

# EL VIAJE AL TRABAJO Y LA PARADOJA DE ELECCION EN EL GRAN BUENOS AIRES

Susana KRALICH  
CINICET, Inst. Geografía- UBA., Buenos Aires- Argentina

## RESUMEN

En de que los viajes se conforman en gran cantidad de casos por un número variable de etapas realizadas en el mismo diferentes modo de transporte, artículos por el trasbordo, la sumatoria de viajes resulta siempre mayor al número de traslados efectivamente realizados. La relación entre ambos constituye entonces en expresión promedio de transferencias globalmente requeridas, resultado de confrontar las necesidades de los usuarios y en nivel de factibilidad del sistema para satisfacerlos.

El presente trabajo se poder (basado en datos de una encuesta domiciliaria realizada a fines de 1986 por la Dirección Nacional de Transporte, Ministerio de Obras y Servicios Públicos), el peso con que gravitan en los trayectos hogar-trabajo, los medios públicos y privados, férreos y viales, así como la proporción entre viajes directos (sin trasbordos) e indirectos (con dos o más trasbordos) En este último caso analizando además que tipo de combinaciones resultan prevalentes y porqué, a efectos de propiciar la posibilidad de integración tarifaria, para paliar el porcentual creciente con que los costos del viaje al trabajo inciden en los ingresos de la población.

Con una visión crítica se plantea además la cuestión de la competencia y la complementación entre medios (particular pero no exclusivamente entre medios férreos y viales) haciendo referencia obligada a las características de las gestiones respectivas.

En síntesis, s interpretan los guarismos que ofrece la participación modal en la dinámica cotidiana que los activos residentes en un partido al oeste del Gran Buenos Aires desarrollan para ir a trabajar a la capital Federal, así como que propuestas podrían contemplarse para mejorar la calidad de vida de los usuarios cautivos y qué dificultades se presentan para lograrlo en el marco de una economía capitalista dependiente.

## INTRODUCCION

En temas de transporte urbano de pasajeros es común la mención de "elección modal" para referirse a las preferencias de lo usuarios respecto de las alternativas existentes; una paradoja tratándose de países subdesarrollados, donde grandes franjas de población suburbana no disponen de los servicios necesarios o simplemente son cautiva del medio masivo que acierte acercarlos más a sus destinos cotidianos.

En el Gran Buenos Aires - figura 1- nuestro campo de estudio (conformado por la capital Federal y 19 partidos aglomerados, 13 millones de habitantes, 1 500 Km<sup>2</sup>), la red de transporte público se compone de medios automotores omnibús y colectivos- y ferroviarios (ferrocarril suburbano y subterráneo- perímetro). Privado con regulación estatal los uno y públicos - actualmente en trámite de concesión a privados- los otros promueven diariamente una cifra superior a los 14 millones de viajes (Argentina, Ministerio de Economía, 1972: 60-61).

El presente artículo trata sobre la incidencia con que cada uno de los modos disponibles pesa en la movilidad cotidiana, analizando qué tipo de combinaciones resultante prevalentes y por qué, teniendo en cuenta que la disposición de dicha información podría propiciar la integración tarifaria. una desición que paliaría el porcentual creciente con que los costos del transporte incide en los ingresos de la población asalariada, tema sobre el que ya nos hemos ocupado en trabajos anteriores.

### **1. 1.Método y fuentes**

La investigación está basada en su estudio de campo que, por sus características, es representativo de un importante sector de población metropolitana. se trata concretamente de la partido La Matanza, ubicado al oeste de la capital Federal, que con una superficie de 323 Km<sup>2</sup> y 1 100 000 habitantes, según el último censo nacional, es el más poblado del Gran Buenos Aires.

Los datos utilizados proceden de una encuesta domiciliaria llevada a cabo e fines de 1986 por la Subsecretaría de Transporte Nacional a una muestra del 2% de ka población de dicho partido.

