

Análisis espacial de la movilidad por trabajo en la Ciudad de Buenos Aires

Cambios y permanencias 1970-2002

Autor:
Queirolo, Nélica Inés

Tutor:
Yanes, Luis

2003

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Licenciatura de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en Geografía

Grado

TESIS 10-1-7

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS	
Nº 809.098	MESA
31 JUL 2003	
Acc.	ENTRADAS

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA

TESIS DE LICENCIATURA
**"Análisis espacial de la movilidad por trabajo
en la Ciudad de Buenos Aires.
Cambios y permanencias: 1970 - 2002"**

Autora:
Nélida Inés Queirolo
L.U. 0276/81

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas

Director: Prof. Luis Yanes
Co-Director: Prof. Jorge Blanco

Julio 2003

La búsqueda de palabras para explicar los procesos que se describen a lo largo del trabajo realizado no fue una tarea menor, pero encontrarlas para decir mi agradecimiento a algunas personas resulta aún más complicado; ninguna me parece lo suficientemente precisa, de manera que simplemente gracias:

A Luis Yanes por allanarme el camino

A Jorge Blanco por su inmensa generosidad y colaboración

A mis compañeros Elena, Alejandro y, particularmente, a Constanza por su paciencia

A mis amigos

A Amalia Barrero, mi terapeuta

A Graciela Rautenberg

Por ellos y para ellos, esta tesis.

Gracias

Análisis espacial de la movilidad por trabajo en la Ciudad de Buenos Aires. Cambios y permanencias 1970-2002

INDICE

Introducción	5
PRIMERA PARTE: ELEMENTOS PARA EL ANALISIS DE LA MOVILIDAD EN BUENOS AIRES	
<i>Capítulo 1: La movilidad en la ciudad y las condiciones para su estudio</i>	
1.1. La organización del espacio urbano y el espacio de circulación	11
1.2. La movilidad cotidiana	13
1.3. El análisis de la movilidad: una opción metodológica	16
1.4. La información disponible: una tarea de reconstrucción	18
1.5. La matriz como herramienta, el trabajo como motivo	21
<i>Capítulo 2: La ciudad de Buenos Aires y el contexto metropolitano entre 1970 y 2002</i>	
2.1. Presentación del área de estudio	32
2.2. Transformación en el uso del suelo urbano	34
2.3. Distribución de la población y dinámica demográfica	42
2.4. La distribución del empleo	50
2.5. Las condiciones socioeconómicas en el Gran Buenos Aires	54
<i>Capítulo 3: El sistema de transporte metropolitano y los cambios entre 1970 y 2002</i>	
3.1. Los modos del sistema de transporte	56
3.2. La evolución de los pasajeros transportados por los distintos modos	67

SEGUNDA PARTE: EL ANALISIS ESPACIAL DE LA MOVILIDAD EN BUENOS AIRES

Introducción	74
<i>Capítulo 4: Movilidad por trabajo hacia la Capital Federal – 1970</i>	
4.1. Motivos de viajes y distribución modal	81
4.2. El análisis espacial de la movilidad en 1970	83
4.2.1. La correlación de viajes con las variables población y empleo	83
4.2.2. Atracción de Capital Federal de viajes por trabajo	84
4.2.3. Partidos que generan viajes hacia la Capital Federal	86
4.2.4. Atracción Capital desde Capital	89
4.2.5. El análisis de la movilidad por corredores	90
4.2.6. La atracción de los centros y subcentros comerciales	96
4.2.7. Síntesis de la movilidad hacia Capital Federal en 1970	100
<i>Capítulo 5: Movilidad por trabajo hacia la Capital Federal – 1980</i>	
5.1. Motivos de viajes y distribución modal	102
5.2. El análisis espacial de la movilidad en 1980	103
5.2.1. La correlación de viajes con las variables población y empleo	103
5.2.2. Atracción de Capital Federal de viajes por trabajo	105
5.2.3. Partidos que generan viajes hacia la Capital Federal	108
5.2.4. Atracción Capital desde Capital	110
5.2.5. El análisis de la movilidad por corredores	111
5.2.6. La atracción de los centros y subcentros comerciales	117
5.2.7. Síntesis de la movilidad hacia Capital Federal en 1980	120
<i>Capítulo 6: Movilidad por trabajo hacia la Capital Federal – 1991</i>	
6.1. Motivos de viajes y distribución modal	122
6.2. El análisis espacial de la movilidad en 1991	123
6.2.1. La correlación de viajes con las variables población y empleo	123
6.2.2. Atracción de Capital Federal de viajes por trabajo	125

6.2.3. Partidos que generan viajes hacia la Capital Federal	127
6.2.4. Atracción Capital desde Capital	128
6.2.5. El análisis de la movilidad por corredores	130
6.2.6. La atracción de los centros y subcentros comerciales	136
6.2.7. Síntesis de la movilidad hacia Capital Federal en 1991	140
<i>Capítulo 7: Movilidad por trabajo hacia la Capital Federal – 2002</i>	
7.1. Motivos de viajes y distribución modal	142
7.2. El análisis espacial de la movilidad en 2002	143
7.2.1. La correlación de viajes con las variables población y empleo	143
7.2.2. Atracción de Capital Federal de viajes por trabajo	145
7.2.3. Partidos que generan viajes hacia la Capital Federal	146
7.2.4. Atracción Capital desde Capital	149
7.2.5. La atracción de los centros y subcentros comerciales	150
7.2.6. Síntesis de la movilidad hacia Capital Federal en 2002	154
<i>Conclusiones</i>	156
<i>Figuras</i>	163
<i>Anexo I: Recorrido de las líneas de transporte automotor de pasajeros</i>	188
<i>Anexo II: Matrices</i>	191
<i>Bibliografía</i>	196

Introducción

Sortear las distancias es uno de los complejos problemas que las poblaciones residentes en las áreas urbanas deben enfrentar cotidianamente; distancia entre sus residencias y sitios de empleo, o viviendas y centros de compras, recreación y /o estudios.

Los diferentes modos como esas distancias son salvadas, el volumen, la variabilidad de esos movimientos, son uno de los principales problemas y desafíos que enfrenta la planificación del transporte.

La heterogeneidad determinada por los usos de suelo especializados imprime a las áreas urbanas una aparente fragmentación para las cuales las sociedades han elaborado respuestas de distinta índole, dependiendo del grado de avance en materia de desarrollo tecnológico en cada momento histórico. "La disposición de las actividades y los servicios en el espacio urbano moderno se caracteriza por una localización diferenciada y fragmentada de las funciones urbanas y en consecuencia, por la separación espacial y temporal entre las diversas actividades cotidianas. El cambio de escala y de uso de la ciudad que se va gestando sobre todo desde mediados del siglo XIX, así como la territorialización de las desigualdades sociales y económicas, generan una ciudad creciente, fragmentada y desigual, donde se hace imprescindible la interconexión entre los diferentes grupos sociales y los diferentes espacios y tiempos urbanos. Es así como la organización del espacio urbano moderno origina un nuevo elemento urbano: la movilidad de las personas para realizar actividades cotidianas o puntuales, que hace posible el acceso a los lugares donde éstas se desarrollan". (Miralles-Guasch, 2002:27-28)

Movilidad a pie, en diferentes modos de transporte públicos o privados, han sido respuestas obligadas elaboradas en cada momento para resolver la intrínseca necesidad de relaciones sociales y económicas. Cada una de estas respuestas deja al descubierto la desigualdad de acceso a unos u otros modos y a los diferentes lugares de la ciudad, por parte de la sociedad.

Pero cuáles son las preguntas que deberían formularse para elaborar las respuestas?. En primer lugar preguntar acerca de la movilidad misma. ¿Desde dónde y hacia adonde se moviliza la población en el espacio?

¿Cuántos se mueven? ¿Cuáles son los principales flujos de movimiento? ¿Cómo se movilizan?. ¿Cuáles son los motivos?

En segundo lugar, hay preguntas acerca de las herramientas de análisis. ¿Cuáles son los datos relevantes para el diagnóstico?, y una segunda pregunta que quizás sea privativa tan solo de algunos países, como por ejemplo la Argentina, ¿Están disponibles esos datos? Y si no lo estuvieren ¿es posible reconstruirlos?.

Es éste el sentido hacia el que se orienta el objetivo del presente trabajo de investigación, identificar cuáles son las características que asume la movilidad de la población residente en el denominado Gran Buenos Aires, su espacialización y su relación con las transformaciones de la ciudad.

Al mismo tiempo se ha decidido centrar la movilidad en el motivo trabajo. Esta elección obedece a la relevancia que los viajes por trabajo tienen en las estadísticas disponibles en las que se han relevado las causas principales que impulsan la movilidad. La bibliografía sobre movilidad indica que, en distintas áreas urbanas y en particular en Buenos Aires, más del 60% de los motivos de viaje se producen por trabajo; los demás motivos: estudio, salud, recreación, etcétera, completan el universo.

Áreas residenciales y áreas de localización de las actividades económicas se revelan entonces como insumos imprescindibles en el intento de caracterizar la movilidad por motivo "trabajo", pues éstos tendrán como extremos el hogar -el lugar de residencia (áreas de producción de viajes)- y el lugar de empleo (áreas de atracción de viajes).

En síntesis, el objeto de estudio será el análisis de la movilidad hogar - trabajo. Este objeto está acotado espacial y temporalmente.

En términos espaciales, se centrará en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el marco del Gran Buenos Aires. El Gran Buenos Aires está concebido como la suma de la Capital Federal y los 19 partidos tradicionales, transformados luego en 24 por la partición de algunos partidos durante la década de 1990. Los partidos considerados son: Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Esteban Echeverría (del que se desprendió Ezeiza), Florencio Varela, General San Martín, General Sarmiento (luego dividido en San Miguel, Malvinas Argentinas y José C. Paz), La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Merlo, Moreno, Morón (dividido

en Morón, Hurlingham e Ituzaingó), Quilmes, San Fernando, San Isidro, Tigre, Tres de Febrero y Vicente López.

Esta decisión no significa desconocer la pertenencia de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a una unidad metropolitana más abarcativa, pero los datos disponibles y la complejidad del espacio metropolitano hicieron necesario este ajuste. En el centro de la mirada estará, entonces, la movilidad desde el conurbano hacia la Capital Federal y dentro de la propia Capital Federal.

En términos temporales, el trabajo está dirigido a reconstruir los cambios producidos durante el período 1970-2002. El inicio de la década de 1970 es una fecha clave en las investigaciones sobre el transporte metropolitano, ya que es cuando se realiza el estudio de mayor envergadura, más profundo y sistemático realizado hasta el presente: El Estudio Preliminar de Transporte de la Región Metropolitana de Buenos Aires (EPTRM, 1972). Considerado como punto de partida obligado para las investigaciones sobre transporte en Buenos Aires, aquí será tomado como punto inicial del período que llega hasta la actualidad. En este período se han realizado cuatro cortes, a modo de fotografías parciales que permitan reconstruir los procesos. Los años de referencia son 1970, 1980, 1991 y 2002, es decir que hay una estrecha asociación con la disponibilidad de datos censales de población.

Los usos de suelo urbano residencial, industrial, comercial y de servicios observados para cada período a través de la evolución de la población y el empleo por sectores económicos, serán los elementos básicos para la interpretación de los cambios observados en la movilidad para cada una de las etapas.

El análisis de bases de datos es una herramienta fundamental para la toma de decisiones, no solo en el área de transporte sino en cualquiera de las áreas estratégicas que conforman los ámbitos de acción pública. En rigor uno de los principales problemas a resolver se refiere a la disponibilidad de información referida a viajes. En tal sentido el relevamiento inicial condujo a la certeza de que la información no se encontraba sistematizada.

Por lo tanto, la búsqueda y sistematización de la información se convirtió en el primero de los desafíos a enfrentar para lograr los objetivos planteados. El resultado de tal búsqueda y los procedimientos para la elaboración de la base de datos se explican en otro apartado del presente trabajo. Vale

introducir aquí que los análisis se basarán en las matrices de producción y atracción de viajes hogar-trabajo para los años 1970, 1980, 1991 y 2002. De las múltiples posibilidades de cruces de la información se ha elegido las que se han considerado más significativas para el análisis espacial de la movilidad.

- ✓ Movilidad entre el conurbano y la Capital Federal.
- ✓ Movilidad interna en la Capital Federal.
- ✓ Movilidad por corredores en relación con la Capital Federal.
- ✓ Movilidad hacia el centro metropolitano.
- ✓ Movilidad hacia subcentros comerciales y de servicios capitalinos.

La exposición está organizada en dos partes. La primera parte consta de tres capítulos. En el primero se introducen algunos conceptos que sustentan el desarrollo de la investigación, como marco en el que interpretar los resultados y como herramientas operativas que guiaron el trabajo. En este mismo capítulo se detalla la metodología empleada.

En el capítulo 2 se presenta un análisis de la organización del espacio metropolitano, en los términos que hemos señalado como imprescindibles para analizar la movilidad: dinámica demográfica, distribución de los empleos, estructura urbana y condiciones socioeconómicas.

El capítulo 3 contiene una síntesis de las características del sistema de transporte metropolitano. Básicamente se describen las redes de los distintos modos componentes del sistema y la evolución de la distribución modal en el período considerado, como una primera aproximación a los cambios en la movilidad registrados.

La segunda parte se compone de una introducción y de cuatro capítulos y su objetivo central es el análisis detallado de la movilidad para cada uno de los cortes temporales propuestos.

La introducción explicita los componentes que serán analizados con mayor precisión: los corredores, el centro metropolitano y los subcentros de la Capital Federal.

Los capítulos 4, 5, 6 y 7 tratan sobre el análisis espacial de la movilidad en los años 1970, 1980, 1991 y 2002, respectivamente. En cada uno de ellos se analizan al principio la división modal y la división por motivo (en los casos en los que haya datos disponibles) para luego concentrarse en la movilidad capital – conurbano, la movilidad por corredores, hacia el centro y

los subcentros definidos en la introducción de la segunda parte. Con leves variantes este esquema se repite en todos los capítulos.

En cuanto a las conclusiones, no son sino la instancia de evaluación parcial de este trabajo de investigación e intentan reconstruir los principales lineamientos de la evolución de la movilidad entre 1970 y 2002, y dejar abiertas preguntas que generen algún tipo de debate sobre la solución de los problemas que la movilidad plantea.

PRIMERA PARTE:

**ELEMENTOS PARA EL ANÁLISIS DE LA
MOVILIDAD EN BUENOS AIRES**

CAPÍTULO 1: LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD Y LAS CONDICIONES PARA SU ESTUDIO

En este capítulo se presentarán algunos de los lineamientos teórico-metodológicos que guiaron la realización de este trabajo. En particular, los conceptos abordados son aquellos que resultan útiles para explicar la génesis y las condiciones de la movilidad en la ciudad. Habrá, por lo tanto, una relación estrecha con el transporte y con la ciudad, los dos grandes conjuntos temáticos que permiten realizar un análisis espacial de la movilidad.

