer las necesidades del mismo en la forma más eficaz y conveniente; pero cuidando de evitar la creación de servicios rivales innecesarios y que puedan comportar gastos inútiles».

En Buenos Aires, una Comisión especial designada por la Intendencia Municipal demostró, con gran acopio de antecedentes e informaciones, la necesidad de la concentración: «De lo expuesto, dijo, surge como única solución racional del problema la monopolización de los servicios conjuntos de los tranvías, de los ómnibus y de los micrómnibus» Como término de su informe presentó un proyecto de ley que se encuentra actualmente sometido a la consideración de la H. Cámara de Diputados, ya aprobado por las Comisiones de Negocios Constitucionales y Legislación Municipal.

Este proyecto de ley confiere a la «Corporación de Transportes de Buenos Aires y sus alrededores» el monopolio del transporte colectivo de pasajeros, por los sistemas en uso; subterráneos, tranvías, ómnibus, micrómnibus y autos colectivos, o por cualquier otro sistema perfeccionado que se utilizare en el porvenir.

Es probable que Buenos Aires tarde más que otras ciudades en llegar a la solución definitiva, a causa de la resistencia que tendrá que oponer el sistema de colectivos o autobuses de 10 asientos que, según ya se dijo, se han multiplicado allí con exuberancia. Pero nos parece indiscutible que el Congreso sancionará una ley de concentración que permitirá corregir los defectos de que adolece el régimen de los transportes colectivos y asegurar que las necesidades futuras del Distrito Federal serán debidamente satisfechas (1).

* * *

17. La Comisión cree que conviene a la ciudad de Santiago adoptar el mismo ritmo que las grandes capitales mencionadas; esto es, constituir el monopolio de los transportes colectivos de pasajeros, dentro de una zona que comprenda la comuna central y sus alrededores.

(1) Después de entregado el presente informe hemos recibido de B. Aires el texto del proyecto de Ley que aprobó la H. Cámara de Diputados en su sesión del 26 de Septiembre, según el cual se otorga el monopolio del transporte colectivo de pasajeros a la «Corporación de Transportes de la ciudad de B. Aires», por el término de 56 años.—Nota del Presidente de la Comisión.

Descartamos la posibilidad de que este monopolio pudiera realizarse por medio de la municipalización de las empresas, puesto que, según es sabido, la fuente de recursos de que dispone la autoridad local no es lo suficientemente abundante para proveer los fondos necesarios a tal objeto.

Descartamos, también, la solución que consistiría en confiar el monopolio a una empresa privada, como en Buenos Aires, por muy bien que se reglamentara su ejercicio; porque tal régimen no armonizaría con el espíritu que domina en la opinión pública, cerradamente hostil a todo monopolio ejercido en esta materia por particulares.

Asimismo, eliminamos la solución intermedia en que la concentración fuese operada financieramente por la autoridad, local o central, y la administración encomendada a una empresa particular; puesto que desde el punto de vista de la opinión pública esta es una forma atenuada del monopolio particular; siendo de notar que las consecuencias económicas de la atenuación recaen sobre el Erario (caso de París).

Tampoco nos ha parecido que fuera del caso, y ni siquiera económicamente posible, recurrir a la fórmula adoptada por la ley inglesa para el «Directorio de Transporte de Pasajeros de Londres». Según esta ley se constituyó una verdadera autoridad pública, independiente o autónoma, con facultad para emitir títulos de renta con el objeto de pagar el precio de la transferencia de las antiguas empresas (art. 39) y de obtener capitales destinados a enterar la parte de precio no cancelada con «títulos de transporte», constituir el fondo de explotación, etc. (art. 38).

No resta más que una solución adecuada: organizar una empresa comercial con acciones distribuídas entre el Fisco, las Municipalidades, y los particulares, y administrada con la intervención dominante de directores elegidos por las autoridades correspondientes. Esta fórmula evita todos aquellos inconvenientes del monopolio que desde algún punto de vista son desfavorables para el interés común, y es la única que puede armonizar debidamente los intereses derivados del doble carácter de servicio público y de negocio industrial que es propio de una empresa de transportes. Por otra parte, es la que más se acerca a satisfacer la aspiración, más o menos generalizada, de colocar este servicio en manos de los poderes públicos, o por lo menos, bajo el control directo de la economía nacional.

A juicio de la Comisión es conveniente que esta organización tenga facultad para adquirir *todos* los sistemas de transporte colectivo que penetran en la Comuna de Santiago o sus límites hasta una cierta distancia de la plaza principal de aquélla.

En el último balance de la Compañía de Tracción de Santiago que comprende también el ferrocarril a San Bernardo, figuran las instalaciones fijas, equipo y materiales de almacén por una suma cercana a 184 millones de pesos m. l.

El ferrocarril del Llano de Maipo figura en las estadísticas oficiales por 6 millones de pesos en instalaciones fijas, equipo y materiales de almacén. Aun cuando ésta sea una línea de trocha de 1 m., estima la Comisión que debe ser incorporada al sistema y entiende que con esta inclusión se facilitará posteriormente la transformación del barrio comprendido entre Plaza Italia y Estación Santa Elena, sobre todo si la nueva organización adquiere, también, la propiedad de la Empresa de los ferrocarriles en la misma extensión.

El ferrocarril Santiago-Oeste, de misma trocha que la red de la Comuna, figura

en las estadísticas oficiales por menos de \$ 400 000 en instalaciones fijas, equipo y materiales de almacén.