De la información disponible, se desagregó la correspondiente a viajes destinados a la Capital Federal y motivados por trabajo, ponderándose la participación de medios disponibles, que ilustra la figura 2: públicos y privados, ferroviarios y automotores en sus diversas versiones, así como la proporción entre viajes directos (sin transbordos) e indirectos (con dos o más transbordos).

A los efectos del análisis espacial se las variables se utilizó una zonificación diseñada ad hoc por el organismo responsable de la realización de las encuestas (Argentina, MOSP- 1986), que subdividió al departamento de 90 secciones demográficamente homogéneas, de alrededor de 10 000 habitantes cada una y que agregadas forman las 14 localidades integrantes de la comuna (1).

Sobre la base de los datos estudiados se interpretaron los guarismos que muestra la participación modal en la dinámica analizada, a la luz de las condiciones en que se lleva a cabo (una economía capitalista- dependiente), con el fin de advertir que propuestas podrían contemplarse para mejorar la calidad de vida de los usuarios cautivos.

## **2. COMO Y EN QUE VIAJA LA GENTE PARA IR A TRABAJAR**

En razón de que una gran cantidad de casos los viajes se conforman por un número viable de etapas realizadas en el mismo o diferentes medios de transporte articulados por el trasbordo, la sumatoria resulta siempre mayor al número de traslados efectivamente realizados. La relación entre ambos se constituye entonces en expresión del promedio de transferencias globalmente requeridas, y sirve para confrontar a los usuarios con el nivel de factibilidad del sistema para satisfacerlo.

El estudio de caso abordado posibilitó ponderar la prevalencia neta de los medios públicos (86%) por sobre la autoconducción (14%) - figura 3 -. Pero es interesante destacar que entre los primeros gravita fundamentalmente en transporte automotor colectivo- figura 4- debido a la notoria subutilización del medio ferroviario (la encuesta acusa un magro 2%), fenómeno al que nos referimos más adelante.

En cuanto a composición relativa de los viajes, en sentido de articulación, (por ejemplo. ida), según el requerimiento de trasbordos, fueron clasificados en:

- viajes indirectos (sin trasbordo);
- viajes con un trasbordo (a través de dos medios de transporte);
- viajes con dos o más trasbordos (utilizando tres y más medio).

en primer cado - viajes directos - desagregando la participación modal como sigue:

- medios públicos (masivos) y
- medios privados (fundamentalmente automóvil particular)

Los resultados de la encuesta acusaron valores importantes en las columnas correspondientes a viajes indirectos (es decir los realizados a través de dos o más medios de transporte , con promedios en el nivel departamental de 54% frente a 46% de los directos - figura 5 -) pero con contrastes importantes por localidad y aún en el interior de las mismas, a los que nos referimos a continuación.

## **2.1. Viajes directos**

El peso de los viajes directos resulta significativo a nivel departamental (46%) aunque, vale aclarar, elevado recientemente a costa de un drástico incremento en el número de cuadras caminadas (Kralich; VI.19).

Es de notar, asimismo, el rol protagónico que le cabe en dichos traslados al autotransporte nacional (2), prevalentes en 11 de las 13 localidades.

Allí no predomina el transporte automotor nacional, la primacía le cabe al automóvil particular que prevalece en sobre el total de el 20% de las secciones

consideradas (11 sobre un total de 89 zonas). el autotransporte provincial y el ferrocarril, en cambio sólo predominan en tres y dos zonas respectivamente y a mucho me nos de su borde, explicándose no obstante de manera muy diferente su preponderancia. el caso de una de ellas (R. Mejía representa el de una localidad con el más bajo número relativo de hogares con necesidades básicas insatisfechas: 6% (Argentina, INDEC, 1984:67) y más accesible, según un estudio previo (1988:49 ss) en términos de oferta de transporte público; virtudes que no comparte la otra (V. Luzuriaga). la población activa residente de ella y empleada en la capital acusa a una notoria necesidad de trasbordos: los promedios zonales oscilan entre 58 y 84% (contrastantes con los 21 y 55% de R. Mejía) que los estratos mejor acomodados salvan mediante la autoconducción. en u trabajo posterior (1992b) pudimos comprobar que en los últimos, los servicios contratados (3) aparecen cubriendo esta necesidad, como alternativa eficaz en muchos barrios del Gran Buenos Aires. También Vacca (1991) y Arcusin. et. al (1991) advirtieron su incipiente participación.