1.1 La organización del espacio urbano y el espacio de circulación

Se ha adoptado como punto de partida la idea de que la organización del espacio urbano y sus procesos de cambio responden a la dinámica de los procesos sociales. Estos procesos sociales están encarnados por actores, más precisamente por las relaciones entre actores cuyas lógicas difieren y que se expresan a través de las modalidades, los ritmos, las intensidades, los intereses materializados en la construcción del espacio urbano. En palabras de Lobato Correa, "el espacio urbano capitalista es un producto social, resultado de acciones acumuladas a través del tiempo, y engendradas por agentes que producen y consumen «espacio»" (Lobato Correa, 1989:11). Es decir, el marco amplio para pensar la ciudad, la lógica más general, es la del sistema capitalista en su desarrollo histórico.

En ese contexto, la ciudad puede pensarse como determinada por tres procesos centrales: el de producción, el de reproducción social y el de circulación. Cada uno de ellos se realiza en soportes materiales. Vasconcellos distingue tres estructuras físicas asociadas: "La estructura de producción (y distribución) es la parte del ambiente construido donde se realiza la mayor parte del proceso de producción: la industria privada, el comercio y los servicios y las empresas públicas. La estructura de reproducción: es la parte del ambiente construido donde se desarrolla principalmente la reproducción biológica, social y cultural de las personas y las clases sociales. La residencia es el lugar más relevante en función de su

papel central para la reproducción. Otros lugares son la escuela, los servicios médicos, etc. La estructura de circulación: es la parte del ambiente construido que permite la circulación física de personas y mercaderías: vías públicas, calzadas, vías férreas, terminales de pasajeros y cargas. La estructura de circulación es el soporte físico de circulación propiamente dicho (soporte de circulación de parque móvil o movilidad a pie). La circulación liga físicamente todas las actividades y ocurre dentro de un ambiente físico en el cual estas actividades se procesan" (Vasconcellos, 1996:23-24)

La organización espacial resultante presenta ciertas características factibles de ser analizadas, entre otras formas, en términos de usos de suelo (residencial, comercial, industrial, etcétera) y de diferenciación de lugares en la ciudad. Estos usos de suelo particulares se manifiestan concretamente en forma de espacios fragmentados como consecuencia de su misma especialización, e impulsados por una conjunción de mecanismos de segregación, apropiación de rentas del suelo, requerimientos locacionales de cada actividad y normativa reguladora del uso del suelo (Portillo, 1991; Clichevsky, 1989). El resultado es que "el espacio urbano es simultáneamente fragmentado y articulado: cada una de sus partes mantienen relaciones espaciales con las demás, aunque de variada intensidad" (Lobato Correa, 1989:7).

Las relaciones sociales aparecen entonces como fragmentadoras pero a la vez articuladoras del espacio fragmentado manifestándose empíricamente a través de flujos de vehículos y personas, desplazamientos cotidianos entre áreas residenciales y áreas de empleo, esparcimiento, etcétera.

Con un enfoque similar, Scott analiza las relaciones propias de la organización interna de la ciudad de la siguiente manera: "El espacio geográfico de la ciudad puede descomponerse en tres grandes subdivisiones: el espacio de producción, (...), el espacio social, que es el lugar de la actividad residencial y de la vida familiar y, finalmente, el espacio de circulación, que es el lugar de los movimientos a través de la ciudad. Estos tres tipos de espacios se articulan en un único sistema mediante los mercados de trabajo locales, a través de los cuales se ponen en correspondencia los individuos y los empleos, y se establecen los salarios. La expresión tangible inmediata de la actuación de los mercados de

trabajo urbanos es el desplazamiento diario de los trabajadores entre el espacio de producción y el espacio social en la ciudad" (Scott, 1994:110). Estas consideraciones se vinculan directamente con el objetivo central de esta tesis, es decir, el análisis espacial de la movilidad por motivo de trabajo.

1.2 La movilidad cotidiana

Analizar la movilidad resulta entonces un acercamiento para encontrar el modo como las relaciones sociales han articulado un espacio que aparece fragmentado en un primer momento como consecuencia de los procesos sociales dinámicos y cambiantes llevados a cabo sobre el mismo.

El análisis espacial de la movilidad presupone entonces que las relaciones sociales materializadas construyen la ciudad. Según algunos autores el espacio urbano "refleja" las relaciones sociales, según otros la relación es más compleja, no se trata de una adaptación mecánica ya que las propias condiciones materiales de conformación del espacio urbano condicionan las decisiones de los actores sociales en un proceso histórico, acumulativo y no lineal de construcción de la ciudad (Hiernaux Nicolás y Lindón, 1993). Es así que el espacio urbano está conformado por las acciones llevadas a cabo por la sociedad tratándose "tanto de acciones que se realizan en el presente como de aquellas que se realizaron en el pasado y que dejaron sus marcas impresas en las formas espaciales del presente". (Lobato Correa, 1989:8).

Es posible entonces definir a la movilidad como articuladora de espacios fragmentados, como manifestación de las relaciones sociales espaciales y, por ser el producto de acciones pasadas y acciones del presente, es posible agregar el componente histórico a la definición de movilidad.

Este componente permite formular que en el análisis espacial de la movilidad pueden encontrarse elementos fijados en el espacio producto de la acumulación histórica de acciones realizadas en el pasado. La movilidad tiene como uno de sus constituyentes la inercia de las acciones que fueron decididas en el pasado. Nuevas acciones conllevarán a nuevas necesidades, a nuevas demandas que inducirán nuevas respuestas.

Como se ha anticipado, en el espacio urbano se materializan las acciones llevadas a cabo por actores concretos que intervienen en los procesos de

producción y reproducción componentes básicos de los denominados procesos socio-espaciales. "En cada ciudad se materializa un sistema espacial complejo, integrando una articulación interdependiente de áreas funcionales (privadas y públicas). Estas (...) pueden ser denominadas como espacio de producción (en el cual se lleva a cabo el proceso de acumulación) o de reproducción (en el cual se lleva a cabo la recuperación de la fuerza de trabajo). Ambos espacios son mediados por un tercer espacio, dedicado a las necesidades de circulación. (Dear y Scott (1981) en Vasconcellos, 1996:23)

Se define el proceso de reproducción social como el conjunto de actividades realizadas por los individuos tendientes a la satisfacción de sus necesidades, las mismas variarán de acuerdo con el nivel socioeconómico, pautas sociales y culturales. Para lograr tal objetivo las poblaciones deben movilizarse para realizar sus actividades lo cual requiere un medio para lograrlo. Excepto la movilidad a pie (o en bicicleta) los individuos requieren de un medio de transporte para salvar esa distancia.

Esta resolución variará para cada individuo y/o grupo social ya que "cuando los desplazamientos de las personas están directamente relacionados con la utilización de los diversos medios de transporte se introduce una nueva fuente de desigualdad en la ciudad". (Miralles-Guasch, 2002: 29)

Decidir el movimiento y acceder al sistema de transporte implica que el individuo tenga posibilidades de afrontar ese gasto en términos de costo y tiempo para lograr su objetivo. Es sabido que la elección modal es el resultado de una compleja combinación de elementos entre los que se destacan el costo de la tarifa, el tiempo de viaje y el tiempo de espera, la comodidad, la previsibilidad horaria, la seguridad, etcétera (Thomson, 1974).

Esta posibilidad de elección modal es diferencial al interior de cada clase social. En el caso de las poblaciones con niveles socioeconómicos altos, las posibilidades de elección resultan amplias, desde el automóvil particular (principal elección modal para estos sectores), hasta la libertad de elegir rutas rápidas entre las alternativas que las ciudades ofrecen; obviamente la limitante es que entre el origen y destino de su desplazamiento exista tal vía que los enlace.

En tanto que para las poblaciones con niveles de ingreso bajos, las elecciones suelen estar restringidas en varios aspectos. En primer lugar, la restricción en la elección de su lugar de residencia (áreas urbanas marginadas alejadas de centros de empleo o recreación) y en segundo lugar respecto de la accesibilidad a los medios de transporte, (la renta del suelo está asociada a las posibilidades de movimiento: carencia de infraestructura, escasos medios de transporte, etcétera). Esta limitación a la accesibilidad que estamos planteando está restringida por el lado de la oferta (es decir, de la disponibilidad de modos de transporte que vinculen las áreas de origen y las áreas de destino) y por el lado de la demanda (frente a los factores decisionales, los cuales prevalecen en función de la limitada disponibilidad de ingresos).

Claramente, son las desigualdades sociales las que se manifiestan en las diferentes alternativas y evaluación para la elección modal. De allí la importancia de las decisiones estatales ya que "es en este contexto donde las políticas de transporte, que son las que resuelven las necesidades de movimiento de los ciudadanos, son una herramienta de inserción o bien una vía potente de exclusión" (Coutras, 1993 en Miralles-Guasch, 2002:29).

Desde esta perspectiva, el transporte urbano no es sólo un elemento técnico introducido, de forma más o menos coherente, en el espacio público de la ciudad, sino que se trata de una construcción social (Miralles-Guasch, 2002). Cuestiones tales como la organización de los modos de transporte, las formas de las redes, su articulación, las condiciones de gestión y operación, etcétera, se transforman en cruciales a la hora de evaluar las condiciones en que se desenvuelve la movilidad cotidiana.

Así es como "el transporte es un elemento constitutivo de la producción del espacio urbano, que cumple una doble función. Por un lado, posibilita la concentración y especialización de actividades y la expansión territorial del aglomerado; por el otro, permite intervenir en la valorización diferencial del suelo mediante la distribución espacial de accesibilidad, generando desigualdades socioespaciales al interior de la ciudad". (Gutierrez, 1998).

A estas dos funciones señaladas referidas a la estructura de la ciudad, se agregan otras referidas a la vida cotidiana de la población: la incidencia en la movilidad diaria, en las condiciones de vida y en la posibilidad de satisfacer sus necesidades en materia de desplazamientos.

La movilidad podría entonces ser analizada, de acuerdo con lo que venimos exponiendo, en tres dimensiones. En una primera dimensión, puede analizarse la movilidad según motivos de viaje, es decir, a través de la articulación de las funciones urbanas desplegadas en la ciudad en los desplazamientos cotidianos. En una segunda dimensión, el análisis puede situarse al nivel de la elección modal, las formas técnicas de resolver la unión de un par origen - destino, en estrecha relación con la oferta del sistema de transporte y de las condiciones socioeconómicas de los individuos y familias. En una tercera dimensión, el análisis puede hacer foco en su "especialidad", es decir, concentrarse en la estructura urbana y en la atracción que generan sus diferenciaciones sobre la movilidad cotidiana. Estas dimensiones son momentos superpuestos, no sucesivos, que sólo pueden ser diferenciados en términos analíticos pero que necesitan ser recompuestos en su integridad para un análisis de la movilidad.

1.3. El análisis de la movilidad: una opción metodológica

Si las políticas de transporte ocupan un lugar central por su capacidad para dotar de fluidez al espacio y para atenuar las desigualdades sociales, la planificación del sistema se sitúa, consecuentemente, en el centro de la escena. De allí que plantear el tema de la planificación del transporte impulse a coincidir en la necesidad de realizarla. Las cuantiosas inversiones necesarias para ampliar, mantener y mejorar el sistema de transporte y los múltiples efectos que cualquiera de estas acciones tienen sobre la ciudad y sobre sus habitantes, hacen que los estudios de base cobren una importancia fundamental. La elaboración de proyectos relacionados con temas que involucran a la comunidad, o en rigor, de proyectos de cualquier índole, debería estar precedida por los respectivos estudios previos tendientes a evaluaciones de prefactibilidad y futuro desarrollo.

Los problemas derivados del incremento de la necesidad de desplazamiento, de la contaminación del medio ambiente, de la congestión de áreas importantes (en términos de funciones) de las ciudades, de la necesidad de solucionar el inmovilismo espacial a que se someten porciones cada vez más grandes de las poblaciones marginadas del sistema, etcétera, parecen estar demostrando que la toma de decisiones debería ser un proceso

continuo y basado en un conocimiento lo más preciso posible del funcionamiento del sistema de transporte. "De hecho la necesidad de planificación del transporte es evidente. A lo largo del día y de la noche la gente se ve envuelta en una serie de actividades que incluye el trabajo, las compras y el ocio; y para llevar a cabo tales actividades desea o se ve obligada a recorrer cierta distancia" (Lane, et al, 17).

Ahora bien, particularmente en el sector transporte pareciera que esta premisa básica no siempre se cumple, o al menos, deviene en un obstáculo obtener la información de base para realizar los estudios previos tendientes a la planificación del sistema.

La definición del objeto de análisis del presente trabajo, tuvo dos alternativas. Se lo definió, en primer lugar, a partir de la pregunta sobre la movilidad en la Ciudad de Buenos Aires. Pero una vez formulada esta pregunta, la consulta a las fuentes disponibles planteó la necesidad de agregar un objetivo que resultó también ser central: la elaboración de la información de base.

En términos metodológicos, hay al menos dos aproximaciones posibles, complementarias y no contradictorias, para el estudio de la movilidad. Por un lado, puede emplearse un enfoque agregado, es decir, que considere las líneas de movilidad de grandes conjuntos de la población, y que se caracteriza, básicamente, por el análisis de los flujos que se producen entre unidades espaciales derivadas de la adopción de algún tipo de zonificación. Por otro lado, el análisis puede centrarse en un nivel desagregado tomando como base la "unidad de movilidad": el individuo o los grupos familiares.

En el primer caso, el estudio se centrará en la identificación de las grandes zonas generadoras y atractoras de viajes, es decir, aquellas que se constituyen como orígenes y destinos de viajes. Cobran relevancia, por consiguiente, los análisis de la conformación del sistema de transporte a nivel del recorte territorial definido, la identificación de corredores masivos de transporte público, la evolución de los distintos modos componentes del sistema de transporte, entre otros temas. Se trata de un análisis de "los grandes números" del transporte.

En el segundo caso, el foco del análisis estará en la caracterización de las estrategias (individuales y/o familiares) de movilidad cotidiana. ¿Qué decisiones toman estas unidades generadoras de viajes en relación con las

necesidades y posibilidades de movilidad? ¿Cómo se realiza la elección modal y cómo está afectada diferencialmente según la clase social de la que se trata? ¿Qué motivos de viajes predominan en la movilidad de grupos sociales de diferentes niveles de ingresos? ¿Se verifican patrones de movilidad más variados (en términos de motivos y diversidad espacial) entre grupos de diferente nivel socioeconómico? ¿Qué peso tiene en el presupuesto del hogar el gasto en transporte y cómo interviene en la decisión locacional y de movilidad? Estas preguntas no intentan agotar las cuestiones suscitadas desde este enfoque sino solamente dejar presentada la problemática.

Ahora bien, ambos enfoques pueden pensarse como complementarios y no contradictorios, porque en realidad su conjunción es la que permite una plena reconstrucción de las condiciones de movilidad en todos sus componentes. Sin embargo, la tarea de reconstruir semejante diversidad para un área como la Región Metropolitana de Buenos Aires excede a las posibilidades individuales y a los alcances de un trabajo como el que se presenta. Se ha optado por lo tanto en centrar la tarea en el análisis agregado de la movilidad, concentrado en una porción significativa de la Región Metropolitana (la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) y extendido a lo largo de un período: 1970-2002. En términos lógicos es una opción por reconstruir la estructura general de un recorte social (la movilidad) para aproximarse desde una perspectiva particular a la reconstrucción de un objeto social más comprensivo: la ciudad.