El ferrocarril a Pudahuel que figura con un valor poco superior a \$ 750 000, es una línea de 0,75 que debería liquidarse.

Finalmente, el ferrocarril de la Avenida Cristóbal Colón tiene un valor de estadística oficial de \$ 400 000

Como se ve, el conjunto de todas estas líneas tiene un valor pequeño en relación con la magnitud de la empresa. Por otra parte, dejarlos sin incorporar en la fusión equivaldría a dejar subsistente un germen de futuras dificultades. Sin embargo, no es forzoso efectuar simultáneamente la expropiación de todas ellas y aun nos parece que con relación al ferrocarril del Llano de Maipo podría hacerse un convenio especial que dejara subsistente el sector Santa Elena-Puente Alto como un ferrocarril local.

Por lo que respecta a los autobuses en actual servicio, la Comisión tiene informaciones que hacen variar su valor de 6 a 10 millones de pesos, incluidos los repuestos que poseen unos pocos propietarios.

La Comisión no ha estimado del caso llegar hasta la investigación de los probables valores de adquisición de cada una de las empresas, tarea que correspondería realizar a la Comisión de Peritos, una vez constituida la Corporación de Transportes que se propone como resultado del presente estudio.

Respecto a la fórmula de pago, debemos observar que los contratos de concesión con las empresas de transportes organizadas como tales, no la fijan de un modo expreso. El art. 120 del contrato con la Compañía de Tracción preve la forma de pago en el caso de compra al término de la concesión, y pudiera entenderse de lo dispuesto en el penúltimo inciso del art. 44 que también estaría prevista la forma de pago si se expropiase conjuntamente todo el negocio de servicio público eléctrico. Para las demás empresas sometidas a la Ley General de Ferrocarriles no existe ninguna disposición especial sobre la materia. De todo esto pareciera desprenderse que habría que efectuar el pago previo en dinero, de acuerdo con lo dispuesto en el N.º 10 del art. 10 de la Constitución, operación que no es fácil de llevar a cabo.

Suponemos, sin embargo, que la cancelación del precio en acciones de la nueva Corporación podría ser autorizada por la Ley y en esta hipótesis basamos el proyecto correspondiente. En todo caso, no nos parece imposible, si esta hipótesis no estuviera ajustada a derecho, provocar un acuerdo previo al respecto con los empresarios.

* * *

18. Procuraremos ahora investigar el desarrollo probable del negocio de los transportes una vez efectuada la concentración. Para simplificar el problema no hacemos intervenir las pequeñas líneas, que, por lo demás, influyen muy poco en la cuestión.

a) De acuerdo con las previsiones establecidas anteriormente (N.º 8) y con el programa de adopción de líneas de distinto sistema (N.º 13), la distribución probable de los pasajeros en cada uno de éstos sería la siguiente.

| Años | Miles de pasajeros por transportar en | | | | | |
|-----------|---------------------------------------|------------|-----------|---------|---------------------|---------|
| | Tranvías | Trolebuses | Autobuses | Suma | Otros ferrocarriles | Total |
| 1934..... | 201 528 | ..... | 110 000 | 311 528 | 1 815 | 313 343 |
| 1935..... | 211 720 | ..... | 115 560 | 327 280 | 1 910 | 329 190 |
| 1936..... | 228 250 | 38 410 | 77 170 | 343 830 | 2 010 | 345 840 |
| 1937..... | 239 790 | 40 370 | 81 060 | 361 220 | 2 110 | 363 330 |
| 1938..... | 251 910 | 42 420 | 85 160 | 379 490 | 2 210 | 381 700 |
| 1939..... | 264 660 | 44 560 | 89 470 | 398 690 | 2 320 | 401 010 |
| 1940..... | 278 040 | 46 810 | 93 990 | 418 840 | 2 450 | 421 290 |
| 1945..... | 355 830 | 59 920 | 120 280 | 536 030 | 3 120 | 539 150 |

b) El número de asientos que se debería ofrecer al público puede calcularse admitiendo para el número de pasajeros por asiento y por año un coeficiente que traduzca mejores comodidades durante el viaje que las actuales. Desde luego, hay que tener presente que no es razonable admitir pasajeros de pie en los autobuses. En segundo lugar los tranvías y trolebuses, construídos especialmente para admitir un cierto número de pasajeros de pie en una proporción que se acerca a la de los coches de ferrocarril subterráneo, no deben ser recargados al extremo de hacer incómodo su uso, ni aun en las horas de máxima afluencia.

Entre los datos útiles para fijar dicho coeficiente tenemos los que siguen.

El contrato de la Compañía de Tracción con la Municipalidad de Santiago consulta un coeficiente de 19 444 pasajeros al año por cada asiento en los coches que circulan durante las horas del día, y el transporte en 1934 fué de 19 700 pasajeros por asiento en servicio por término medio horario, incluído el ferrocarril a San Bernardo. Los autobuses transportaron en cambio 26 200 pasajeros por asiento en servicio efectivo por término medio horario; lo que traduce, por una parte, el modo de operar de los empresarios de estos vehículos, (que efectúan lo que denominan el carreteo) y, por otra parte, la enorme proporción de pasajeros que han viajado de pie en ellos.

No es discutible que la comodidad pública exige reducir esos coeficientes, y a la Comisión ha parecido razonable fijar 16 000 pasajeros por asiento y por año en los tranvías, 15 000 en los trolebuses y 12 000 en los autobuses.