En lo que concierne al autotransporte provincial y comunal, su escasa participación se entiende por la limitación jurisdiccional que les impide el acceso al capital (ver nota 2). Ello reduce su utilización para viajes directos al Distrito Federal, restringiéndoles a los ramales con recorridos tangenciales al límite capitalino y su clientela a pasajeros empleados en las inmediaciones del mismo.

La escasa incidencia del medio ferroviario, en cambio, obedece a la combinación de varios aspectos negativos.

\* De las cuatro líneas que circulan por el partido, una cuenta con cabecera extracapitalina, una accede al centro mediante trasbordo y de las dos restantes, si se llegan directamente al centro, un atiende recorrido tangencial con una sola estación dentro del municipio y la otra carece de condiciones mínimas de seguridad y confort.

\* La rigidez propia del entendido ferroviaria, que no permite a adecuación de los servicios a las variaciones demográficas (a las que sí se puede acceder el transporte automotor, agravado por la ausencia de normas que favorezcan la complementación intermodal.

\* Servicios deficientes motivados por la ausencia de inversiones en el sector (obsolescencia, baja fiabilidad horaria, agudizando en los ramales con menos demanda (en el caso que nos ocupa), lo que retraealimenta el fenómeno (ferrocarriles, 1980:12).

\* La política diferencian impuesta por el gobierno en 1990, que establece mayores tarifas apara las líneas electrificada respecto de las que funcionan con tracción diésel (Anunciaron..., 1990:10), profundizando las disparidades existentes: mayor tarifa par acorredores con mejores y más eficientes servicios, que redundan en una demanda de tipo- promedio de mayor ordena adquisitivo y viceversa. Mas aún, dentro de sendos grupos (electrificados y diésel) se estipula una

discriminación, fruto de las ciertas líneas ferroviarias (entre las que se encuentran las estudiadas) pueden ser identificadas como las "cenicientas" de la red, candidatas a desaparecer parcial o totalmente.

## **2.2 Viajes indirectos**

Los viajes con trasbordo constituyen algo más que la mitad del total de desplazamientos motivados por trabajo y destinados en la capital, según muestra la figura 4. Al igual que en los directos (según pudimos comprobar a través de entrevistas), la población activa se muestra dispuesta a incrementar su rutina pedestre, si ello resulta en el ahorro de un trasbordo, sobre todo en las zonas con mayor porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas.

Respecto de la composición de las transferencias, evaluamos los porcentajes correspondientes a viajes con uno, dos y tres o más trasbordos – el doble si consideramos los valores diarios de ida y vuelta.

La lectura de los valores arrojados muestra que 54 de cada 100 viajes laborales hacia la Capital deben realizarse efectuando trasbordos. En 45 de ellos significa ascender y descender diariamente en cuatro medios de transporte.

Paralelamente comprobamos que el viaje con trasbordos (o sea, cuatro diarios<sup>9</sup> ofrecen, naturalmente una incidencia inferior, en razón de los costos y tiempos adicionales requeridos para su realización. El promedio departamental llega al 9 %, duplicándose y hasta más triplicándose en las localidades menos accesibles (periféricas a intersticiales respecto de los principales corredores de transporte vial).

A efectos de ponderar la intermodalidad la figura 3 resume las posibilidades existentes por jurisdicción, sobre las cuales consideramos pares de combinaciones realizadas. De tal manera los viajes con más de un trasbordo resultaron desagregados como sigue:

Ej. 1: trayecto con dos trasbordos, efectuados mediante autotransporte nacional (N), ferrocarril (F) y autotransporte nacional (N): procesamos dos pares de combinaciones: N- F y F- N.