De todos modos, cabe la distinción precedente porque el trabajo que aquí se presenta puede considerarse como un estudio que se sostiene por sí mismo, pero también como una instancia en una tarea más ambiciosa.

1.4. La información disponible: una tarea de reconstrucción

Reunir estadísticas sobre viajes en el Área Metropolitana de Buenos Aires parece un tema complicado principalmente por la carencia de información o al menos por su falta de divulgación o disponibilidad. Inferir que no se realizan asiduamente relevamientos sobre movilidad de la población no parece una afirmación apresurada dado los resultados de la búsqueda encarada para realizar el presente trabajo de investigación.

Esta afirmación resulta no ser exclusiva de ciudades como Buenos Aires, Segui Pons y Petrus Bey lo confirman refiriéndose a espacios urbanos de los países europeos, "A nivel general podemos afirmar que no existen controles anuales de movilidad sobre desplazamientos diarios y, sin embargo, éstos son extraordinariamente importantes para descubrir los procesos de cambio que se están operando a nivel territorial". Además agregan "En España, en el último censo de población de 1981 realizado por el INE aparecían tres preguntas que no han sido explotadas, a partir de las que se podía obtener información acerca de estos desplazamientos (lugares de trabajo, tiempo de recorrido y tipo de viaje" (Segui Pons-Petrus Bey, 1991:131-132).

La indagación sobre la movilidad en los espacios urbanos orienta la identificación de los aspectos que son centrales para la planificación. Pero, ¿qué tipo de información es necesaria para la planificación del transporte?

Resulta conveniente aclarar que no es objetivo del presente trabajo ahondar sobre aspectos relacionados con la planificación del sistema de transporte, el relevamiento de las variables a tener en cuenta para ella puede ser objeto de discusión de los investigadores del tema. Pero existe coincidencia entre los estudiosos del tema (Segui Pons, Potrykowski, Lane, Powell, Smith, entre otros) acerca de que el análisis de las redes, conexión, accesibilidad, por el lado de la oferta, y el análisis de la población y uso del suelo, entre otros aspectos, por el lado de la demanda, son esenciales para llevar adelante las investigaciones.

Uno de los puntos en los que no parece haber discusión es que el conocimiento de los flujos de viajes que se realizan en el espacio es imprescindible tanto para el diagnóstico previo como para, en el caso de la implementación de modelos matemáticos relacionados con el transporte, el contraste con los datos observados, en síntesis, los flujos son los que dan cuenta de la movilidad entre distintos puntos de la ciudad. "La estimación de flujos futuros, la demanda potencial, se realiza a partir de la configuración real de los mismos y en función de una serie de características de las áreas generadoras y atractoras y de los habitantes que en ellas se desplazan por lo que constituye un tema de gran relevancia de cara a la planificación futura de la movilidad, sobre todo para eliminar las deficiencias" (Segui Pons-Petrus Bey, 1991:144).

Miralles-Guasch agrega "la suma de los desplazamientos individuales es lo que se denomina movilidad cotidiana, y debe ser considerada como el punto de partida de cualquier política urbana de transporte" (Miralles-Guasch, 2002: 27). En esta frase queda entonces reflejado el planteo sobre las opciones metodológicas para abordar la movilidad y sobre la precedencia de los enfoques agregados por sobre los desagregados.

Contar con la información sobre movimientos de la población en el espacio devino finalmente en la necesidad de su elaboración, transformación de los datos que se encontraban dispersos y finalmente, en su análisis. Es decir que era imposible realizar un análisis de los flujos entre puntos dentro del espacio considerado sin una elaboración previa de información dispersa, no sistematizada y poco estructurada desde la lógica del análisis de la movilidad.

Cabe aclarar que contar con la información sobre áreas generadoras y áreas atractoras, analizar las características de tales áreas, describir los principales flujos de movimiento, analizar los intercambios de viajes, etcétera, no es sino describir e interpretar los movimientos que fueron viables realizar en un momento histórico concreto, en las condiciones sociales y económicas concretas. Siguiendo a Vasconcellos es posible decir "si otras condiciones estuviesen presentes, otros viajes serían realizados. No obstante la conciencia de que sólo los viajes viables son captados en los estudios no les disminuye su importancia. Además de obtener datos relevantes sobre el patrón efectivo de desplazamientos, otras informaciones importantes son recolectadas, como aquellas referentes a viajes que no pueden ser hechos en función de condicionantes internos y externos". (Vasconcellos, 1996:29)

El análisis en el presente trabajo se realiza teniendo como marco esta realidad, intentando describir los movimientos que efectivamente se realizan, los principales flujos, la direccionalidad de los viajes, los intercambios, la intrazonalidad, etcétera, además también podría relevarse en un segundo momento, zonas sin intercambio o zonas con intercambio pero con deficiencias en el sistema de transporte, entre otros aspectos relevantes para la planificación.

1.5. La matriz como herramienta, el trabajo como motivo:

Las matrices de viajes

Las matrices de viajes son una de las fuentes más importantes para la planificación de la demanda de transporte. Esta herramienta permite realizar análisis sobre movilidad de la población en el espacio.

Uno de los aspectos importantes a tener en cuenta para el análisis de generación y atracción de viajes es la zonificación que será elegida para llevar a cabo el estudio. Para confeccionar una matriz de viajes es necesario dividir el espacio analizado en zonas. En general estas zonas se dividen para cada estudio particular, por lo que los resultados de distintas investigaciones pueden no ser comparables directamente. La zonificación es un proceso que debe considerar la distribución de las principales características socioeconómicas que influyen sobre los viajes: cantidad de población y empleo, usos del suelo, niveles de ingresos, tasa de motorización, etc.

Las matrices pueden ser de personas, de origen – destino, o de producción – atracción. Tal como fue mencionado precedentemente, todas las matrices parten de una zonificación, la cuestión es cómo se considera cada zona y cómo se traduce esta consideración en la celda que vincula cada fila con cada columna.

Quizás convenga, antes de presentar la distinción entre tipos de matrices, aclarar algunas cuestiones generales sobre los viajes. En primer lugar, se considera viaje al conjunto de trayectos que permiten unir dos extremos: el de inicio y el de finalización. Cada uno de los trayectos parciales es definido como un tramo de viaje. Así es como un viaje entre la zona x y la zona z puede realizarse con un único tramo (un único modo de transporte) o a través de varios modos (viajes integrados o articulados, que combinan más de un modo de transporte o más de una línea del mismo modo). Este paso parcial por las distintas zonas no se registra en la matriz, sino que solamente se consideran las zonas extremas.

En segundo lugar, los viajes pueden clasificarse según las actividades que se realizan en cada uno de los extremos. En general en la literatura especializada, se clasifican en:

- Viajes hogar – trabajo (tienen como base el hogar y se dirigen hacia el lugar de trabajo, diferenciados por la importancia que el motivo trabajo tiene sobre los demás motivos en la movilidad cotidiana)
- Viajes hogar – otros (tienen como base el hogar y como extremo el lugar donde se realiza alguna actividad diferente del trabajo: estudio, compras, atención de la salud, trámites, visitas sociales, recreación, etcétera)
- Viajes no basados en el hogar (tienen como base el lugar donde ya se ha realizado alguna actividad y como extremo el lugar donde se realiza otra actividad cualquiera distinta de la residencia).

Por lo tanto una secuencia de desplazamiento desde la casa al lugar de trabajo es un viaje hogar – trabajo, tanto a la ida como a la vuelta. Un viaje por estudio iniciado en el hogar es un viaje hogar – otros, tanto a la ida como a la vuelta. En estos dos casos se trata de los movimientos considerados pendulares, en los que se parte y se regresa al mismo sitio. Siempre se consideran con prescindencia del sentido del movimiento, es decir que la salida del hogar hacia el trabajo y el regreso del trabajo hacia el hogar son considerados en ambos casos como viajes hogar – trabajo.

Como ejemplo de variante, un viaje que parte del hogar hacia el trabajo (1), desde allí se va a un centro de compras (2) y se vuelve desde el centro de compras al hogar (3), está formado por un hogar – trabajo (1), un no basado en el hogar (2) y un hogar – otros (3). Este tipo de combinaciones es cada vez más frecuente dada la complejidad de las actividades urbanas y la diversificación introducida por la inserción de todos los adultos de la familia en el mercado de trabajo. Conforman un esquema de movilidad que, frente al anteriormente denominado pendular, es llamado movilidad “en forma de nube” (Miralles-Guasch, 2002:35).

Las matrices recogen estas distinciones. Las de personas son las más simples. Las filas son las zonas en las cuales se genera el viaje (el hogar) y las columnas son las zonas hacia las cuales se destina el viaje (área de trabajo o de otro tipo de actividad). En la celda de intersección se coloca un 1 por cada persona que se mueve y esta matriz no da como resultado la totalidad de viajes, ya que ese 1 representa dos viajes: el de ida y el de vuelta. En realidad indican que una persona se desplaza entre las zonas x y z.

Las matrices de origen – destino recogen los extremos de cada viaje, con independencia de cuáles son las zonas en las que se generan y hacia cuáles son atraídas. Así por ejemplo un viaje desde el hogar (zona x) hacia el trabajo (zona z), tendrá un 1 en la intersección entre origen x y destino z y otro 1 en la intersección entre origen z y destino x. El primer 1 refleja el viaje de ida, el segundo 1 refleja el viaje de vuelta. Se recupera entonces la totalidad de los viajes, pero se pierde el sentido y por lo tanto la identificación de las actividades que se desarrollan en cada área ya que tanto la zona del hogar como la del trabajo generan un viaje. El 1 en origen z, destino x podría estar reflejando la vuelta al hogar, como ya se dijo, o el viaje de otra persona que vive en esa zona z y va a trabajar a la zona x. Se confunden zonas residenciales con aquellas que atraen los viajes por sus actividades características.

Las matrices de producción – atracción intentan preservar esta diferencia. En ellas una persona que se desplaza desde el hogar (zona x) al trabajo (zona z) implica la colocación de un 2 en la celda que vincula origen x y destino z. Leída desde las filas, hay 2 viajes que se produjeron entre las zonas x y z, generados en el hogar (zona x). Leída desde las columnas, esos 2 viajes producidos entre las zonas x y z, fueron atraídos por el trabajo (zona z).

Lane, Powell y Smith dicen al respecto: "Un desplazamiento o un viaje tendrá dos extremos: origen y destino, ambos podrán asociarse a un objetivo por ejemplo desde "casa-origen" al "trabajo destino". En la mayoría de los primeros estudios los extremos de los viajes se trataron de este modo. Posteriormente, con el mayor desarrollo de las técnicas de planificación, fue necesario introducir nuevas definiciones. Se observó que era posible clasificar los viajes en dos tipos: viajes residenciales y no residenciales, según que alguno de los extremos fuera el lugar de residencia de la persona que se desplazaba o que ninguno de los dos lo fuera. También se juzgó conveniente clasificar los extremos de viajes en dos tipos. Extremos de los que irradian viajes, denominados generadores de viajes (Vg. lugar de residencia desde el que comienzan los viajes), y extremos a los que son atraídos los viajes, denominados puntos de atracción de viajes. Un generador de viaje fue definido como el extremo residencial de un viaje residencial, o el origen de viajes no residencial; mientras que un punto de

atracción de viajes fue definido como el extremo no residencial de un viaje residencial o el destino de un viaje no residencial. Un viaje desde la vivienda al lugar de trabajo es un viaje residencial, lo mismo que el viaje de vuelta del trabajo a la vivienda. En este ejemplo, ambos viajes son considerados como generados en el lugar de residencia y como atraídos por el lugar de trabajo, estableciéndose dos extremos generadores de viaje al trabajo en la zona de residencia y dos extremos atracción de viaje al trabajo en la zona de trabajo". (Lane, Powell y Smith,1973:77)

En el presente trabajo se decidió unificar la información bajo la forma de matrices de producción - atracción, excepto para 2002 en que la matriz disponible es origen-destino y no pudo ser traducida a producción-atracción. A continuación se detallan las fuentes utilizadas y las tareas de adaptación de dichas fuentes a un formato unificado que debieron realizarse para poder comparar la información disponible para el período 1970-2002.

- Matriz 1970

El Estudio Preliminar de Transporte de la Región Metropolitana de Buenos Aires (EPTRM), elaborado por el Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Nación y publicado en los años 1972 (Tomo I) y 1973 (Tomo II), es el trabajo de investigación más importante que, sobre el tema transporte se haya abordado a través de organismos del estado. En la actualidad se continúa consultando y tomando como fuente de información básica para el conocimiento y sistematización de datos relacionados con el sistema de transporte.

La información tiene su fuente principal en la encuesta realizada con una muestra representativa de la población de la Región Metropolitana, mediante la cual se relevó la totalidad de los viajes realizados en el día hábil anterior por todas las personas de cinco o más años de edad que habían pernoctado la noche anterior a la encuesta en el respectivo hogar seleccionado.

Los datos de esta encuesta, genéricamente denominada de origen y destino a domicilio, se controlaron y expandieron sobre la base del Censo Nacional de Población, Familias y Viviendas del año 1970.

El alcance previsto para el Estudio, las características de la zonificación y los datos disponibles sobre población, llevaron a estimar en alrededor de

10.000 el número total de encuestas, lo cual significó aplicar una fracción uniforme de muestreo de 0.5%.

Se dividió la región metropolitana en 44 zonas de análisis que engloban en término medio doscientos mil habitantes cada una y con superficies que varían entre 2 a casi 1.200 km². El tamaño de las zonas disminuye en el centro -donde la concentración de empleos y hogares es mayor- y aumenta hacia la periferia. En la Ciudad de Buenos Aires el límite de las zonas coincide con las circunscripciones electorales y fuera de ella el límite coincide con los partidos de la provincia de Buenos Aires. Los límites no se respetaron totalmente sino que en parte fueron modificados por subdivisiones o anexiones.

Para el objetivo del presente estudio, es decir observar cambios y permanencia en la movilidad a través de los años elegidos, fue necesario rezonificar la matriz del EPTRM para llevarla a nivel de distrito escolar en la Capital Federal y a nivel partido en el Conurbano. Para ello, utilizando un Sistema de Información Geográfico (SIG), se realizaron cálculos de superficies entre las zonas utilizadas en el EPTRM y los distritos y partidos que conforman el Gran Buenos Aires. A continuación y aplicando los porcentajes de correspondencia entre zonas, se volcaron los datos de viajes contenidos en la matriz original Hogar-Trabajo a la nueva matriz de viajes del Gran Buenos Aires.

- Matriz 1980

En el censo Nacional de Población y Viviendas correspondiente al año 1980 se aplicó por primera vez en el país las técnicas de muestreo en el relevamiento de la población y la vivienda. El mismo fue aplicado a las áreas más pobladas: Capital Federal, las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe y las ciudades con población estimada en más de 100.000 habitantes en otras provincias, es decir: Mendoza, San Miguel de Tucumán, San Juan, Salta, Resistencia, Corrientes, Santiago del Estero, Posadas y San Salvador de Jujuy.