De aquí resulta el número necesario de asientos en los vehículos que circulen durante las horas del día en los años venideros como sigue:

| Años | Número de asientos necesarios en | | | |
|-----------|----------------------------------|------------|-----------|--------|
| | Tranvías | Trelobuses | Autobuses | Total |
| 1936..... | 14 265 | 2 560 | 6 430 | 23 255 |
| 1937..... | 14 987 | 2 690 | 6 755 | 24 432 |
| 1938..... | 15 744 | 2 830 | 7 096 | 25 670 |
| 1939..... | 16 540 | 2 970 | 7 456 | 26 966 |
| 1940..... | 17 377 | 3 120 | 7 832 | 28 329 |
| 1945..... | 22 240 | 3 994 | 10 023 | 36 257 |

c) Para efectuar el transporte con la dotación calculada y tener las unidades en reserva y reparación que son indispensables en esta clase de empresas se requiere adquirir:

| | En 1936 | En cada uno de los años 1937 a 1940 | |
|-----------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| | | Para aumento | Para renovación |
| Tranvías..... | 100 con 3 700 asientos | 20 con 740 asientos | 20 con 740 asientos |
| Trelobuses..... | 75 con 3 000 » | 2 con 80 » | ..... |
| Autobuses..... | 120 con 3 840 » | 10 con 320 » | 15 con 480 » |

Así, pues, el desarrollo de esta rama del negocio sería en los próximos años:

| Coches | Número de asientos | | | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------|------------------------|
| | Necesarios | Existencia 1.º enero | Se adquirieren | Se eliminan | En servicio | En reserva y repar. |
| <i>Tranvías</i> | | | | | | |
| 1936... | 14 265 | 11 558 | 3 700 | 750 | 14 308 | 200 |
| 1937... | 14 987 | 14 508 | 1 480 | 750 | 14 988 | 250 |
| 1938... | 15 744 | 15 238 | 1 480 | 750 | 15 768 | 200 |
| 1939... | 16 540 | 15 968 | 1 554 | 750 | 16 548 | 224 |
| 1940... | 17 377 | 16 698 | 1 554 | 750 | 17 378 | 198 |
| <i>Trolebuses</i> | | | | | | |
| 1936... | 2 560 | .... | 3 000 | .... | 2 580 | 420 |
| 1937... | 2 690 | 3 000 | .... | .... | 2 700 | 300 |
| 1938... | 2 830 | » | .... | .... | 2 850 | 150 |
| 1939... | 2 970 | » | 160 | .... | 2 970 | 190 |
| 1940... | 3 120 | 3 160 | 160 | .... | 3 120 | 200 |
| <i>Autobuses</i> | | | | | | |
| 1936... | 6 430 | 3 200 | 3 840 | .... | 6 450 | 590 |
| 1937... | 6 755 | 7 040 | 800 | 500 | 6 760 | 580 |
| 1938... | 7 096 | 7 340 | 800 | 500 | 7 100 | 544 |
| 1939... | 7 456 | 7 640 | 800 | 500 | 7 460 | 484 |
| 1940... | 7 832 | 7 940 | 800 | 500 | 7 870 | 370 |

d) Para determinar el recorrido de los coches podemos admitir con la nueva organización un transporte de:

- 7,5 pasajeros por km. recorrido por los coches de Tranvías;
 - 7 pasajeros por km. recorrido por los coches de Trolley; y
 - 6 pasajeros por km. recorrido por los coches de Autobuses.
- De aquí resulta la siguiente previsión:

Miles de kms. recorridos por los coches

| Años | Tranvías | Trolebuses | Autobuses | Total |
|-----------|----------|------------|-----------|--------|
| 1936..... | 30 433 | 5 487 | 12 861 | 48 781 |
| 1937..... | 31 972 | 5 767 | 13 510 | 51 249 |
| 1938..... | 33 588 | 6 060 | 14 193 | 53 841 |
| 1939..... | 35 288 | 6 366 | 14 911 | 56 565 |
| 1940..... | 37 072 | 6 687 | 15 665 | 59 424 |

e) Las adquisiciones de equipo así como las obras de instalación y transformación ya indicadas, y otras que requiere el plan propuesto para su debido funcionamiento, exigirán un desembolso de dinero que puede estimarse aproximadamente como sigue:

A.—EQUIPO:

Tranvías

| | | | |
|--|----|------------|---------------|
| 50 coches mot. de 44 asientos a \$ 360 000 | \$ | 18 000 000 | |
| 50 asientos acopl. de 30 asientos a \$ 130 000 | | 6 500 000 | \$ 24 500 000 |

Trolebuses

| | | | |
|--|--|--|---------------|
| 75 coches mot. de 40 asientos cada una a \$ 280 000..... | | | \$ 21 000 000 |
|--|--|--|---------------|

Autobuses

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|------------|
| 120 coches a \$ 155 000 cada uno..... | | | 18 600 000 |
|---------------------------------------|--|--|------------|

| | | | |
|------------|--|--|---------------|
| Suma | | | \$ 64 100 000 |
|------------|--|--|---------------|

B.—INSTALACIONES Y TRANSFORMACIONES:

Tranvías

| | | | |
|--|----|-----------|--------------|
| Prolongación de vías con aprovechamiento parcial de materiales de vías que se suprimen | \$ | 2 000 000 | |
| Mejoras en los depósitos y reparación extraordinaria de equipo | | 6 000 000 | \$ 8 000 000 |

Trolebuses

| | | | |
|--|--|---------|-----------|
| Instalación de 16 kms. de vía aérea bipolar | | 800 000 | |
| Transformación de 28 kms. de vía aérea actual en bipolar | | 600 000 | 1 400 000 |