Ej. 2: trayecto con tres trasbordos efectuados mediante tres líneas de autotransporte: comunal (C), provincial (P), y nacional (N) y un tramo en subterráneo (S). Los pares de combinaciones procesados con: C-P, P-N y N-S.

Trabajamos entonces con tres grupos de combinaciones:

a) intramodales: formadas por los pares de modos automotores N-N; N-P, N-C; (también corresponden las parejas ferroviarias F-F y S-S, que son irrelevantes en el caso estudiado);

b) intermodales: formadas por los duos B-FM P-F, C-F, N-S (las más frecuentes), F-S y P-S, S-S, irrealizables por no llegar al subterráneo a los límites de la capital, donde podría contactarse con el autotransporte provincial y comunal;

c) otros: resultados de combinaciones con las que intervienen bicicleta, motoneta, servicios contratados, taxis y modo a pie (considerado como tal cuando la caminata supera las diez cuadras en un solo tramo y sentido de traslado).

De la observación de los valores correspondientes a cada zona de vivienda pudimos comprobar que la combinación N-N es la más relevante, absorbiendo el 48% de los viajes indirectos, siendo su predominio neto en el 50% de las 89 zonas analizadas. De manera que el autotransporte nacional no sólo desplaza al ferrocarril (con el que compite en los viajes radiales), sino que también lo hace con el autotransporte provincial y el comunal, captando pasajeros de los trayectos perimetrales, que constituyen sus mercados específicos. La explicación obedece no sólo a que evita transbordos sino además a que sus frecuencias suelen ser corporativamente mayores.

De menor cuantía, las combinaciones intramodales N-C y N-P prevalecen en doce y diez zonas respectivamente, totalizando 12% y 7% de los viajes indirectos totales. Le siguen en importancia las intermodales N-F que, predominando en nueve zonas, involucran el 11% de los viajes, utilizados por franjas de usuarios ferroviarios que, ya en jurisdicción capitalina, necesitan de otro medio para arribar a su destino final.

## **CONCLUSION**

La información empírica de caso corrobora que la gente viaja al trabajo como puede en lo que puede. La verdadera elección, entendida como selección de un modo frente a otro alternativo, por rapidez, seguridad, comodidad o economía, es un privilegio para pocos, restringido también a algunos pocos barrios de localización óptima. Y si es una utopía pensar que todos dispongan de un medio que los transporte directamente a sus destinos, las tendencias manifestadas son claras en cuanto justifican la necesidad de integración de la red de transporte público.

Respecto de combinaciones intermodales (automotor- ferrocarril), no parecen tener en el partido estudiado la gravitación con que si cuentan en otras áreas de aglomeración y que han motivado estudios de factibilidad de integración de sumo interés (Hernández, 1987-1988).

La coexistencia de modos idealmente complementarios que actúan de manera descortinada provocando demandas marcadamente asimétricas a favor del automotor colectivo (por la sobre utilización del autotransporte nacional) y la subutilización del ferrocarril implican, por otra parte deseconomía adicionales, que sólo pueden conservarse recayendo en el sector estatal o en el usuario. Sin olvidar cuestiones como la congestión y la contaminación, resultantes del

predominio de medios automotores, aunque en fecha reciente se ha puesto en vigencia un plan para estimular la transferencia del consumo de diésel a gas natural comprimiendo (Brizzi, 1990).