En estas áreas se utilizaron dos tipos de cuestionarios: uno extenso, cuestionario ampliado (A), aplicado a una muestra de las viviendas y su población; y uno reducido, cuestionario básico (B), aplicado a todas las demás viviendas u población del área muestreada. El cuestionario ampliado

incluye todas las preguntas del básico y otras adicionales, entre las cuales figura la pregunta a partir de la cual fue posible elaborar una matriz de movilidad para el Gran Buenos Aires, formulada de la siguiente manera:

¿Dónde está ubicado el lugar donde trabaja o estudia?

Con tres opciones:

- 1- En esta casa o edificio
- 2- A menos de 10 cuadras de distancia
- 3- A 10 cuadras o más.

Para las respuestas que se correspondían con la opción 3 se solicitaba que la persona encuestada indicara la dirección.

Para poder disponer de esta información fue necesario solicitar al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) un trabajo especial a fin de procesarla. Una vez logrado este objetivo, se realizaron algunas tareas preliminares para la obtención de la matriz de viajes Hogar-Trabajo para el año 1980: cambios de formato, trasposiciones, entre otros aspectos. De la matriz inicial se desecharon algunos de los destinos incluidos que no formaban parte de los partidos del Gran Buenos Aires con la finalidad de centrar el análisis en el área elegida; es necesario aclarar que, de todos modos, estos destinos eran poco representativos, en algunos casos los porcentajes no alcanzaban al 1% del total.

Abonando las afirmaciones anteriormente planteadas acerca de la falta de sistematización de la información referida a viajes, la pregunta sobre lugar de trabajo o estudio, no fue incluida posteriormente en los censos nacionales de 1991 y 2001.

- Matriz 1991

El consorcio Internacional integrado por ATEC y Barton-Aschman Associates elaboró, con todas las variables proyectadas al horizonte temporal del año 1991, un estudio sobre movilidad tendiente a la definición de una nueva red de subterráneo para la Ciudad de Buenos Aires. Así, por expansión de los datos del Estudio Preliminar del Transporte para la Región Metropolitana (EPTRM), mediante un complejo procedimiento metodológico de proyección de indicadores, se elaboró un importante estudio que incluye una matriz de viajes por zonas, en este caso se definieron 183 zonas.

En primer lugar fue necesario conseguir el estudio correspondiente, luego pasar a formato digital pues se encontraban en papel, y finalmente mediante el cálculo de superficies entre zonas, elaborar la matriz de viajes llevada a Distritos y Partidos del Gran Buenos Aires.

- Matriz 2002

Para el año 2002 se cuenta con una matriz de viajes generada a partir de la implementación de un modelo integrado de transporte y uso del suelo que está desarrollando la empresa Subterráneos de Buenos Aires S.E. (SBASE-GCBA, 2003)

A partir de la distribución de la población y de los empleos (por zonas y por niveles socioeconómicos), el modelo vincula población residente en un área con empleo localizado en otra (más precisamente vincula población de un cierto nivel socioeconómico con empleos de cierto nivel socioeconómico). También vincula las residencias con los lugares de estudio, compras y atención de la salud. Reconstruye así la matriz de origen-destino entre zonas, sin necesidad de una encuesta de origen - destino.

Para el funcionamiento del modelo es necesario contar con una zonificación y con las redes de transporte. En el estudio citado se ha adoptado una división en 101 zonas, con mayor desagregación en el ámbito de la Capital Federal, y en particular, en las inmediaciones de la red de subterráneos. Las redes de transporte consideradas han sido las del transporte automotor de pasajeros, las ferroviarias, las del subterráneo y la infraestructura vial utilizada tanto por los servicios de transporte público como por los automóviles particulares.

El modelo requiere información como insumos para poder funcionar. Por ejemplo:

- Población (discriminada por NSE)
- Empleo (por sectores de actividad y niveles de remuneración)
- Usos del suelo
- Educación
- Salud
- Parámetros operativos del sistema de transporte (capacidades, velocidades, frecuencias, funciones de tarifa, etc.)

A partir de la información anterior, el modelo estima las conexiones entre zonas, identificando distintas alternativas de vinculación, llamadas "pasos". El cálculo de pasos se hace tanto para los modos públicos como privados (automóvil).

Una vez identificados los pasos asigna una probabilidad a la utilización de cada uno de ellos. Esta probabilidad varía según las categorías de usuarios (Trabajadores con distintos niveles socioeconómicos, viajes por comercio, educación y salud).

Con las tasas de generación de viajes por nivel socioeconómico disponibles a partir de estudios previos y los pasos identificados entre zonas, el programa calcula los flujos que se generan y los modos de transporte que realizan esos flujos.

Los flujos calculados por el programa son calibrados en función de los datos observados (información externa), en un proceso en el que va penalizando a cada modo hasta acercarse a la reproducción del funcionamiento real del sistema.

Una vez controlada la correspondencia entre los resultados arrojados por el año de calibración y los datos observados en la realidad, se realizó la conversión de zonas a distritos escolares en Capital Federal y partidos del conurbano y se trabajó con la matriz generada por el modelo. Se insiste que es una matriz producida de manera indirecta, mediante la asociación probabilística entre variables de localización de población, empleos y actividades urbanas mediadas por la accesibilidad de las distintas zonas, dada por la red de transporte existente.

Por último, es necesario introducir aquí una aclaración: la matriz correspondiente al año 1970, originalmente era una matriz de origen y destino de viajes, en tanto la matriz 1980 que se obtuvo originalmente incluía el dato de personas que viajan entre pares de zonas. En uno y otro caso las matrices fueron llevadas al formato Atracción - Producción de viajes. La matriz 1991 ya estaba originalmente en tal formato. Esta decisión obedece a que en las matrices O/D se obtiene el origen y destino pero se pierde información acerca de la actividad que se desarrolla en los extremos de viajes (residencial (generadora) o laboral, estudios, etc (atractora)). En cambio la matriz obtenida para el año 2002 será analizada en el formato

(O/D) debido a que es el formato que genera el modelo de transporte y uso del suelo.

El motivo de viaje "trabajo"

El desplazamiento de la población en el espacio conlleva siempre un motivo, una causa impulsará invariablemente la necesidad de traslado: trabajo, estudio, compras, esparcimiento, entre otras.

Si bien en los últimos años la diversificación de los motivos de viaje es un tema bajo análisis, en el caso particular del Gran Buenos Aires, las estadísticas disponibles permiten verificar el peso del viaje al trabajo en el total de motivos de viaje. Esto se repite en contextos urbanos diferentes y puede generalizarse: "Los viajes al trabajo constituyen el movimiento más importante, consecuencia de la concentración espacial de la actividad laboral y de la dispersión espacial de los lugares de residencia". (Segui Pons-Petrus Bey, 1991:139)

En el año 1970 el motivo trabajo explicaba el 53% de los viajes realizados, 46% de ellos teniendo por origen el hogar (EPTRM, 1972). Para 1992 el porcentaje de viajes hogar-trabajo alcanzaba un 47% (ATEC-Barton Aschman).

Para la fuente referida a 1980 ya se aclaró que las preguntas concretas estaban referidas a los viajes con motivo de trabajo y/o estudio, por lo que no puede estimarse la importancia relativa de estos motivos sobre el total de viajes.

Además, encuestas realizadas por distintas fuentes pueden utilizarse para reforzar las conclusiones que se derivan de las consideraciones anteriores. Por ejemplo la empresa Metrovías concesionaria de los subterráneos de la Ciudad de Buenos Aires y del Ferrocarril Urquiza, realiza anualmente una encuesta tendiente a la evaluación del servicio, en la que se incluye una pregunta sobre motivo de viaje. Cabe aclarar que la encuesta no es un relevamiento sobre viajes realizado en todos los modos sino únicamente para las líneas de subterráneos y el FFCC Urquiza, pero resulta indicativa para evaluar el peso del motivo empleo para el conjunto.

Los valores que arroja son los siguientes:

MOTIVOS DEL VIAJE	TOTAL*								
	May '94	Julio '96	Mar '97	Nov '97	Oct '98	Sept '99	Oct-00	Sep-01	Oct-02
Trabajo	74,8	69,8	64,8	66	69,7	61,8	66,8	59,1	62
Estudio	10,5	12,4	13,3	15,3	8,4	16,3	15,1	17,2	17,5
Esparcimiento	5,3	4	2,9	4,7	6,2	7,6	5,6	4,1	6,6
Compras	3,7	2,8	2,8	1,7	2,2	2,9	1,5	2,4	1,7
Trámites	12,2	9,9	13,1	11,9	13,5	11,2	10,8	14,9	10,8
Médico/Hospital	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0
Otros	0	0	0	0,4	0	0,1	0	0,3	0
No contesta	2,4	1,1	0,3	0	0	0,2	0,2	0,5	1,5

*Agregado Ferrocarril Urquiza y Subte

Fuente: METROVIAS. Encuesta año 2002

Puede observarse la importancia del motivo trabajo sobre el conjunto de los motivos de viaje que, aunque haya descendido, continúa siendo la principal causa de los desplazamientos.

Otra fuente de relevamiento de datos sobre motivos de viajes es la Encuesta de Preferencias Declaradas realizada por la Secretaría de Transporte de la Nación para el año 2000. El cuadro que se incluye a continuación contiene el resumen de los principales motivos expuestos por los usuarios de todos los modos de transporte.

MOTIVO	%
Trabajo	56,0
Estudios	20,3
Entretenimiento	11,2
Diligencias	6,4
Otros	3,0
Salud	1,6
Compras	1,4
Total	100

Fuente: Encuestas de Preferencias Declaradas. Grupo de Trabajo para la Planificación del Transporte del Área Metropolitana de Buenos Aires. Secretaría de Transporte. Febrero de 2001

Nuevamente aquí se refuerza lo expuesto anteriormente, el motivo trabajo explica el 56% de los viajes.

Finalmente se incluye el resultado de una encuesta recientemente realizada en la estación Federico Lacroze de la línea B de subterráneo, durante el mes de mayo de 2003. En los resultados de la encuesta el 66% de los pasajeros que abordaron ese día el subterráneo de la línea B con dirección a Leandro N. Alem, manifestó como motivo de viaje el trabajo, con un alto porcentaje de frecuencia diaria.

MOTIVO	%
Trabajo	66
Estudio	15
Trámites	8
Atención de la Salud	4
Otros	4
Compras	2
NS/NC	1
TOTAL	100

Fuente: Subterráneos de Buenos Aires. Encuesta en Estación Federico Lacroze, Línea B de Subterráneos. Mayo 2003

En conclusión, a partir de las consideraciones precedentes, se justifica la elección del método de movilidad agregada para el análisis espacial de la movilidad con foco en la Capital Federal, para el período 1970-2002. Los cortes temporales se corresponden con los años 1970, 1980, 1991 y 2002. Este análisis se realizará a través de las matrices generadas a partir del viaje hogar - trabajo, que es el principal motivo de viaje para la Región Metropolitana de Buenos Aires.

Capítulo 2: La Ciudad de Buenos Aires y el contexto metropolitano entre 1970 y 2002

2.1. Presentación del área de estudio

Uno de los principales problemas que se presenta a la hora de realizar un análisis de Buenos Aires es el de su delimitación y de los términos que permiten precisar su definición. La unidad funcional Buenos Aires tiene una extensión cambiante con el tiempo, del mismo modo que cambian los distintos componentes que la integran. Así, conceptos tales como Gran Buenos Aires, Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) y Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) son utilizados habitualmente para designar el "todo metropolitano" o algunas partes del mismo (Vapñarsky, 1996, Blanco, 1998). En algunos de ellos se hace hincapié en sus aspectos físicos, mientras que en otros se destacan los rasgos funcionales y la noción de nodalidad.

En el presente trabajo, se asume que se trata de un ámbito territorial de relaciones socioeconómicas extenso, que abarca la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y un número impreciso de partidos de la provincia de Buenos Aires, que estudios detallados deberían ayudar a delimitar. Sin embargo, por limitaciones propias de la disponibilidad de información se trabajará con un recorte dentro de esa unidad. En efecto, las estadísticas de transporte se encuentran limitadas a información sistemática sobre la Ciudad de Buenos Aires y algunos partidos que tradicionalmente estuvieron agrupados bajo el concepto de Gran Buenos Aires. De allí que deba hacerse la salvedad de una posición en función de una mirada muy abarcativa del área urbana, pero un trabajo limitado y restringido a la porción para la que se cuenta con información.

El Gran Buenos Aires está conformado por un conjunto de partidos que integran el Conurbano y la Capital Federal (Figura N°1) con diferentes grado de consolidación que integran un área compacta estructurada por su sistema de transporte y por una extensa red de relaciones sociales y económicas. Estos partidos eran 19 hasta las reformas político-administrativas de la década del '90 de la que resultó una partición de los partidos de Morón, General Sarmiento y Esteban Echeverría. En el censo de

2001 el Gran Buenos Aires aparece integrado por la Capital Federal y 24 partidos del conurbano bonaerense (www.mecon.indec.gov.ar). Dado que el horizonte temporal del análisis se remonta a 1970, se ha unificado las estadísticas en los 19 partidos que en ese momento constituían el conurbano.

Este compacto urbano está estructurado a partir del núcleo capitalino en el que convergen (o del que parten) los principales ejes radiales. Estos ejes radiales conforman corredores que posibilitan la interconexión entre poblaciones y actividades espacialmente localizadas.

Cada uno de estos ejes estructuradores tiene particularidades con respecto a las funciones urbanas y a los sectores sociales mayoritarios. Sin embargo, se observan similitudes en la distribución de las densidades urbanas y en la localización de los sectores sociales al interior de cada eje, por lo que habitualmente se agrupa a los partidos del conurbano en anillos concéntricos. No obstante, debe tenerse en cuenta que los ejes de vinculación radiales son los dominantes en términos de circulación, mientras que las relaciones entre los ejes concéntricos están menos desarrollados.

Los componentes del área pueden agruparse de la siguiente manera:

- ✓ En la Capital Federal reside el 24% de la población, con una densidad promedio de 13.800 habitantes por km², pero que puede alcanzar valores cercanos a 30.000 hab./km² en los distritos más densos. La Capital Federal concentra las principales funciones centrales del área metropolitana: las sedes de empresas, los servicios bancarios y financieros, las funciones administrativas nacionales, etcétera.
- ✓ Un primer grupo de partidos del conurbano que rodean a la Capital Federal, entre los que se encuentran Avellaneda, Lanús, Lomas de Zamora, Vicente López, Tres de Febrero y General San Martín, que son de antigua urbanización e industrialización, con densidades muy altas y que se encuentran actualmente en una especie de equilibrio demográfico, es decir, con tasas de crecimiento levemente negativas o apenas por sobre cero.
- ✓ Un segundo grupo de partidos, integrado por Quilmes, Morón, Hurlingham, Ituzaingó, San Isidro, San Fernando, que también son de antigua urbanización e industrialización y que han completado hace tiempo su proceso de expansión urbana.