Autobuses

| | | | |
|--|----|-----------|---------------|
| Depósitos de coches (terrenos y galpones)..... | \$ | 6 000 000 | |
| Talleres y almacenes..... | | 2 000 000 | |
| Repuestos para coches, etc. | | 4 000 000 | |
| Reparación extraordinaria de los coches actuales | | 1 000 000 | \$ 13 000 000 |
| Imprevistos generales | | | 3 500 000 |

| | | | |
|-------------|--|--|---------------|
| Total | | | \$ 90 000 000 |
|-------------|--|--|---------------|

f) La Comisión no ha estimado conveniente consultar la instalación de una central propia para abastecerse de la energía eléctrica. Esta debería constituirse con tres grupos generadores de corriente alterna de 6 mil kilowats cada uno, para tener dos en funcionamiento y uno de reserva. El costo del primer establecimiento sería de unos 36 millones de pesos y la inversión en subestaciones convertidoras y alimentadoras no sería inferior a otros 15 millones de pesos. Se necesitaría, pues, invertir unos 51 millones de pesos en tal objeto, siendo de notar que por razones técnicas el costo de la energía en las líneas consumidoras, incluso el servicio del capital, no sería inferior al de \$ 0,30 por kilowat de corriente continua que hoy día paga la Compañía de Tracción a la Compañía Chilena de Electricidad.

g) Fijemos ahora la cuota que será necesario reservar anualmente para renovación de instalaciones y equipo. Adoptando los coeficientes usuales para la vida media

de los diversos elementos y admitiendo una ley proporcional de depreciación para los efectos de determinar la reserva anual, tendremos:

| | | | |
|---|-----------|-----------|----------------------|
| Renovación de Tranvías | \$ | 7 000 000 | |
| Renovación de Trolebuses | | 1 500 000 | |
| Renovación de Autobuses..... | 4 500 000 | \$ | 13 000 000 |
| Renovación de Instalaciones fijas | | | 3 000 000 |
| Total para depreciación | | | <u>\$ 16 000 000</u> |

h) Las entradas de explotación dependerán, como es lógico, de la tarifa que se adopte.

Ahora bien, el problema por resolver consiste en colocar el transporte colectivo en concordancia con las necesidades de la ciudad de Santiago, y es obvio que esta operación no puede realizarse sin efectuar nuevas inversiones que será forzoso remunerar, puesto que ni el Estado ni las Municipalidades disponen de los recursos necesarios para cederlos a la ciudad a título gratuito.

Por otra parte, es sabido que el negocio de los transportes no ha sido satisfactorio en los últimos tiempos ni para los tranvías ni para los autobuses, lo que proviene en parte del régimen de competencia en que han vivido, y en parte de la tarifa insuficiente que han podido cobrar.

La Comisión aprecia debidamente el interés que habría en no subir la tarifa moderada en actual vigencia, pero al mismo tiempo se da cuenta perfecta de que en tales condiciones habría que renunciar a todo programa de mejoramientos. Supone la Comisión que la ciudad de Santiago terminará por convencerse que no es posible realizar un servicio satisfactorio si no se paga en tanto cuanto vale, y que, (recordando el caso de la Administración de los ferrocarriles del Estado, que sólo ha podido servir bien desde que los precios han correspondido con las necesidades de la explotación) favorecerá enérgicamente un plan que permita realizar los mejoramientos con tarifas razonables.

Para alcanzar el resultado que se desea será absolutamente indispensable elevar la tarifa a \$ 0,30 en 1.ª clase y a \$ 0,20 en 2.ª, con lo cual se podría obtener una entrada media de \$ 0,29 por pasajero. Para nuestros cálculos partiremos sólo de \$ 0,28, porque estimamos que la nueva organización debe favorecer a escolares y obreros con el uso de libretos de abono vendidos con algún descuento.

i) El gasto de explotación y conservación del sistema conjunto sobre la base \$ 0,30 por kilowat hora y de \$ 1,60 por litro de bencina, puede estimarse a razón de \$ 1,25 por coche kilómetro como término medio entre los tres sistemas, ponderando los costos de cada uno en razón del kilometraje calculado. Es posible que pudieran obtenerse precios más ventajosos en los contratos de provisión de la energía eléctrica y de la bencina; pero la Comisión no ha creído del caso basar en esta hipótesis la determinación del costo, por tratarse de un estudio general o anteproyecto solamente.

j) De estas cifras y de las que hemos determinado en los párrafos anteriores se deduce el desarrollo económico de la explotación en los años venideros como sigue:

Valores en miles de pesos

| Años | Entradas | Gastos de explotación | Depreciación | Aumentos de equipo | Otras Reservas legales | Saldo para gastos financieros. |
|-----------|----------|-----------------------|--------------|--------------------|------------------------|--------------------------------|
| 1936..... | 96 835 | 60 976 | 16 000 | ..... | 5 000 | 14 859 |
| 1937..... | 101 732 | 64 961 | 16 000 | 7 000 | ..... | 14 671 |
| 1938..... | 106 876 | 67 301 | 16 000 | 7 000 | 2 000 | 14 575 |
| 1939..... | 112 283 | 70 706 | 16 000 | 8 125 | 3 000 | 14 412 |
| 1940..... | 118 054 | 74 280 | 16 000 | 8 125 | 5 000 | 14 649 |

Como se ve, los resultados previstos de la explotación permitirán rentar modestamente al capital de la Empresa, una vez efectuadas las provisiones para depreciación, aumento de equipo y reservas legales que son de absoluta necesidad para mantener la eficiencia del sistema.