En cuanto a los usuarios resulta significativo destacar por lo menos dos cuestiones:

- La primera de ellas ya comprobada en un trabajo anterior (1992a), se refiere a la crítica situación que aflige a importantes sectores de población suburbana, particularmente en aquellas áreas con mayores carencias de infraestructuras y servicios y está representada por los presupuestos de tiempo y dinero que debe afrontar el asalariado para trasladarse a su trabajo. Promedios diarios a nivel departamental de 2.30 horas- días y el equivalente de 6 boletos mínimos, son indicadores significativos. Más aún si consideramos que tales valores encierran a su vez promedios locales de 3.30 horas y 9 boletos mínimos- días (4), donde la proporción de población económicamente activa afectada ronda el 40% y los porcentajes de hogares con necesidades básicas insatisfechas llegan a trepar hasta el 40% (5).
- En cuanto a la “elección” modal, entendida como selección de un modo en detrimento de otro/s, la información empírica demuestra que la posibilidad no existe en el 54% de los casos. En la mayoría de ellos (el 45%), dicha imposibilidad implica la relación de un trasbordo, por la utilización de dos medios tanto en un 9% de los casos, el viaje demanda el ascenso descenso de tres medios, generando dos trasbordos.

El 46% de los que cuenta con la posibilidad de viajar en forma directa, se desagrega el 14% que opta por usar su automóvil particular y 32% que puede hacerlos en medios de transporte públicos. De estos últimos podemos decir que un número creciente privilegia el viaje directa aún consta de elevar el número de cuadrad caminadas, cuyos promedios diarios en el área estudiada, según pudimos determinar (1991) supera el kilómetro y medio. Tendencia que coadyuva en la disminución del uso del ferrocarril, de corrido rígido, en beneficio del autotransporte adaptable a la satisfacción de nuevas demandas. En el área estudiada, sumando a otras características coyunturales negativas, explica su ubicación a la zaga de los medios restantes. Dicho patrón conduce tanto a la saturación de la red de transporte vial, provocando congestión (6), contaminación y hacinamiento en los vehículos colectivos.

Entre las soluciones espontáneamente practicadas por el usuario para afrontar tal estado de cosas, es notable el brote epidémico de servicios automotores contratados, del tipo “charter”, al margen de la red regular de transporte, cuya legalización masiva hubieron de encarar las autoridades actuales (Argentina, Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, 1991).

Mientras tanto, el sistema de transporte metropolitano sigue funcionando sin la

coordinación requerida por cientos de operadores: empresas privadas (las de autotransporte suman casi 300) y las dos tradicionalmente estatales (subterráneos de Buenos Aires y Ferrocarriles Argentinos), hoy en trámite de consecución a privados, a los que debemos sumar la miríada de jurisdicciones administrativas superpuestas (nacional, provisional y comunales). Una problemática de resolución impostergable que sugestivamente, no ha podido concentrarse en décadas (Cfr. Vicente & Brennan, 1987 y Müller, 1990), ¿será viable en el marco de la política desestatizadora y desreguladora que caracteriza a la gestión actual? Experiencia de otros países parecen indicar que sí (Rivas- Plata, 1991) y estaremos de acuerdo en que precisamente fundamentos para llevarla a cabo no escasean. Mientras tanto la participación modal será más el resultado de pujas corporativas, que de una gestión radical y mucho menos de una auténtica elección de los usuarios.

## **RECONOCIMIENTOS**

Agradezco al Ing. Guillermo Krantzer el haberme permitido el acceso a información disponible en la Dirección de Transporte Automotor Urbano de Pasajeros (Subsecretaría de Transporte, Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos), a Teresa Méndez su ayuda en la impresión de este trabajo y al Lic. Carlos Reboratti sus correcciones y valiosas sugerencias.

## **NOTAS**

(1) Un sector periférico que, por su baja densidad conforma por sí sólo una localidad, no fue considerado al no haber acusado viajes por trabajo a la Capital Federal.

(2) La red de autotransporte colectivo responde a tres jurisdicciones administrativas: nacional (líneas con una o ambas cabeceras en la capital federal), provincial (líneas que unen dos o más municipios metropolitanos, sin entrar en la Capital) y comunal (líneas con origen y destino en un municipio de Gran Bs. As., excepto el capitalino que es nacional).

(3) Se trata en general de propietarios de vehículos de media o larga distancia (con capacidad para 40 pasajeros sentados) que ofrecen sus servicios directos entre un origen y un destino preestablecidos, a empresas, instituciones y aún a particulares, fundamentalmente para la realización de viajes hogar- trabajo.