- ✓ Un tercer grupo de partidos ubicados a mayor distancia y que se encuentran en un rápido proceso de expansión de su población y de la ocupación del espacio. Tales partidos son Berazategui, Florencio Varela, Almirante Brown, Esteban Echeverría, Merlo, Moreno, San Miguel, Malvinas Argentinas, José C. Paz y Tigre.
- ✓ El partido de La Matanza, debido a su extensión y a la forma de su territorio, participa de características propias de los partidos del primer anillo, del segundo y del sector externo. En efecto, el área más cercana a la Capital Federal tiene características similares a las de los partidos de antigua urbanización e industrialización. En contraste, el sector más alejado de la avenida General Paz, es asiento de un rápido proceso de expansión del área urbanizada.
- ✓ Finalmente, hay una serie de partidos externos, no considerados dentro del Gran Buenos Aires, pero vinculados funcionalmente a la aglomeración, que son los que registran mayor concentración de las nuevas modalidades de expansión suburbana de los años 90 y de las áreas industriales más dinámicas. Se trata de los partidos de Pilar y Escobar, básicamente. También formando parte de la unidad funcional ampliada y fuera del Gran Buenos Aires se encuentran los partidos de General Rodríguez, Cañuelas, Marcos Paz y San Vicente.

Pero, cómo se ha llegado a la situación actual? ¿Cuáles fueron los procesos históricos desarrollados sobre el área que definieron las características particulares de su construcción socio-espacial? Para dar respuesta a estos interrogantes se tomarán los componentes más relevantes que puedan explicar tales procesos.

2.2. *Transformaciones en el uso del suelo urbano.*

La localización industrial

Un elemento central para un análisis espacial de la movilidad es el conocimiento de la organización interna de la ciudad, de la diferenciación de funciones en el espacio urbano, de la distribución de las densidades de uso del suelo y de las características propias de éstos en relación con la atracción de viajes.

Hasta la década de 1930 se mantuvo la tendencia histórica de asentamiento industrial en el sur de la Capital y el Gran Buenos Aires iniciada durante los años de la colonia con los saladeros y curtiembres ubicados a ambos márgenes del Riachuelo, A principios del siglo XX continuaba la radicación de frigoríficos, molinos harineros, astilleros, aceiteras, fábricas de fósforos y otros establecimientos industriales, todos ellos ligados a la red ferroviaria (Gutman-Hardoy, 1992).

Esta tendencia cambia a partir de 1930, en que comienzan a ubicarse las industrias en los partidos del conurbano; cerca de la Avenida General Paz, del lado de la Capital se instalan algunas fábricas en el noroeste y en el sur. A principios de la década del 40 la capital permanecía siendo aún el área industrial más importante a nivel metropolitano. Pero a partir de la década del 50 comienza a decaer debido a que a las industrias les resultaba más rentable localizarse en terrenos suburbanos ubicados fuera de la Capital Federal.

Es en la década del 50 que el dinamismo industrial se transfiere al resto del conurbano, en especial las grandes industrias que demandan considerables extensiones de terreno no siempre disponibles o bien de altos costos y facilidades de acceso que la Capital no ofrecía. En la capital quedaron radicadas predominantemente las industrias medianas y pequeñas. (CEAL, 1983)

El proceso de sustitución de importaciones y la política industrialista del desarrollismo luego, impulsaron un crecimiento económico basado en esta actividad económica, hasta los inicios del período considerado: "La última etapa industrialista, puesta en marcha durante la presidencia del doctor Arturo Frondizi (1958-1962) produjo una sostenida expansión industrial, que se prolongó hasta mediados de la década de 1970. El "desarrollismo"- nombre con el que se conoce esta política económica- incorporó capitales y tecnología del exterior y auspició las inversiones de capital intensivas que hicieron más complejo el aparato productivo y desarrollaron las ramas de la industria pesada y semipesada. El Área Metropolitana de Buenos Aires concentró, como en las décadas anteriores, la mayor parte de este desarrollo industrial". (Gutman-Hardoy, 1992:213)

La infraestructura de servicios existente, la mano de obra disponible, la cercanía de los mercados de consumo, fueron, entre otros aspectos, los

principales factores de atracción para la localización de la industria en el Gran Buenos Aires.

Hacia 1970 la distribución espacial de las actividades económicas seguía el patrón de ejes radiales con dirección al mayor puerto de salida de productos, el Puerto de Buenos Aires. Siguiendo el trazado de la red ferroviaria primero y los ejes de circulación posteriormente, la industria consolidó su localización en los partidos del conurbano.

La Capital Federal hacia la década del '70 presentaba el resultado de procesos de erradicación industrial implementados desde mediados de la década del '50. "Los esfuerzos oficiales por regular la expansión industrial que desde la Capital Federal se proyecta sobre el Gran Buenos Aires -fruto del proceso natural de urbanización de las grandes ciudades que transfieren a su periferia la radicación del mayor número de plantas manufactureras en beneficio de las actividades terciarias, que les brindan cada vez mayores oportunidades de empleo- proceden de la década de 1950 y se implementaron con el propósito de asistir con un cúmulo de nuevas normas (medidas diversas de promoción industrial a favor del interior y en desaliento a las radicaciones capitalinas; leyes restrictivas de 1972 y 1973 de instalación de industrias en la Ciudad de Buenos Aires y hasta un radio de 60 km a la redonda". (CEAL, 1983:367)

El gobierno provincial reforzó este proceso y a partir de 1979 pone en práctica una política integral en la materia; relocalización industrial-Ley de Promoción Industrial- y planificación de parques Zonas y Áreas Industriales fueron las herramientas. El resultado de las políticas de erradicación industrial recompuso el mapa de uso de suelo en el Gran Buenos Aires cuyas características principales hacia la década del 70 fueron las siguientes:

- En Capital Federal quedaron radicadas fundamentalmente las pequeñas y medianas industrias ubicadas en el sector sur de la ciudad, en los barrios de Pompeya, La Boca, Barracas y Villa Lugano.
- En el conurbano, se destacan los partidos integrantes de la primera corona, depositarios de los primeros impulsos de la industrialización: Avellaneda, Lanús, La Matanza, Morón, Tres de Febrero, Gral. San Martín y Vicente López.

- Comienza un proceso que se acentuará en las décadas siguientes: la consolidación de la localización industrial por corredores, en lugar de ubicarse por "cinturones".

Estas transformaciones industriales se manifiestan también en el área central. Durante este período se refuerza la concentración de la actividad industrial en grandes grupos económicos, cuyas sedes se localizaron en el sector norte del distrito central continuando con el reforzamiento del área central de la Capital Federal. Los primeros síntomas de este proceso fueron la construcción, ya en 1962, de un centro de oficinas para empresas (Catalinas Norte) continuando con la construcción de torres durante la década del 70 (Conurban 1971, Carlos Pellegrini, 1977) hasta la actualidad. Durante la segunda mitad de la década de 1970 todo este esquema entra en crisis, con importantes reestructuraciones territoriales. El gobierno de la dictadura militar impuesto en el país a partir de 1976 instauró un plan económico basado en medidas de tipo monetaristas y de apertura de las importaciones. El establecimiento de estas políticas fue el inicio de uno de los mayores cambios económicos producidos en el país; los sucesivos gobiernos democráticos no hicieron sino consolidar estas políticas y en la última década, profundizarla. Es así como el modelo neoliberal encuentra plena vigencia en los años '90, aunque reconoce antecedentes que se remontan a la década de 1970.

Gutman y Hardoy han sintetizados estos cambios de la siguiente manera: "La política económica aplicada por el último gobierno militar (1976-1983) basada en medidas económicas de tipo monetarista y en la apertura de las importaciones, y afectada por los vaivenes de la crisis económica mundial, las políticas de ajuste y la deuda externa, llevaron al país a un estado económico netamente recesivo. Algunos datos muestran la magnitud que alcanzó la desindustrialización en la Argentina durante la década de 1980: el producto manufacturero de 1987 retrocedió a los mismos valores que tenía en 1972; la ocupación fabril cayó en 400.000 personas (35 %) entre 1975 y 1987 y se cerraron el 20% de los establecimientos industriales de mayor tamaño. De manera simultánea aumentó la concentración del capital industrial y se formaron grandes grupos económicos, mientras las pequeñas y medianas empresas se debilitaban. Por haber concentrado históricamente el mayor desarrollo industrial del país, el AMBA sufrió los peores efectos de

la crisis, perdiendo empleos y establecimientos industriales en los partidos del Gran Buenos Aires. Mientras tanto la Capital Federal ganaba en actividades comerciales, burocráticas, financieras y de comunicación. La capital mantuvo e incrementó su papel de centro de decisiones políticas, económicas y sociales más importantes del país, mientras los municipios periféricos concentraron buena parte de los habitantes más pobres de la Argentina" (Gutman-Hardoy, 1992:213-214).

La evaluación de la industria durante las décadas de 1980 y 1990 fue oscilante y con tendencias contradictorias, con un marco general de crisis y breves períodos de crecimiento. "Por otra parte, debemos considerar que durante esta década (1985-1994) se sucedieron distintos períodos de la economía argentina: de expansión, que acompañó al Plan Austral, durante la segunda mitad de 1985, 1986 y parte de 1987; luego hubo un período de contracción durante 1988, y especialmente durante 1989 y 1990, agravado por un proceso hiperinflacionario; finalmente, un nuevo período de crecimiento a partir del Plan de convertibilidad, en 1991, pero que se quiebra en 1994, con la crisis denominada "efecto tequila". En este contexto, es posible inferir que (.....) la actividad industrial haya presentado contracciones y expansiones, con consecuencias en el empleo, en el valor de producción y, en menor medida, en el número de unidades censales (establecimientos/locales)". (Borello y otros, 2000:39)

A pesar de las profundas transformaciones que sufrió durante los últimos años, el primer cordón del conurbano continúa siendo la sede de una parte muy importante del equipamiento industrial metropolitano. En particular, los partidos de mayor concentración de industrias y empleos son General San Martín, Tres de Febrero, Lanús, Avellaneda, La Matanza, Morón, Quilmes y Vicente López.

Además de este antiguo cordón (que fue el área de industrialización primitiva junto con el sector sur de la Capital Federal) se encuentra incluido un tramo del dinámico corredor del Acceso Norte. Este tramo abarca los municipios de San Isidro y Tigre

En lo que respecta a la nueva dinámica de la localización industrial los núcleos donde se están concentrando la mayor parte de las inversiones industriales están situados en el corredor del Acceso Norte y en un conjunto de ciudades situadas a una distancia de entre 50 y 100 kilómetros con

respecto a la Capital Federal, con conexión a través de autopistas. Se destacan los parques industriales de Pilar, Garín, Tortuguitas y Luján y el área industrial de Zárate y Campana. Dadas las restricciones de información mencionadas al inicio de este capítulo, este sector industrial, el más dinámico actualmente, queda fuera del análisis de la movilidad en relación con la Capital Federal.

La estructura urbana

Antes de 1940 el fenómeno de la suburbanización masiva que va a caracterizar a la década siguiente aún no se ha manifestado: la dimensión social de la segregación está definida en mayor medida por las diferencias entre los sectores urbanos (norte, oeste y las dos ramas del sector sud) que por las diferencias en el sentido de los ejes radiales (centro-periferia). El tipo de construcción predominante es unifamiliar y multifamiliar (hasta tres pisos) y las casas de rentas (hasta 6 pisos). (Torres, 1993)

Entre 1940 y 1960 se produce el proceso de suburbanización de Buenos Aires: movimiento "popular" hacia la periferia protagonizado fundamentalmente por trabajadores urbanos.

La expansión urbana adopta dos formas: en la periferia se produce un tipo de suburbanización que tiene como protagonistas a los estratos de menores ingresos (loteos económicos); en las zonas urbanas consolidadas centrales y subcentrales (fundamentalmente en la Capital Federal en su conjunto) se desarrolla una forma de densificación urbana de la que son protagonista toda la gama de los sectores medios (departamentos en propiedad horizontal). (Torres, 1993)

En la periferia los loteos y la autoconstrucción permitían el acceso masivo de amplios sectores populares a la pequeña propiedad, produciendo la expansión del área metropolitana donde se desarrollaba de manera preponderante el proceso de industrialización sustitutiva de importaciones y tenía lugar una proporción importante del consumo colectivo de bienes y servicios.

Se llega así a la situación de 1970, en la que la estructura urbana estaba organizada con el núcleo metropolitano con las funciones centrales de la aglomeración, típicas de un distrito de negocios, y una serie de subcentros

situados en barrios de la propia ciudad de Buenos Aires y en las localidades del conurbano, en particular en torno a las estaciones ferroviarias. Fuera de estos núcleos centrales del conurbano, el proceso de consolidación es dominante en la primera corona, mientras que los partidos del segundo cordón son los que soportan la expansión suburbana bajo el modelo descrito por Torres.

En la década del '70 se generan dos normas que detienen los lineamientos básicos de estos procesos. Por un lado, en la ciudad de Buenos Aires, la sanción del código de planeamiento de 1977 frenó la densificación y la construcción de edificios en altura. A ello siguió el contexto recesivo de la década de 1980 que determinó una muy lenta renovación urbana en la Capital Federal, con un mercado inmobiliario muy selectivo. Por otro lado, la sanción de la ley 8912 de "Usos del suelo" de la provincia de Buenos Aires significó la detención de los loteos a gran escala de las décadas anteriores, al poner ciertos condicionamientos sobre la infraestructura necesaria para poder lotear y requisitos de tamaño para los lotes. Los años '80 se caracterizaron entonces, en el conurbano, por la ocupación de loteos anteriores y por la ocupación bajo la modalidad de asentamientos que implicaron la toma de tierras.

En la segunda parte del período analizado, la Capital Federal fue incrementando su rol de centro de decisiones, sede de las actividades comerciales, burocráticas y financieras, mientras que continúa el establecimiento de sedes empresariales proceso que se profundizaría a partir de la década del 90.

De todos modos este proceso no ha sido lineal ni ha abarcado todas las "actividades centrales". El área central "dejó de ser sin embargo, el principal centro recreativo y de consumo de ingresos más altos, quienes se volcaron hacia los subcentros comerciales más sofisticados ubicados en el norte, como el barrio de Belgrano en Capital y en los grandes shopping urbanos y suburbanos construidos durante la última década. Los tradicionales cines del centro fueron desplazados por nuevas salas cinematográficas más pequeñas y mejor equipadas, construidas cerca de estos subcentros" (Gutman-Hardoy, 1992:227) Es decir que una parte importante de las actividades comerciales y recreativas adoptaron nuevas formas urbanas,

bajo las modalidades de shopping centers y centros de entretenimiento, con requisitos locacionales diferenciados.