Del estudio que precede podrá deducirse, también, que mientras más tiempo se tarde en llevar a cabo la concentración, mayores serán las dificultades acumuladas y, por consiguiente, mayores deberán ser los sacrificios para vencerlas.

* * *

19. La Comisión ha creído de su deber condensar su pensamiento en un proyecto de ley que, según lo espera, podría servir de antecedente en los estudios que corresponderá practicar a las autoridades encargadas de adoptar la resolución definitiva del problema considerado.

Algunas explicaciones son, sin duda, convenientes para apreciar ciertas disposiciones de este proyecto de ley.

a) Los trece primeros artículos necesitan escasas explicaciones después de lo que se lleva dicho en el curso de este informe.

Por el art. 7 se adopta el mismo procedimiento que está consultado en el art. 44 del actual contrato con la Compañía de Tracción para el caso de expropiar las concesiones antes del vencimiento del plazo. Aun cuando esta fórmula ofrece ventajas sobre la ley de expropiación más generalmente aplicada en los últimos tiempos, ha parecido a la Comisión que era equitativo ofrecer a los demás empresarios la opción de acogerse a la ley 3313, que bien pudiera ser preferida por ellos. Esta observación justifica lo dispuesto en el art. 8.

El art. 9 define el criterio con que debe efectuarse la valuación a fin de procurar el igual tratamiento en relación con todos los concesionarios. La aplicación de dicho criterio no ofrecerá mayores dificultades a los peritos a quienes debemos suponer conocedores de las modalidades de esta norma de valuación.

No se ha consultado el pago de una suma por concepto de bienes intangibles, en consideración a que en realidad no se efectúa una expropiación absoluta de cada empresa, sino que se la incorpora en la «Corporación de Transportes», la cual sigue el mismo negocio bajo nuevas condiciones y con expectativas más favorables.

b) Los artículos 14 a 19 se refieren a la organización financiera de la «Corporación de Transportes».

Dada la cuantía de los fondos que se necesita invertir en el primer momento, ha sido indispensable recurrir al auxilio fiscal, señalándole la más fuerte participación en el nuevo capital que requieren los mejoramientos y confiándole, en cambio, la tutela del negocio, aun cuando la mayor parte del total de acciones no esté en sus manos.

La Comisión entiende que hay conveniencia en estimular y facilitar la suscripción de acciones por parte de las Municipalidades y del público y estima que sería útil que las acciones tuviesen un valor moderado, no superior a \$ 100, con el fin de dar mayor oportunidad a la pequeña economía para suscribirlas.

Sería muy deseable que las Cajas de Previsión ayudaran a realizar la «Corporación de Transportes» suscribiendo una parte de las acciones C, aun cuando fuera sin ánimo de conservarlas indefinidamente si no que con el propósito de traspasarlas más tarde y gradualmente al público.

c) De los artículos restantes, sólo requieren justificación aquellos que se relacionan con las facultades que la Ley de Municipalidades otorga a la Autoridad Local en materia de transportes públicos. Son los artículos 24, 25 y 26.

Ha parecido a la Comisión que dada la manera como queda constituida la Corporación de Transporte, sería inoficioso el trámite de recurrir a las Municipalidades para cualquier cambio de recorrido de vehículos. El interés público en esta materia parece suficientemente resguardado por la forma en que queda constituido el Directorio.

Por lo demás, la frase «y determinando su número y su recorrido cuando se trate de vehículos de transporte colectivo», que se agregó en el N.º 6 del art. 78 actual de la Ley de Municipalidades, está perfectamente a tono con el régimen de libre concurrencia, dentro del cual el interés particular de los empresarios, a no mediar este control, habría producido una congestión insoportable en las calles que ofrecen mayor clientela; pero esta razón desaparece cuando se trata de un régimen de monopolio como el que tendría la Corporación de Transportes.

De otro lado, cuando se ha querido actuar en sentido inverso, esto es, en el de aumentar el número de vehículos en algún recorrido, ha sido necesario renunciar a causa de la resistencia de los empresarios que se consideran lesionados en sus intereses y defienden cada uno su monopolio parcial.

Nos ha parecido, sí, que en materia de instalación de nuevas líneas de tranvías no había conveniencia en dejar amplia libertad como en el caso del recorrido de autobuses o de instalaciones de trolebuses, por la misma naturaleza de las primeras, y en consecuencia, se ha hecho la correspondiente excepción.

De un modo semejante, atendido que los Poderes Públicos dominarían en el cuerpo directivo de la «Corporación de Transportes, resulta inoficioso someter cada modificación de tarifas a la aprobación de las respectivas Municipalidades, o adoptar el método seguido en otras partes en que la autoridad ha delegado el control de las tarifas en organismos especiales que, por lo demás, no tienen facultad para fijarlas, sino que tienen el carácter de un verdadero tribunal para resolver las reclamaciones.

Esto es, por lo demás, muy razonable, puesto que la fijación de las tarifas no puede quedar reservada a la autoridad cuando ésta no asume responsabilidad algu-

na por las consecuencias que provienen de obtener entradas de explotación insuficientes.

Por otra parte, si en el caso de una empresa privada corresponde limitar los beneficios a un margen adecuado en relación con los capitales invertidos y concordante con las eventualidades del negocio, tratándose del monopolio ejercido por una empresa administrada, en el hecho, por el poder público, tal medida aparece también innecesaria.