(4) A la fecha de redacción de este trabajo, ello significa una erogación mensual del 26% sobre un ingreso equivalente a tres salarios mínimos (alrededor de \$270).

(5) Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), el 24% de los hogares del municipio tienen sus necesidades básicas insatisfechas, con valores locales de hasta \$46 (Argentina INDEC, 1984:67).

(6) Barré (1992:26) en un estudio de movilidad referido a cinco grandes



aglomeraciones francesas hace hincapié sobre el incremento verificado en la congestión vehicular, aunque en ellas la perspectiva futura aparece más promisorio tras la inauguración de nuevos sistemas de transporte masivo (tranvías y subterráneos).

## **LITERATURA CITADA**

Anunciaron tarifas diferenciales y menores frecuencias en ferrocarriles. Clarín, Buenos Aires, 5-7-90, p.10.

ARCUSIN, Susana; COCCARO, Alicia y TURCO, Nora. Impacto de la huelga ferroviaria del año 1991 en la RMBA. En: Figueroa, Oscar; Padilla, Luis y Thomson, Ian (Editores). Actas del V Congreso Latinoamericano de Transporte Público. Sgo. De Chile. CEPAL- REDES. Nov. P1, p. III. 77-87.

ARGENTINA. INDEC. La pobreza en la Argentina. Bs. As. 1984.

ARGENTINA. MINISTERIO DE ECONOMIA. SETOP. Estudio Preliminar de Transporte en la Región Metropolitana. Buenos Aires, 1972-3, vol. 1.

ARGENTINA. MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS. Resolución ST N° 129, anexo C. Reglamento de los servicios urbanos especiales. Bs. As., 25-11-1991, folios 22/36.

ARGENTINA. MOSP. SECRETARIA DE TRANSPORTE. ATM. En cuenta domiciliaria de origen y destino de viajes. Partido de la Matanza Planificación. Documento interno. Bs. As., 1986.

BARRE, Alain. L'évolution de la mobilité dans les grandes agglomerations francaises. En: Hommes et Terres do Nurd N°1, Lille, 1992, p.26-33.

BRIZZI, Julio. La economía de energía en los transportes y los desplazamientos urbanos en la Argentina. Transport urbain dans les pays en development. S. Paulo. 1990:x. 84-93.

Cvírculo vicioso. Clarín. Bs. As., 16-10-1991, p. 18.

Ferrocarriles: un cuadro de deterioro generalizado. Clarín, Bs. As., 30-10-19989, p.12.

HERNANADEZ, Juan I. Implementación piloto de un esquema de integración tarifaria en el corredor electrificado del F. C. Roca (en el partido de lomas de Zamora). Memorandum al subsecretario de Transporte de la Nación. Bs. As., Set. 1987.

\_\_\_\_\_ Análisis preliminar de un sistema de abono multimodal en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Bs. As., Centro de Estudios de Transporte, Ago.

1988, 37 p.

KRALICH, Susana. Los flujos cotidianos con origen y destinos en el partido de La Matanza. Transporte y movilidad urbana I. Serie Contribuciones. Bs. As., Universidad. Fac. de Filosofía y Letras. Inst. de Geografía (ed.) 1988, 77 p.

\_\_\_\_\_ La caminata en los suburbios del Gran Buenos Aires. En: Figueroa, O. et. al. (ed.) Actas del V Congreso Latinoamericano de Transporte Público. CEPAL- REDES Sgo. De Chile. Nov'91, p. VI. 14-22.

KRALICH, Susana. Viaje al Trabajo y grado de accesibilidad. Territorio N° 6. Bs. As., Universidad. Instituto de Geografía ( )em prensa , 1992 a, 100 p.

\_\_\_\_\_ Migraciones alternantes y transporte contratado. El caso de la RMBA. En : Actas de VII Jornadas Cuyanas de Geografía. Mendoza, Set- Oct. 1992 b 11p.