Es así como el tradicional patrón de centros y subcentros se vio alterado por localizaciones más asociadas con corredores de circulación masiva en automóviles particulares. Durante los '90 se produjo una estrecha asociación entre estos nuevos objetos urbanos y las autopistas, con ejemplos en los Accesos Norte, Oeste y la autopista Buenos Aires – La Plata. Ciccolella contextualiza estos cambios en el marco del modelo económico de los '90 y su relación con la reestructuración global de la economía. "En el caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) dichas transformaciones se habrían acelerado desde 1991, cuando la administración gubernamental nacional asumida en 1989, logró abrir en el país un escenario fértil para las tendencias reestructuradoras globales, a partir de un nuevo proceso de modernización, motorizado por la reforma del Estado, la desregulación, las privatizaciones, la convertibilidad, la estabilidad monetaria, el crecimiento económico y las nuevas inversiones, en especial inversiones extranjeras directas (IED). Tras un largo período de estancamiento de la producción, el consumo y la inversión, durante el cual habrían predominado tendencias a la desorganización y desarticulación territorial metropolitana, se pasaría en los años noventa a un escenario de tendencias definidas hacia un nuevo patrón de metropolización, diferente al forjado durante el modelo de industrialización sustitutiva de importaciones". (Ciccolella, 2000)

Estos nuevos marcos político-económicos tienen efectos territoriales sobre la Región Metropolitana. "Precisamente, entre los años cuarenta y setenta, el dinamismo y la capacidad transformadora del proceso de industrialización constituyeron el principal factor de metropolización. En cambio, durante la década actual, la difusión de grandes equipamientos de consumo y entretenimiento, parecerían disputar ese protagonismo al sector industrial. En otras palabras, bajo la Industrialización Sustitutiva de Importaciones (ISI) predominaba una dinámica territorial centrada fundamentalmente en la producción industrial, mientras que en las actuales tendencias a la acumulación flexible, parecen predominar dinámicas territoriales más vinculadas al consumo y a los servicios, alterando significativamente los usos del suelo y los patrones del proceso de metropolización.

Paralelamente, también podría decirse que bajo el proceso de ISI, los sectores populares constituyeron el sujeto social de la expansión metropolitana, y particularmente de las políticas de vivienda del Estado así como de las estrategias de los promotores inmobiliarios; mientras que bajo el régimen de acumulación posfordista, en confluencia con el modelo de estado neoliberal, el sujeto social predominante tanto de los promotores inmobiliarios como de las políticas estatales en materia de urbanismo y vivienda serían los sectores de ingresos medios-altos y altos” (Ciccolella, 2000)

2.3. Distribución de la población y dinámica demográfica:

La distribución de la población es otro componente esencial para el análisis espacial de la movilidad, porque son los hogares las unidades generadoras de viaje. Tal como adelantamos en el capítulo 1 los viajes se producen en los hogares, de allí la clasificación según tengan un extremo en el hogar o no.

Entre las décadas de 1970 y el inicio del siglo XXI, el crecimiento demográfico de la Región Metropolitana de Buenos Aires ha disminuido su ritmo y se han consolidado tendencias ya anunciadas a los inicios del período.

El análisis de la distribución de la población que compone el Gran Buenos Aires, Capital Federal y los 19 partidos que integran la primera y segunda corona del conurbano, se realizará sobre la base de los censos nacionales de población y vivienda elaborados para los años 1970, 1980, 1991 y 2001.

Cuadro N°1: Gran Buenos Aires: Población total

	1970	1980	1991	2001
Capital	2972453	2922800	2965403	2768772
Primera corona	2893370	3220966	3376148	3319120
Segunda corona	2487077	3622235	4572295	5365833
Total	8352900	9766001	10913846	11453725

Fuente: INDEC. Censos Nacionales de 1970, 1980, 1991 y 2001.

Cuadro Nº2: Distribución de la población del Gran Buenos Aires, en porcentajes

	1970	1980	1991	2001
Capital	35.6	29.9	27.2	24.2
Primera corona	34.6	33.0	30.9	29.0
Segunda corona	29.8	37.1	41.9	46.8
Total Gran Bs.As.	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia sobre INDEC. Censos Nacionales de 1970, 1980, 1991 y 2001.

En valores absolutos la población total aumenta en todo el área aunque a un ritmo decreciente y con una participación diferenciada al interior de la misma. La Capital Federal presenta valores similares en los totales, destacándose la pérdida de población en el último período censal (en 2001 se observa que ha descendido en un número cercano a 200.000 las personas residentes en la ciudad) en tanto que la tasa de crecimiento medio anual presenta valores negativos.

Del total de población residente en el Gran Buenos Aires la participación del primer cordón, en los extremos de la serie, descendió del 34,6 % al 29 %, en tanto que el segundo cordón aumentó su participación del 29,8 al 46,8%. Respecto de la tasa de crecimiento media anual, los partidos del primer cordón presentan valores por debajo de la media, a lo largo de toda la serie, a diferencia de los partidos de la segunda corona cuyos valores más que duplican la media para el Gran Buenos Aires.

El análisis de los datos de crecimiento medio anual es conveniente realizarlo en dos niveles diferentes. Un primer nivel es el agregado de componentes de la aglomeración, presentado en el cuadro siguiente:

Cuadro Nº3: Crecimiento medio anual

	1970/80	1980/91	1991/2001
Capital	-1,7	1,4	-6,9
Primera corona	10,7	4,7	-1,7
Segunda corona	37,2	23,2	16,0
Total Gran Bs. As	15,6	11,1	4,8

Fuente: Elaboración propia sobre INDEC. Censos Nacionales de 1970, 1980, 1991 y 2001.

Se observa claramente la disminución del ritmo de crecimiento a medida que se consolidan los componentes y las tasas negativas de la Capital Federal y los partidos de la primera corona, éstos últimos para el período 1991/2001. Como consecuencia de estos procesos es que el peso poblacional del aglomerado se ha trasladado a los partidos de la segunda corona, como vimos en el cuadro precedente.

Analizando los partidos del conurbano se destacan los valores diferenciales de crecimiento entre los partidos de la primera y segunda corona. En tanto que en los primeros se observan tasas de crecimiento detenidas, los segundos mantienen un alto índice, aunque decreciente. Conviene destacar que el proceso de crecimiento más intenso de los partidos que integran la Región Metropolitana se ha trasladado a las áreas externas, que en esta instancia no forma parte de las áreas elegidas para el análisis de la movilidad.

Un segundo nivel de análisis es el que se refiere a la conformación interna de la Capital Federal. A tal efecto el volcado de datos fue realizado a nivel de distritos. Esta elección responde al tema central del presente estudio que, como se ha explicitado anteriormente, intenta relevar la movilidad entre períodos en la Ciudad de Buenos Aires (ver cuadros N° 4 y 5, y Figura N° 2)

Es posible reconocer en la Ciudad de Buenos Aires un área de comportamiento diferencial respecto del conjunto del espacio urbano: el área central, representada por los distritos I y III, presenta tasas de crecimiento negativo a lo largo de los períodos analizados. Como se indicó anteriormente la especialización de esta área en un uso de suelo predominantemente comercial y de servicios, produjo un constante proceso de expulsión de población. Es dable aclarar que en términos de movilidad mantiene absoluta preeminencia sobre el conjunto de la ciudad, en términos de atracción por empleo, esparcimiento, etcétera.

Cuadro N°4: Gran Buenos Aires. Población por distritos y partidos. 1970-2001

Distritos y Partidos	1970	1980	1991	2001
I	339417	296821	280155	232609
II	233575	258275	262701	234072
III	176376	150110	141301	121893
IV	112491	99287	92749	84144
V	113354	96932	99358	97982
VI	162439	155729	160076	151100
VII	146480	160944	170302	158779
VIII	132035	143599	147786	135520
IX	233616	254674	263410	235900
X	191221	215218	232732	215286
XI	108510	107435	109189	103583
XII	114480	116130	115954	109435
XIII	124513	107113	115348	112038
XIV	110962	102678	101542	96177
XV	102597	104110	107857	104097
XVI	96388	89671	88061	83987
XVII	125678	128988	131191	122294
XVIII	109307	105325	104479	99678
XIX (1)	142312	138029	150055	180116
XX	96702	91732	91157	90082
Subtotal Capital	2972453	2922800	2965403	2768772
Almte Brown	245017	331919	449018	514622
Avellaneda	337538	334145	344991	329638
Berazategui	127740	201862	244083	287944
Est. Echeverría (2)	111150	188923	273807	363538
Fcio Varela	98446	173452	249625	349242
Gral San Martín	360573	385625	406809	405122
Gral Sarmiento (3)	315457	502926	652969	773423
La Matanza	659193	949566	1120088	1256724
Lanús	449824	466980	468561	452512
Lomas de Zamora	410806	510130	574330	590677
Merlo	188868	292587	390042	470061
Moreno	114041	194440	285643	380530
Morón (4)	485983	598420	643553	638579
Quilmes	355265	446587	511234	518723
San Fernando	119565	133624	141063	150467
San Isidro	250008	289170	299023	293212
Tigre	152335	206349	254723	300559
Tres de Febrero	313460	345424	349376	335578
Vte López	285178	291072	289505	273802
Subtotal Conurbano	5380447	6843201	7948443	8684953
TOTAL GRAN BS. AS.	8352900	9766001	10913846	11453725

1. A partir de 1991 el DE XIX ha sido dividido en XIX y XXI. Para 1991 y 2001 se sumaron los datos de ambos distritos.
 2. Para 2001 se agregaron los datos de Ezeiza.
 3. Para 2001 se sumaron los datos de San Miguel, Malvinas Argentinas y José C.Paz.
 4. Para 2001 se sumaron los datos de Morón, Hurlingham e Ituzaingó.
- Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población 1970, 1980, 1991 y 2001.

Cuadro N°5: Gran Buenos Aires. Población. Crecimiento medio anual (por mil) 1970-2001

Distritos y Partidos	1970/1980	1980/1991	1991/2001	1970/2001
I	-13	-6	-19	-37
II	10	2	-12	0
III	-16	-6	-15	-37
IV	-12	-7	-10	-29
V	-16	2	-1	-15
VI	-4	3	-6	-7
VII	9	6	-7	8
VIII	8	3	-9	3
IX	9	3	-11	1
X	12	8	-8	12
XI	-1	2	-5	-5
XII	1	0	-6	-5
XIII	-15	7	-3	-11
XIV	-8	-1	-5	-14
XV	1	4	-4	1
XVI	-7	-2	-5	-14
XVII	3	2	-7	-3
XVIII	-4	-1	-5	-9
XIX	-3	8	18	23
XX	-5	-1	-1	-7
Subtotal Capital Federal	-2	1	-7	-7
Almte Brown	30	30	14	71
Avellaneda	-1	3	-5	-2
Berazategui	45	19	16	77
Est. Echeverría	52	37	28	106
Fcio Varela	55	36	33	112
Gral San Martín	7	5	0	12
Gral Sarmiento	46	26	17	84
La Matanza	36	16	11	62
Lanas	4	0	-3	1
Lomas de Zamora	22	12	3	36
Merlo	43	29	19	85
Moreno	52	38	28	108
Morón	21	7	-1	27
Quilmas	23	13	1	37
San Fernando	11	5	6	23
San Isidro	15	3	-2	16
Tigre	30	21	17	65
Tres de Febrero	10	1	-4	7
Vte López	2	-1	-6	-4
Subtotal conurbano	24	15	9	47
TOTAL GRAN BS. AS.	16	11	5	31

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población 1970, 1980, 1991 y 2001.

El eje norte representado por los distritos IX y X es un sector de residencia de la población con ingresos altos. Este sector ha sido sede privilegiada de inversiones inmobiliarias y se reconocen ejes de crecimiento ubicados en torno a las avenidas Santa Fe, Cabildo y Del Libertador y su entorno. Los barrios de Palermo, Belgrano, Núñez están enmarcados en esta área.

En el primero de los períodos analizados, es decir entre 1970 y 1980, los valores más altos de crecimiento medio están representados por este sector, participando a la vez el distrito II que comparte un sector de la Avda. Santa Fe, que, como se ha indicado anteriormente, presenta elevados índices de inversiones inmobiliarias.

En el período siguiente los valores se mantienen altos pero decrecientes, probablemente como consecuencia de la detención del proceso de renovación urbana ocurrido en la ciudad producto del contexto recesivo de la década del 80. En tanto que en el último período los valores negativos de crecimiento pueden ser atribuidos al proceso de relocalización de población de altos ingresos hacia countries y barrios cerrados (Blanco, 2002).

Observando los valores extremos del período bajo análisis, 1970-2001, los cambios más destacados a nivel de distritos son los siguientes:

- El área central de la Capital Federal, distritos I y III, presenta entre 1970 y 2001 una pérdida del 31% de su población.
- Los distritos IV, V, ubicados en el sector sur y sudeste de la Capital Federal, antiguos distritos industrializados, han experimentado una pérdida de población de 24 y 14% respectivamente. Otros dos distritos tradicionalmente con alto empleo industrial, XIII y XIV, también han experimentado pérdida de población, -10% y -13% respectivamente.
- En el distrito XIX se observa el mayor crecimiento poblacional a lo largo del período, su población ha aumentado un 27%.
- En tanto en el distrito X la población aumenta entre períodos extremos, un total de 13%.

En síntesis, los datos entre extremos revelan: pérdida de población en el área central y en los distritos tradicionalmente industriales y crecimiento en el sector norte y sur de la ciudad.

Para el análisis de la movilidad, nos interesa además de reconocer su dinámica, la distribución de la población, ya que ésta es la que indica los distintos niveles de generación de viajes.

Los datos del censo de población recogidos en el año 1970 indican que en la Capital Federal residían un total de 2.972.453 personas. La distribución espacial, medida en concentración por distritos, presenta las siguientes características:

- La mayor concentración se observa en el distrito I, más del 11% de la población se encontraba en este distrito.
- El eje norte de la ciudad presenta altos valores, entre 7.9 y 6,4 % de la población se concentraban en esta área. Probablemente los densos ejes residenciales de las Avenidas Santa Fe, Cabildo y del Libertador expliquen los mayores porcentajes de población residente en estas áreas.
- El Distrito II en tanto, por su ubicación privilegiada respecto del área central, presenta un valor cercano al 8% de la población de la ciudad. Aquí las avenidas Corrientes, Córdoba, Santa Fe y Pueyrredón conforman los ejes de mayor concentración.

Hacia 1980, el distrito I mantiene un alto porcentaje de concentración, aunque menor al observado en el año 1970, al tiempo que se produce el crecimiento de los niveles de concentración de población en los distritos II, VII, VIII, IX y X.

El eje norte continúa incrementando su población (probablemente por la relocalización de los residentes en el área central hacia esas áreas) en tanto el entorno de la avenida Rivadavia (Caballito, Flores) incrementa su concentración.

Comparando los valores entre 1970 y 1980, a nivel de los distritos, se puede concluir lo siguiente:

- Los distritos X, II, VII, VIII y IX presentan una diferencia positiva respecto de los valores del censo 1970. El que experimenta mayor diferencia intercensal es el distrito X, con un 13%, le sigue el distrito II con un 11% y el resto de los mencionados presentan un crecimiento del 10 y 9 % respectivamente.
- Distritos que se han mantenido estables: XI y XIV, en tanto el distrito XVII presenta un bajo crecimiento

- Distritos que presentan valores negativos respecto del año 1970: III, V, XIII, I, y IV, con valores negativos que oscilan entre un 15 y 12%. Los restantes distritos perdieron población pero sus valores son poco representativos.