En suma, tratándose de recorridos, frecuencia de partidas y tarifas, existe una verdadera mutualidad de intereses entre la Corporación de Transportes, en la forma en que ha sido ideada, y el público que utiliza sus servicios; bien entendido que ayudamos al público que comprende y sabe estimar sus verdaderas conveniencias.

Finalmente, ha creído la Comisión que debía conservar todas las demás facultades que a la Autoridad Local corresponden de acuerdo con la ley de Municipalidades; pero como el régimen de monopolio que se establece en el proyecto se aplica en la jurisdicción de varias municipalidades, ha sido necesario idear alguna fórmula que permita obtener la uniformidad de reglamentación que es indispensable para evitar dificultades. La indicada en el ar. 26 u otra calculada para alcanzar iguales fines debería ser patrocinada.

* * *

20. El texto del proyecto de ley que la Comisión ha resuelto proponer como término de su informe es el siguiente.

PROYECTO DE LEY:

ART. 1.º Créase una corporación que tendrá a su cargo el transporte colectivo de pasajeros en la ciudad de Santiago y sus alrededores, en conformidad con las disposiciones de la presente ley. Se denominará «Corporación de Transporte de Pasajeros de Santiago», tendrá personalidad jurídica propia y su domicilio será la capital de la República.

ART. 2.º La Corporación tendrá el monopolio del transporte colectivo de pasajeros dentro de la zona abarcada por un radio de 10 kms., con centro en la Plaza Independencia (Plaza de Armas) de la Comuna de Santiago, así como también en los caminos públicos comprendidos en el Departamento de Santiago, para los sistemas de locomoción que hagan servicio local dentro del círculo anteriormente indicado.

La Corporación podrá, además, tomar a su cargo, por convenio con las respectivas Municipalidades, el transporte colectivo de pasajeros en el resto de la provincia de Santiago y en las de Aconcagua y Colchagua, siempre que los coches deban penetrar en la zona ya indicada.

ART. 3.º El monopolio que se autoriza por la presente ley no impide a las Municipalidades otorgar permiso a otros empresarios para entrar con sus vehículos al interior de la zona protegida, con el objeto de tomar o dejar pasajeros con destino a o provenientes de localidades ubicadas fuera de dicha zona; pero en tal caso deberán señalarse puntos terminales adecuados para coordinar los servicios prestados por

aquellos empresarios y por la Corporación; y con tal fin, ésta deberá ser oída antes de otorgarse cada concesión.

ART. 4.º La Corporación podrá delegar a título oneroso en los concesionarios a que se refiere el artículo anterior el derecho de transportar pasajeros de servicio local dentro de la zona protegida, dando aviso a la respectiva Municipalidad.

ART. 5.º Para los efectos de la presente ley se entenderá por transporte colectivo el que se efectúa en vehículos que hacen un recorrido fijo. Por consiguiente, no queda incluido en el monopolio el servicio prestado en vehículos que en cada caso efectúan el recorrido que indica el pasajero.

Quedan excluidos del monopolio:

- a) Los servicios que presta la Empresa de los Ferrocarriles del Estado;
- b) El servicio efectuado por los establecimientos de instrucción o por el Cuerpo de Carabineros, unidades del Ejército y empresas industriales, para el transporte exclusivo de sus alumnos y de su personal; y
- c) El servicio prestado por empresas de turismo en excursiones (sightseeing).

ART. 6.º Declárase de utilidad pública el rescate de las concesiones y permisos otorgados por autoridad competente para el transporte colectivo de pasajeros en Santiago, comprendiéndose en esta declaración todos los bienes físicos usados en conexión con el servicio de transportes y pertenecientes a las siguientes empresas:

Compañía de Tracción de Santiago, incluido el ferrocarril a San Bernardo.

Sociedad Ferrocarril del Llano de Maipo.

Sociedad Ferrocarril Santiago-Oeste.

Empresa del Ferrocarril a Barrancas.

Empresa del tranvía Los Leones y Av. San Cristóbal.

Empresas de autobuses autorizadas por la I. Municipalidad de Santiago.

ART. 7.º La Comisión Pericial se compondrá de un miembro designado por el Gobierno, otro por la empresa respectiva y un tercero, que será el Presidente, nombrado de común acuerdo por ambas partes. Los concesionarios de permisos para la movilización en autobuses se considerarán como una sola empresa para los efectos de la designación de perito.

Si la empresa no designare perito dentro de los quince días contados desde la fecha del Decreto a que se refiere el art. 11, corresponderá al Gobierno hacer la designación.

Si ambas partes no hicieren la designación de tercer perito dentro de los treinta días contados desde la fecha indicada, corresponderá hacer este nombramiento a los dos miembros ya elegidos. Si no se produjere acuerdo entre estos últimos dentro de los 60 días contados desde la fecha antes indicada, cada uno de ellos designará dentro de los cinco días siguientes a la expiración del plazo, una persona que sea un Ministro de la Corte Suprema, o Jefe de repartición fiscal o semifiscal o Presidente o Gerente de Banco accionista del Banco Central de Chile para que entre ambos nombren el tercer miembro de la Comisión Pericial. La omisión de cualquiera de los peritos para designar dicha persona será subsanada por el otro.

El honorario del Presidente de la Comisión Pericial será pagado por partes iguales entre el expropiante y el expropiado, de acuerdo con el arancel adoptado por el Instituto de Ingenieros de Chile. Cada parte pagará el honorario del perito

designado por ella, el cual no podrá ser inferior al 75% del que le correspondiere según dicho arancel.