MÜLLER, Alberto. Autoridad coordinadora de transporte metropolitano. El caso de Buenos Aires. En: Transpory Urbain dans les pays en developpment, Sao Paulo, 1990: VI, 81-89.

RIVAS PLATA, Charles. La integración intermodal en un mercado desarregulado: los casos de Santiago y Newcstle. En: Figueroa, O. et. al (ed.), op. Cit., 1991: III. 29-39.

VACCA, Mario. El transporte público informal en la RMBA. En: Figueroa, O. et. al (ed.), op. Cit., 1991: III. 29-39.

VICENTE, Olga y BRENNAN, Patricia. El problema jurisdiccional y el transporte urbano. El caso de Bs. As. II Encuentro Técnico Latinoamericano sobre Transportes Urbanos. Mar del Plata- Bs. As., nov. 1987, 29 p. (mimeo).

Figura 1. El Gran Buenos Aires

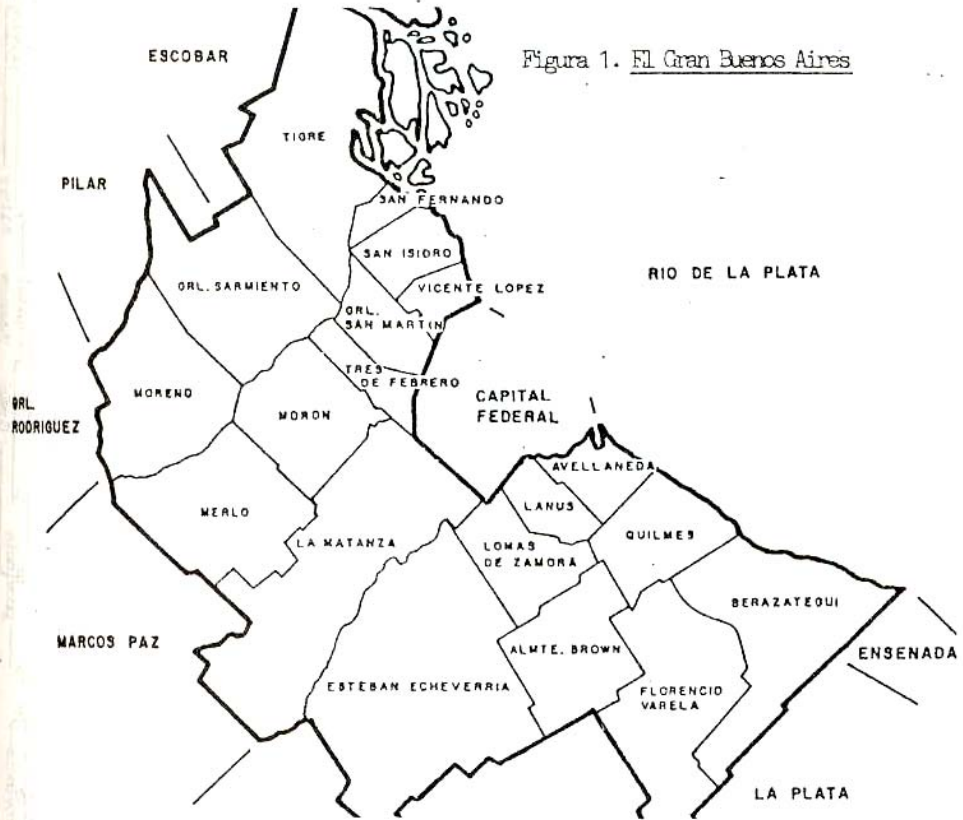
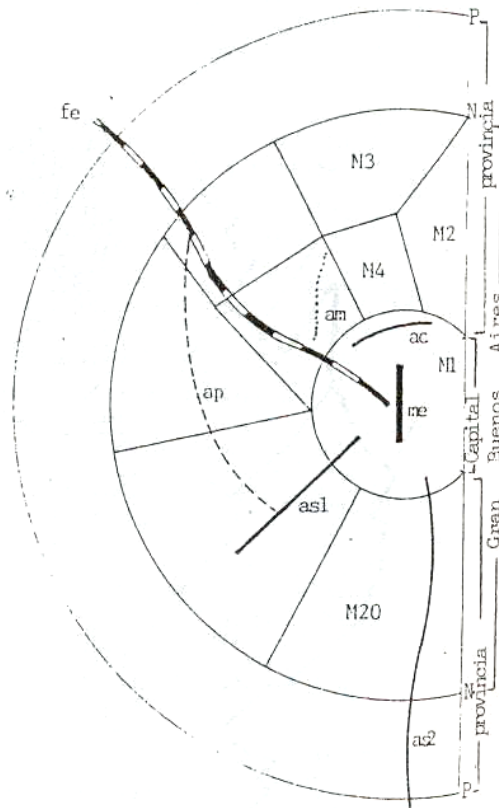