En el período comprendido entre 1980 y 1991, el total de población de la Capital Federal se mantuvo estabilizado en alrededor de 2,9 millones de habitantes y su concentración espacial no presenta valores muy diferentes a los del período anterior. El área central continúa con el proceso de pérdida de población que venía manifestando, en tanto los valores a nivel de distritos respecto de la población total continúa con valores aproximadamente similares.

En cuanto a los cambios que se manifiestan al interior de los distritos la situación es la siguiente:

- La redistribución experimentada durante el anterior período parece estancarse
- Los distritos que más crecen son: XIX, XIII, X, y VII. En los distritos XIX y XIII, el retorno de la población residente en villas de emergencia, que había sido expulsada de la Capital Federal durante la dictadura militar explica una gran parte de su crecimiento.
- Continúa la pérdida de la población en los distritos centrales y aún se manifiesta un número negativo en el distrito IV.

En el último período considerado (1991/2001), según los primeros datos del Censo Nacional de Población y Vivienda en la ciudad de Buenos Aires, la población ha descendido un 6,6%. Al interior de casi la totalidad de los distritos se observan valores negativos de crecimiento, el único distrito que creció es el distrito XIX (suma del XIX Y XXI) con un valor positivo del 20%. Los valores negativos correspondientes a los distritos IX y X pueden atribuirse a los cambios observados durante el período respecto de las opciones residenciales que ha tomado cuerpo durante la última década, tal es la emigración desde la ciudad hacia los barrios cerrados y countries.

La Ciudad de Buenos Aires hoy presenta en su histórica área central una profundización de su rol protagónico en la cual la estructura urbana muestra las características de las grandes ciudades orientadas hacia fuera del país, en la cual los bloques verticales (esto es los imponentes edificios de grandes empresas multinacionales) prevalecen y delinear simbólicamente una

frontera antes que una continuidad en la superficie construida y una ruptura en la relación sociedad/espacio.

En el otro extremo, otro desde lo económico/social pero el mismo como resultado del proceso analizado, se encuentra el distrito XIX, el distrito de la exclusión social a que fue sometida la mayoría de la población. Este distrito crece fuertemente entre los años señalados, en total aumenta un 30% su población. Es el espacio de la exclusión, de la marginalidad en su forma más concreta. En esta área se encuentra la mayoría de la población residente en villas miserias, o en viviendas multifamiliares de baja categoría construidas por organismos oficiales que dieron respuesta en su momento a la necesidad de relocalizar población desde otras áreas de la Ciudad en la cual la valorización del suelo producía la expulsión de la población que lo ocupaba.

Entre ambos extremos se destacan los cambios que sufrieron los antiguos distritos industriales cuya decadencia se relaciona con el proceso económico social antes mencionado y la detención del crecimiento de inversiones inmobiliarias acaecido antes de 1970 y posteriormente a partir de los años 90, proceso que actualmente se encuentra detenido desde los cambios ocurridos en el país a partir de mediados de los años 90.

2.4. La distribución del empleo

La distribución del empleo es un insumo necesario para analizar la movilidad espacial de la población. Las áreas de empleo son las grandes atractoras de viajes, ya que el viaje al trabajo es el motivo que explica la mayor parte de los movimientos, como señalamos en el capítulo precedente.

El empleo será analizado tomando los valores publicados por el INDEC relevados en los Censos Nacionales Económicos correspondientes a los años 1974, 1984 y 1994, desagregados espacialmente en Capital Federal a nivel de distritos y en los 19 partidos del conurbano bonaerense y para los valores agregados de personal ocupado en industria, comercio y servicios, observando los principales cambios acaecidos (Cuadro Nº 6 y Figura Nº 3).

Cuadro N°6: Gran Buenos Aires. Personal ocupado 1974-2002

Distritos	1974	1984	1994	2002
I	179649	178513	228674	259311
II	52212	44504	60038	47700
III	59617	55604	64315	88015
IV	52631	39023	36009	46341
V	50216	40077	41255	28793
VI	41965	33804	39469	37589
VII	34974	40908	40157	28631
VIII	29433	20717	24834	20287
IX	44458	41897	56543	54471
X	34177	36708	47684	41889
XI	18525	20734	18153	16453
XII	29839	27351	27419	23745
XIII	29131	22993	19370	15519
XIV	39685	31836	30835	38024
XV	19276	13815	10949	15029
XVI	17677	14547	13374	10328
XVII	21223	18860	17579	16837
XVIII	24028	19221	19193	12414
XIX*	34472	29919	23409	18855
XX	23937	21661	19277	15948
Subtotal Capital	837125	752692	838536	836179
ALTE BROWN	15021	18383	26122	s/d
AVELLANEDA	66938	58486	56050	s/d
BERAZATEGUI	24526	18607	21679	s/d
EST ECHEVERRIA	16147	17653	25879	s/d
FCIO VARELA	11584	13977	17310	s/d
GRAL SAN MARTIN	82559	76414	81290	s/d
GRAL SARMIENTO	23483	33598	42407	s/d
LA MATANZA	98046	104674	105138	s/d
LANUS	67449	59712	57699	s/d
LOMAS DE ZAMORA	40307	45614	51224	s/d
MERLO	13322	16179	23180	s/d
MORENO	9087	10167	16348	s/d
MORON	55136	60775	66871	s/d
QUILMES	47214	48878	50117	s/d
SAN FERNANDO	16618	17117	19743	s/d
SAN ISIDRO	48554	45416	56254	s/d
TIGRE	30333	35477	35442	s/d
TRES DE FEBRERO	49572	53430	56148	s/d
VICENTE LOPEZ	67884	65660	72481	s/d
Subtotal Conurbano	783780	800217	881382	s/d
TOTAL GRAN BS AS	1620905	1552909	1719918	s/d

Fuente: INDEC. Censo Nacional Económico 1974, 1984 y 1994. GCBA-CEPAL, 2002.

La Ciudad de Buenos Aires ha sufrido modificaciones en su economía a nivel global y al interior de los sectores de actividad. Esto se manifiesta en los cambios que han ocurrido en los niveles de empleo tanto en la pérdida del mismo particularmente en algunos distritos, como en las modificaciones que en los sectores de la actividad vienen manifestándose.

En términos generales, la tendencia es hacia la caída del empleo industrial y el crecimiento en el sector de comercio y servicios a escala del área metropolitana, como un indicador de los lineamientos antes expuestos.

Una primera aproximación a la distribución del empleo industrial permite apreciar que, en 1974, el 40% de este empleo se localiza en Capital Federal y el 60% en el conurbano.

En el corte temporal que comienza el análisis del presente trabajo se puede observar que la concentración del empleo industrial es relevante en los distritos alineados en el sector sur de la ciudad y en los barrios de Paternal y Chacarita. En los partidos del conurbano la primera corona concentra más del 70% del empleo en la actividad industrial, encabezando con los valores más altos los partidos de La Matanza, Gral. San Martín, Vicente López, Avellaneda y Lanús.

En cuanto al empleo en comercio y servicios, la distribución se invierte: el 64% de estos puestos de trabajo se localizan en la Capital Federal y el 36% restante en el conurbano. Respecto del empleo en comercio y servicios la mayor concentración se presenta en los distritos que conforman el área central (I y III), para distribuirse luego hacia el corredor conformado por la avenida Rivadavia y el sector norte de la ciudad.

En el siguiente corte que presenta los datos del Censo Económico de 1984, pueden observarse los siguientes cambios: la Capital Federal pierde empleo industrial respecto al período anterior, pasa del 40% al 35% y el conurbano aumenta el porcentaje respecto de 1974 y concentra el 65% de los empleos en esta rama. Los valores totales de empleo en la actividad industrial decrecen para el conjunto de partidos del conurbano, aunque con una particularidad, la primera corona tiene valores negativos en todos los partidos que la integran en tanto que en la segunda se observan valores levemente positivos. Frente a este retroceso industrial, el empleo en comercio y servicios tanto en Capital Federal como en el conurbano muestran valores de crecimiento.

Los últimos datos censales (1994) fueron recopilados en un momento en que todavía no se manifestaba claramente el período de crecimiento económico de los primeros años de la década de 1990. Pero están aún más alejados de la situación actual porque tras ese breve período de expansión económica sobrevino una profunda recesión que, con un anticipo en 1995, se instaló claramente a partir de 1998 y se precipitó en 2001 y 2002. Así que de ninguna manera esos datos se aproximan a la situación actual, signada trágicamente por los altísimos niveles de desempleo.

De todos modos, es necesario rescatar algunas tendencias en materia de empleo que pueden ayudar a describir el período previo a la crisis más reciente (Blanco, 2002). En primer lugar, hay una disminución del total de empleo, en particular en el sector industrial, afectado por la desindustrialización-reestructuración que pasó por la desaparición de empresas, el traslado a zonas promocionadas durante los '80 y la pequeña ola de reindustrialización de principios de los '90, más intensiva en capital que en mano de obra. Esa disminución total del empleo lleva asociado una terciarización creciente, con mayor peso de los empleos en el sector comercio y servicios.

En segundo lugar, hay una lenta disminución de la participación de la Capital Federal en el total del empleo de la región. Aún así, sigue manteniendo aproximadamente la mitad del empleo total.

Respecto de la Capital Federal se dispone de datos de personal ocupado para el año 2002, recogidos en la encuesta realizada por un convenio entre la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Los datos presentan una leve caída en los valores totales de empleo para el conjunto del área; pero hay algunos distritos que presentan valores positivos más altos: son los que integran el área central (ver Cuadro N°6).

En tercer lugar, las áreas más dinámicas desde el punto de vista del empleo son los partidos de la segunda corona y los inmediatamente externos al Gran Buenos Aires. El peso poblacional y los requerimientos de servicios para esa población y los corredores industriales explican esta situación.

2.5. Las condiciones socioeconómicas en el Gran Buenos Aires

Un último componente importante para el análisis espacial de la movilidad está referido a las condiciones sociales de los hogares. Está probado que la movilidad se incrementa a medida que los hogares cuentan con ingresos más elevados y, en particular, si disponen de vehículos propios. Junto con el incremento de los ingresos se diversifican los motivos de viaje, realizando varios viajes "no obligatorios" como podrían ser los que se realizan por recreación, las visitas sociales, los de compras, etcétera. Como este trabajo se centra en los viajes por motivo de trabajo, este aspecto sólo será considerado de manera marginal. De todos modos, vale la pena una somera caracterización de las condiciones socioeconómicas del área y el señalamiento que, de adoptarse una metodología desagregada del análisis de la movilidad, ésta sería una cuestión central.

La tendencia general de la distribución territorial de la pobreza en el Gran Buenos Aires, está marcada por una doble componente. En primer lugar, hay un empeoramiento de las condiciones sociales a medida que aumenta la distancia al área central. Es así como tomando cada uno de los ejes, se observa que la pobreza se incrementa hacia el exterior del Gran Buenos Aires. El patrón de suburbanización dominante, que estaba hasta los '90 muy determinado por los grupos sociales de bajos ingresos, explica esta tendencia, que resulta, en última instancia de los mecanismos segregadores propios de la renta del suelo urbano. Ésta expulsa hacia los terrenos más baratos, casi siempre con peores condiciones de accesibilidad a aquellos que no pueden afrontar el costo de mejores localizaciones. De allí resulta que los hogares más pobres están al mismo tiempo más alejados de las oportunidades de empleo y deben, a su vez, realizar trayectos más largos y con costos más elevados que los grupos sociales con mejores condiciones de vida.

En segundo lugar, las condiciones socioeconómicas empeoran desde el norte hacia el sur. Los barrios de Capital Federal del eje norte y los partidos del conurbano del mismo eje gozan de mejores condiciones socioeconómicas que los ubicados en el oeste y éstos a su vez, que los situados en el sur. Los procesos históricos de construcción de la aglomeración, fundamentalmente las líneas que se trazaron en el siglo XIX

con la localización de los sectores de ingresos más elevados en el norte y la conformación del sector industrial en el sur durante las primeras décadas del siglo XX son algunas de las razones que explican esta distribución.

En la última década del siglo XX, la diversificación del patrón de suburbanización, con los sectores de ingresos altos y medio-altos mudándose hacia la periferia, puede introducir una complejidad mayor en este patrón, en particular, en los partidos que forman parte de la aglomeración pero quedan afuera de la definición restringida de Gran Buenos Aires adoptada por el INDEC y utilizada en este trabajo.

Las figuras Nº 4, 5, 6 y 7 presentan esta distribución a partir del análisis socioeconómico del EPTRM (1970), la distribución de las necesidades básicas insatisfechas (1980 y 1991) y la desocupación "localizada" (2002). Cabe aclarar que no todas las figuras muestran las mismas características, pero en conjunto, permiten tener una idea clara de la distribución de los sectores sociales en el Gran Buenos Aires.

En conjunto, son estas tendencias en materia de uso del suelo, estructura urbana, dinámica demográfica y del empleo y condiciones socioeconómicas las que actúan como contexto y factores para explicar la movilidad. Pero antes de entrar directamente en el análisis espacial de la movilidad será necesario describir los cambios producidos en el sistema de transporte durante el período 1970-2002.

CAPITULO 3

El sistema de transporte metropolitano y los cambios entre 1970 y 2002

Las características socioterritoriales del Gran Buenos Aires explican las necesidades de movilidad de la población, pero estas necesidades sólo pueden volverse efectivas en la relación con la oferta del sistema de transporte. Además, como ya se ha anticipado, la propia organización del transporte condiciona, estimula y se asocia con los procesos propios de la organización urbana, tendiendo a transmitir diferentes condiciones de accesibilidad para los distintos lugares de la ciudad y para los habitantes residentes en cada uno de esos lugares. Históricamente, el transporte ha cumplido un rol importante en el trazado de algunas líneas directrices de la organización del espacio metropolitano. Por estas razones es que en este capítulo se realiza una presentación sintética de las principales características del sistema de transporte metropolitano y de las tendencias de cambio durante el período 1970-2002.

Tal vez en ninguna otra parte del trabajo sea tan evidente que se está abordando una gran unidad funcional como al analizar el sistema de transporte. Este "sistema arterial" (Seguí Pons-Petrus Bey, 1991) es el que articula necesidades de desplazamiento, distribución de funciones urbanas, espacios fragmentados y articulados, para dotar de ese carácter de unidad al área urbana. Por ello es que algunas de las consideraciones serán en relación con el sistema de transporte metropolitano, aunque como ya fue definido con anterioridad el objetivo obligó a realizar un recorte espacial más limitado: el Gran Buenos Aires.

3.1. Los modos del sistema de transporte

El sistema de transporte metropolitano está formado por la interacción de diversos modos. Se trata de un sistema complejo, propio de una gran metrópolis, que se ha ido gestando a lo largo del tiempo y en el que intervienen, asociado con cada modo, un conjunto de actores sociales que son quienes participan activamente de las decisiones sobre la evolución y

marcha del sistema. En este punto se analizarán las redes y las características principales de cada uno de los modos (Figura N°8), para luego analizar la evolución de los pasajeros transportados y las condiciones de articulación entre modos.