ART. 8. Las empresas podrán optar entre el procedimiento señalado por el artículo 7.º o la aplicación de la Ley N.º 3313 del 29 de septiembre de 1917, y en este último caso se aplicará la regla del inciso último del artículo anterior, tanto a la Comisión de Hombres Buenos como a los Peritos.

ART. 9.º La tasación comprenderá todos los bienes físicos, como vías e instalaciones aéreas, depósitos y talleres con sus maquinarias y herramientas, material rodante, útiles y enseres de consumo y repuesto, terrenos y edificios, etc., empleados en la respectiva empresa de transportes.

Para determinar el valor actual de los bienes físicos sujetos a depreciación por desgaste u otras causas, se tomará por base el costo de reproducción a nuevo, disminuído en la depreciación correspondiente.

ART. 10. El valor de expropiación se cancelará en acciones, clase C, de acuerdo con lo dispuesto en el art. 14.

ART. 11. La Corporación entrará provisoriamente en funciones desde el momento en que el Presidente de la República nombre los miembros del Directorio que corresponde elegir de acuerdo con el art. 20 y tomará posesión de cada empresa por expropiar en la fecha que el Presidente de la República señale en el decreto que ordene la expropiación.

ART. 12. La Corporación no se hará cargo de ningún pasivo u obligación de las empresas, excepción hecha de obligaciones contraídas con instituciones hipotecarias del país con garantía de bienes raíces que se transfieran al dominio de aquella, de acuerdo con lo dispuesto en el art. 9.

ART. 13. Las escrituras y documentos de organización de la Corporación de transportes, transferencia de propiedades, emisión de acciones y bonos y demás que fuere necesario otorgar durante los primeros cinco años, quedarán exentos de los impuestos consultados en la ley de timbres, estampillas y papel sellado, y de las contribuciones a la transferencia de bienes raíces o muebles.

Sin embargo, las escrituras públicas y sus copias autorizadas se extenderán en papel sellado de un peso.

ART. 14. El capital acciones de la Corporación estará constituído:

a) Por la suma de cincuenta millones de pesos que suscribirá el Fisco en acciones clase A.;

b) Por acciones clase B. que la Corporación ofrecerá a las Municipalidades del Departamento de Santiago en proporción a las entradas que hubieran percibido como término medio durante los tres años anteriores al de la fecha de la presente ley; y

c) Por acciones clase C, que se emitirán en pago de las expropiaciones a que se refiere el art. 6, o que podrá suscribir el público o las instituciones semifiscales.

Las tres clases de acciones tendrán los mismos derechos, con las únicas excepciones que de un modo expreso se establecen en la presente ley.

Queda autorizada la Empresa de los Ferrocarriles del Estado para suscribir hasta diez millones de pesos en acciones clase C., debiéndose aumentar en uno el número de los Directores, que lo será el Director General de la Empresa, desde el momento en que se haga uso de esa autorización.

ART. 16. Las Municipalidades del Departamento de Santiago y la Empresa

de los Ferrocarriles del Estado podrán vender a la Corporación de Transportes o adquirir de ella bienes muebles e inmuebles, previa autorización del Presidente de la República, pudiendo ajustar las transacciones con acciones tipo C.

ART. 17. Tanto el Fisco como las Municipalidades podrán destinar al pago de sus acciones A y B hasta la totalidad de los impuestos y contribuciones que corresponda cubrir a la Corporación de acuerdo con las leyes vigentes.

ART. 18. Se autoriza al Presidente de la República para adquirir hasta la suma de diez millones de pesos en acciones de la clase C.

Queda también autorizado el Presidente de la República para rescatar en cualquier momento, acciones de la clase C cancelando su precio con títulos de la deuda pública. El servicio de estos títulos será de cargo a la Corporación.

ART. 19. Autorízase, asimismo, al Presidente de la República para emitir títulos de la deuda pública del 7% de interés con el objeto de atender las obligaciones de orden financiero derivadas de la presente ley.

ART. 20. La Corporación será administrada por un Directorio compuesto como sigue: Un presidente y tres directores nombrados por el Presidente de la República en representación de las acciones clase A; un director designado por los accionistas clase B más uno por cada diez millones de pesos o fracción mayor de cinco millones emitidos en acciones de esta clase; y dos directores designados por los accionistas clase C.

El Director de los Ferrocarriles del Estado será también miembro del Directorio en el caso estipulado en el Art. 14.

El cargo de miembro del Directorio deberá recaer en personas que hayan ejercido funciones directivas en organizaciones públicas o particulares relativas al transporte, industria, comercio o finanzas.

Los Directores elegidos en representación de las acciones A y B tendrán el carácter de jefes de oficina para los efectos de lo dispuesto en el N.º 8 del art. 72 de la Constitución.

ART. 21. Los miembros del Directorio durarán cuatro años en sus funciones pudiendo ser reelegidos. Cada año se renovará uno de los Directores de la clase A., pudiendo igualmente ser reelegidos.

ART. 22. El Directorio ejercerá las atribuciones que le confiere la presente ley con el fin de organizar y mantener un sistema coordinado de transporte colectivo de pasajeros por medio de tranvías a nivel o subterráneos, trolebus, autobuses o cualquier otro medio perfeccionado que se utilizare en el futuro.

ART. 23. Para cumplir los fines de la Corporación, el Directorio podrá realizar los actos y celebrar los contratos necesarios, y contraer deudas y emitir obligaciones a largo plazo. Para emitir títulos y para dar en garantía o para enajenar bienes muebles o inmuebles, se requerirá que el acuerdo del Directorio sea tomado con los votos favorables de todos los representantes de las acciones clase A, o que, en subsidio, sea aprobado por el Presidente de la República.