Figura 2 : Transporte de pasajeros en el Gran Buenos Aires.







Esquemas modal (a) y jurisdiccional (b)

(a) Referencias:

- ac autotransporte capitalino
- asl " suburbano corto
- as2 " " medio
- ap " provincial
- am " municipal
- ne ferrocarril subterráneo (metro)
- fe ferrocarril urbano-suburbano



(b) Referencias:

-  Jurisdicción Nacional (N)
-  " Provincial (P)
-  " Municipal (M1)
-  " " (M2)
-  " " (M3)
-  " " (M20)

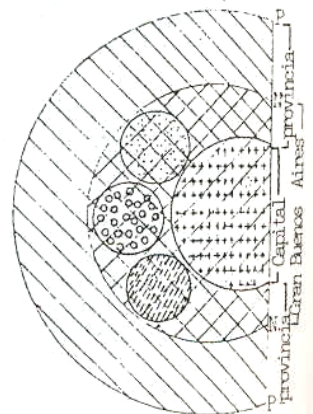


Figura 3. Proporción de viajes según modo masivo/privado

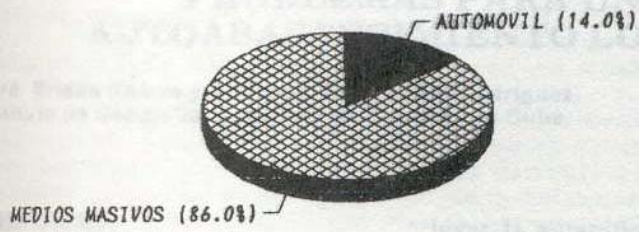


Figura 4. Participación modal en viajes directos

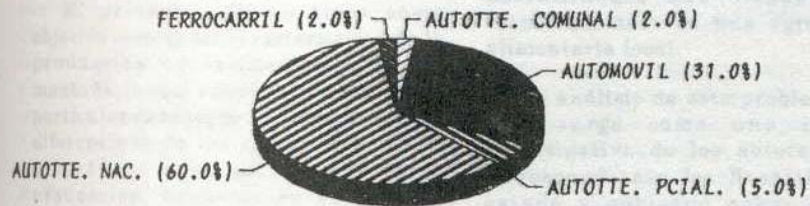
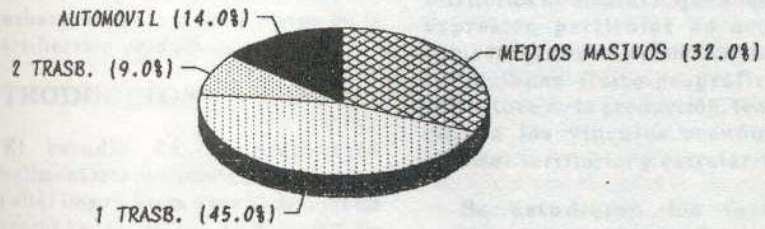


Figura 5. Viajes directos por modo e indirectos por nº de trasbordos



Fuente: Elaboración personal sobre datos encuesta DNTU'86.