ART. 24. El Directorio podrá mantener y en cualquier tiempo suprimir, trasladar o modificar las líneas, y los recorridos de vehículos, debiendo en cada caso oír a la respectiva Municipalidad; pero no podrá instalar líneas de tranvías en las calles y avenidas expresamente excluidas por acuerdo Municipal adoptado con el voto favorable de los dos tercios de sus miembros.

ART. 25. Asimismo, el Directorio con el voto favorable de 5 de sus miembros a lo menos, podrá establecer las tarifas que sean necesarias para el buen funcionamiento de la empresa, seccionar los recorridos, otorgar rebajas en la venta de talonarios para escolares y obreros, establecer boletos de combinación entre sus propios servicios o con los de terceros, etc. etc., debiendo en cada caso comunicar sus resoluciones a las Municipalidades respectivas.

ART. 26. La Corporación establecerá sus propios Reglamentos que no podrán estar en contradicción con los Reglamentos y Ordenanzas Municipales en las materias que a éstas conciernan y que no se opongan a las disposiciones de la presente ley.

Los Reglamentos y Ordenanzas en cualesquiera forma tengan relación con los servicios que presta la Corporación de transportes se dictarán por la I. Municipalidad de Santiago, a propuesta de un Comité formado por los Alcaldes de las Comunas del Departamento de Santiago y el Presidente de la Corporación de Transportes. Una vez ratificados y promulgados tendrán general aplicación con respecto a todos los empresarios de transportes de pasajeros autorizados para efectuar el servicio dentro del territorio del Departamento.

ART. 27. La Corporación se regirá por las disposiciones de la presente ley y por los Estatutos que dicte el Presidente de la República, los cuales deberán publicarse en el Diario Oficial e inscribirse en el Registro de Comercio de Santiago dentro del plazo de 90 días contados desde la fecha señalada en el art. 11.º

El Presidente de la República podrá introducir modificaciones en dichos Estatutos a propuesta del Directorio. Estas modificaciones se publicarán en el diario oficial conjuntamente con el Decreto que las apruebe y se inscribirán en el Registro de Comercio dentro de los 30 días siguientes a la fecha del respectivo decreto.

ART. 28. La Corporación de Transportes será considerada como una empresa particular y quedará, en consecuencia, en cuanto no se oponga a la presente ley, sometida a las legislación general aplicable a esta clase de Empresas con excepción de la ley de Servicios Eléctricos y de la Ley General de Ferrocarriles.

ART. 29. La Corporación pagará al Fisco y a las Municipalidades los impuestos y contribuciones que le correspondan como si fuere un empresario particular de transportes públicos.

Sus vehículos llevarán una sola patente que se adquirirá en la Municipalidad de Santiago, y ésta compartirá las sumas percibidas entre las Municipalidades afectadas, en proporción al recorrido de los vehículos de cada sistema en el territorio de cada una de ellas.

ART. 30. La Corporación efectuará, sin cargo para la I. Municipalidad de Santiago, el transporte de carne entre el Matadero y el Mercado Central. La I. Municipalidad proporcionará el material rodante y será de su cuenta la conservación y renovación del mismo.

ART. 31. La Corporación deberá constituir en fondo de reserva destinado:

a) A cubrir la insuficiencia de entradas que pudiera producirse en cualquier ejercicio;

b) Al desarrollo, extensión y mejoramiento del servicio.

ART. 32. Deberá igualmente constituir un fondo de renovación para cubrir la depreciación de los bienes y adquirir con cargo al mismo, los que deban reemplazar a estos últimos.

ART. 33. El Directorio podrá contratar con aseguradores nacionales o, bien establecer un «Fondo de Seguros» con el objeto de disponer de los dineros necesarios para cubrir las pérdidas, daños y perjuicios, costas o gastos en que pudiera incurrir a causa de incendios, accidentes, desahucios de empleados o cualquier otro riesgo contra el cual la Corporación debiera asegurarse de acuerdo con la práctica comercial, si no dispusiera de tal Fondo de Seguros.

ART. 34. El Directorio presentará anualmente a la Junta General de Accionistas una memoria detallada y el balance correspondiente a las operaciones del año anterior acompañada con las estadísticas generales de la movilización, todo de acuerdo con las reglas que se establezcan en los Estatutos. El informe anual deberá publicarse y venderse al público en las oficinas de la Corporación.

21. La Comisión confía en que el informe y proyecto de ley que anteceden han de ser de alguna utilidad para resolver en definitiva un problema que, si no se presenta aun con los serios caracteres que ha alcanzado en algunas ciudades que por cualquier causa no han podido adoptar oportunamente las medidas de previsión necesarias, adquirirá graves proporciones con el trascurso del tiempo.

Finalmente desean los firmantes reiterar a la I. Municipalidad de Santiago las expresiones de su reconocimiento por la distinción con que los ha honrado al encomendarles el presente estudio.

Saludan afectuosamente al señor Alcalde sus S. S.—*Francisco Mardones, Presidente*—*Luis Lagarrigue*.—*Santiago Marín Vicuña*.—*Carlos Henríquez*.—*Carlos Silva Cruz*.—*Salvador Valdés M.*—*Carlos Parra Melo*.—*Juan C. Zamorano*.—*Arturo Moran*.—*Oswaldo García Burr*.