El sistema ferroviario

Las líneas ferroviarias han tenido un papel central en el desarrollo de la aglomeración. Siendo las primeras modalidades de transporte público masivo, ayudaron a definir los ejes de circulación principales y a conformar el sistema de localidades que está en la base de la organización de centros y subcentros descripta en el capítulo 2.

Actualmente, la Región Metropolitana de Buenos Aires cuenta con 7 grandes grupos de líneas ferroviarias, algunas de las cuales tienen a su vez varios ramales. La longitud total del sistema utilizada para la prestación del servicio de pasajeros alcanza a los 783 km (Secretaría de Transporte, 2000), con sólo una parte electrificada.

Cuadro N°7: Líneas ferroviarias metropolitanas

Línea (Concesionario)	Ramales (e=eléctrico, d=diésel)	Longitud con servicio (Km)	Cantidad de estaciones
Mitre (TBA)	Retiro-Tigre (e) Retiro-J.L.Suarez (e) Retiro-Mitre (e) Victoria-C.del Señor (d) J.L.Suárez-Zárate (d)	187.30	56
Sarmiento (TBA)	Once-Moreno (e) Moreno-Mercedes (d) Merlo-Lobos (d)	173.98	40
Urquiza (Metrovías)	F.Lacroze-Gral.Lemos (e)	25.60	23
Roca (TMGR)	Constitución -A.Korn (e) Constitución-Ezeiza (e) Constitución-LaPlata (d) Temperley-Berazategui (d) Temperley-V.Elisa (d) Temperley-Haedo (d) A.Korn-Altamirano (d) Ezeiza-Cañuelas (d)	202.49	70
San Martín (TMSM)	Retiro-Pilar (d)	56.28	19
Belgrano Norte (Ferrovías)	Retiro-V.Rosa (d)	54.32	22
Belgrano Sur (TMBS)	Buenos Aires-Gonzalez Catán (d) Buenos Aires-Marinos del Crucero Gral.Belgrano (d) Puente Alsina-A.Bonzi (d)	66.26	30
Tren de la Costa	Maipú-Delta (e)	17.0	11

Fuente: Secretaría de Transporte. Compendio Estadístico del Sector Transporte en la Argentina, 2000.

La red es marcadamente radial, como un modelo a escala urbana de la tendencia general para todo el país. Todas las líneas confluyen en las grandes terminales de la Capital Federal. Las principales son las estaciones de Constitución, Retiro y Once, ubicadas en las inmediaciones del área central o en el llamado Macrocentro. La terminal del Ferrocarril Urquiza (F.Lacroze) también mueve una importante cantidad diaria de pasajeros, pero se encuentra algo más alejada del área central. Por su parte, la terminal más pequeña es la del Ferrocarril Belgrano Sur (estación Buenos Aires), también alejada del área central.

Este formato radial sólo presenta una línea transversal (Roca entre Haedo y Temperley), de escaso movimiento y limitada importancia. Esta conformación y la diferencia de trochas entre las distintas líneas conspiran contra un esquema más diversificado de movilidad y restringen el uso ferroviario a los desplazamientos en grandes corredores troncales lineales. En efecto, éste ha sido históricamente el papel principal del ferrocarril urbano: los desplazamientos con distancias medias elevadas en viajes de tipo pendular entre el conurbano y el área central.

A partir de la década de 1990, todo el sistema ferroviario se encuentra a cargo de operadores privados, bajo el sistema de concesión, es decir que el Estado conserva la propiedad pero cede la explotación a empresas privadas. En esta concesión particular, esta cesión se hizo con el agregado de un subsidio destinado a cubrir el costo operativo y las inversiones.

Entre 1970 y 2002 las modificaciones en la red ferroviaria han sido limitadas (Figura N°8). De hecho su estructura no ha cambiado. Sí se ha producido la electrificación de las líneas del Ferrocarril Roca entre Constitución y Ezeiza y Constitución y Alejandro Korn. Esta electrificación se inauguró en la década de 1980, excepto el tramo Glew - Alejandro Korn que fue habilitado hace pocos años. El otro cambio en la red ferroviaria ha sido la reapertura del antiguo ramal del Bajo con el nombre de Tren de la Costa, aunque debe señalarse que se trata más de un emprendimiento inmobiliario que de una propuesta de transporte.

El transporte automotor de pasajeros (TAP)

La Región Metropolitana de Buenos Aires cuenta con una de las mayores flotas del mundo de colectivos. Existen tres tipos de jurisdicciones para la prestación del servicio:

- Las líneas bajo jurisdicción nacional son aquellas que tienen al menos una de sus cabeceras en la Capital Federal, o que teniendo ambas cabeceras en la provincia de Buenos Aires tienen parte de su recorrido en la Capital Federal.
- Las líneas bajo la jurisdicción de la provincia de Buenos Aires son aquellas que vinculan al menos dos municipios de la provincia, sin entrar a la Capital Federal.
- Las líneas bajo jurisdicción de los municipios de la provincia de Buenos Aires son aquellas que circulan únicamente dentro de los límites de un municipio.

Este esquema regulador, que trae serias consecuencias a la hora de articular políticas, reconoce las distintas funciones que cubre el transporte automotor en la movilidad metropolitana.

Por un lado, las líneas de carácter nacional son las que acercan pasajeros desde el conurbano hasta lugares significativos de la Capital Federal. Estos lugares significativos son tanto los centros de transbordo como los principales centros de empleo, residencia y recreación. Si bien en parte estas líneas reproducen el esquema troncal lineal de los ferrocarriles, su oferta es mucho más diversificada en términos de direcciones y recorridos, aprovechando la flexibilidad propia del transporte automotor.

Las líneas de carácter provincial, suelen tener recorridos troncales, cuando se desarrollan sobre los principales corredores radiales, y variantes transversales, cuando cruzan distintos ejes radiales. Se utilizan fundamentalmente para la vinculación entre localidades del conurbano.

Las líneas municipales relacionan las localidades internas del municipio, uniendo los barrios entre sí y con las estaciones ferroviarias, que suelen actuar como terminales para gran cantidad de líneas. Las funciones principales son entonces la de vinculación interna del municipio y la de distribución de pasajeros que se desplazan sobre las líneas troncales.

La cobertura espacial de la red de transporte automotor de pasajeros es, en términos generales, muy amplia. Pero deben identificarse variaciones según los distintos componentes de la Región Metropolitana. La red es especialmente diversificada en la Capital Federal y en los partidos de la primera corona. Esto se debe a la superposición de líneas que además de circular por los corredores, unen los distintos barrios entre sí. En los partidos de la primera corona, la oferta está dada por las líneas de los tres tipos de jurisdicciones involucradas, con lo cual se benefician por su lugar estratégico dentro de los grandes corredores metropolitanos.

Bastante más restringida es la variedad de la oferta en la segunda corona metropolitana y mucho más aún en los barrios periféricos, donde suele llegar apenas algún ramal local que monopoliza la circulación en el barrio. Además, el trayecto que puede cubrirse con estas líneas locales muchas veces representa apenas un tramo pequeño del total de tramos que conforman el viaje entre el origen y el destino final.

Desde el punto de vista de este trabajo, las líneas que más interesan son las de jurisdicción nacional, porque son las que intervienen en la movilidad hacia la Ciudad de Buenos Aires. Se trata de alrededor de 140 líneas, que poseen una flota cercana a los 10.000 vehículos (Secretaría de Transporte, 2000), operadas por empresas privadas. Junto con estas líneas hay una oferta creciente de servicios de oferta libre, los denominados charters, y de servicios no legales, que cubren viajes entre el conurbano y la Capital Federal, con una fuerte presencia en puntos claves como Constitución, Liniers, Correo Central y el Obelisco (GCBA, 2002). La propia naturaleza de este tipo de servicio hace que sea muy difícil precisar su magnitud y los distintos recorridos que cubren.

Entre 1970 y 2002, se han producido numerosos cambios en los recorridos del transporte automotor, con desaparición de líneas, creación de otras líneas o ramales nuevas y extensiones. En el Anexo N° I se han registrado los cambios en las cabeceras para el período indicado. En la última columna se ha incorporado una evaluación de los cambios de cabeceras registrados por las líneas actuales. Se ha colocado extensión externa cuando se prolongó el recorrido en el conurbano, y extensión interna cuando esa prolongación se dio en el área central o dentro de Capital. Puede observarse que más de 50 líneas, sobre un total de aproximadamente 140, realizó

extensiones de sus recorridos dentro del conurbano. Estas prolongaciones se dieron en aquellos partidos de expansión de la urbanización (como puede ser el caso de José C. Paz o zonas de La Matanza) y en los partidos más consolidados de la primera corona con prolongación del recorrido de líneas que antes terminaban en la Capital Federal. En conjunto se trata de una estrategia de captación de nuevos mercados por parte del transporte automotor de pasajeros, en la búsqueda de ofrecer un viaje más largo, en un único modo, frente a la alternativa de viajes integrados que puede ser más eficiente en términos de tiempo.

La red de subterráneos

Los subterráneos se desarrollan únicamente dentro de la Capital Federal, es decir que su extensión es limitada en relación con el conjunto de la aglomeración. Sin embargo, su papel en el sistema de transporte es muy importante dada la significación que tiene el área por la que circulan en relación con las actividades estratégicas de la ciudad. En efecto, en el entorno de la red de subterráneos se concentra gran parte de las funciones propias del centro metropolitano y una parte muy importante de los empleos.

El subterráneo de Buenos Aires cuenta actualmente con 5 líneas subterráneas y 1 línea de superficie (el Premetro) con una extensión de 46.8 km

Cuadro N° 8: Líneas de subterráneos

Línea	Cabeceras	Longitud (km)	Cantidad de estaciones
A	Primera Junta-Pza. de Mayo	6.8	14
B	F.Lacroze - L.N.Alem	9.1	13
C	Constitución - Retiro	4.3	9
D	Congreso de Tucumán - Catedral	9.6	16
E	Pza. de los Virreyes - Bolívar	9.6	15
Premetro	Intendente Saguiet - Centro Cívico - General Savio	7.4	16

Fuente: SBASE.

Actualmente se encuentran en construcción la prolongación de la línea B, cuyo tramo Lacroze-Los Incas se inaugurará en agosto de 2003, y la línea H que, prevista entre Pompeya y Retiro, se ha comenzado a construir entre Parque Patricios y Once. Existe asimismo, un ambicioso plan de expansión de la red que, en el largo plazo prevé duplicar la longitud total del sistema (GCBA, 2000).

La red es marcadamente radial, con convergencia de las líneas en el área central y con una única línea transversal, la C. Esta estructura presenta limitadas posibilidades de combinación entre líneas y pierde eficiencia en relación con el área de cobertura al ofrecer únicamente una movilidad unidireccional en la mayor parte de la red. La construcción de la línea H comenzará a modificar este perfil que podría ser totalmente transformado con la concreción del plan de expansión mencionado precedentemente.

Desde 1994 el subterráneo de Buenos Aires también ha sido entregado en concesión a un operador privado, bajo la misma modalidad que las líneas ferroviarias.

Entre 1970 y 2002 la red de subterráneos ha registrado algunos cambios (Figura N°8). Por un lado se han producido paulatinas extensiones de las líneas E (década del '80) y D (década del '90). Por otro lado, se construyó e inauguró el premetro (durante los años 80).

Taxis y remises

La mayor parte de la flota de taxis se encuentra operando en la ciudad de Buenos Aires, donde el número de licencias supera las 35.000. En el conurbano, las flotas suelen ser relativamente bajas por la mayor actividad de los remises.

Algunos datos básicos sobre el sistema de taxis de la ciudad de Buenos Aires se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro N°9: Indicadores de taxis

Indicadores	
Total licencias	35436
Distancia media viaje (km)	4,11
Distancia media por coche (km)	139,33
Viajes promedio por coche	33,86

Fuente: Subsecretaría de transporte y tránsito del GCBA y SACTA S.A.

El mismo informe da cuenta que en promedio diario cada vehículo realiza algo más de 30 viajes. El promedio de distancia de cada viaje es de poco más de 4 kilómetros. Los taxis recorren habitualmente una gran cantidad de kilómetros sin pasajeros (casi igual a la distancia recorrida realizando efectivamente la prestación del servicio de transporte), lo que denota la escasa eficiencia en este servicio. No hay datos acerca de las modalidades de utilización del taxi, pero por las densidades observadas se puede deducir un mayor empleo del taxi en el área central y en áreas densas asociadas con niveles de ingresos elevados.

En el conurbano el sistema más utilizado es el de remises, surgido en la década de 1990 y con una amplia difusión aún en barrios de clases medio-bajas. Su papel principal es el de reemplazo de las líneas de colectivos

locales cuando éstas son de baja frecuencia o cuando se movilizan dos o más pasajeros a corta distancia de modo de compensar el costo con lo que se gastaría en la realización del viaje en colectivo. También reemplazan líneas de movilidad que no cuentan con una oferta de transporte público, en particular aquél tipo de viajes intra municipio que no se dirige al centro de la localidad o a la estación ferroviaria.

La red vial

La red vial a escala metropolitana está dominada jerárquicamente por las autopistas que vinculan los trayectos a larga distancia entre el conurbano y la Capital Federal. Junto con estas autopistas coexisten avenidas troncales en el conurbano que en muchos casos eran los tramos "urbanos" de las rutas nacionales (como son los casos de las ex rutas 7 y 8, por ejemplo).

En la Ciudad de Buenos Aires, existe un conjunto de avenidas vinculadas con las troncales del conurbano que permiten el acceso hasta el área central, conformando corredores de circulación de escala metropolitana. Algunos ejemplos notorios de esto son las avenidas Santa Fe-Cabildo-Maipú-Centenario, en el norte; Rivadavia en el oeste; Independencia-Juan B. Alberdi-Provincias Unidas, también hacia el oeste; o 9 de Julio-Pavón-Hipólito Yrigoyen hacia el sur.

En conjunto todo el sistema vial tiene una marcada predominancia radial, que se transforma en una jerarquización de las vías que tienen esa dirección en todos los niveles: autopistas y grandes avenidas. Las conexiones transversales son limitadas con una estructuración mucho más precaria.

Entre los años 1970 y 2002 las autopistas metropolitanas han sufrido una serie de transformaciones importantes (Figura N°8). Por un lado se han construido nuevas autopistas, como 25 de Mayo y Perito Moreno ('70); 9 de Julio Sur, Camino del Buen Ayre, Acceso Sudeste ('80); Illia, Ezeiza-Cañuelas, Buenos Aires-La Plata, AU-7 ('90).

Por otro lado, las autopistas existentes han sido sometidas a un proceso de renovación muy importante, con una ampliación de la cantidad de carriles y mejoras generales de las condiciones de circulación (iluminación, señalamiento, auxilios, etcétera). Como parte de este proceso la avenida

General Paz ha sido transformada en autopista y se ha concluido el Acceso Oeste hasta su unión con la autopista Perito Moreno.

Todas estas transformaciones se dieron en el marco de la concesión a empresas privadas de la red de accesos a Buenos Aires, para su mantenimiento y explotación a través del sistema de peajes (Blanco, 2002).

La articulación de los modos de transporte: los centros de transbordo

El conjunto de las redes descritas no operan en forma aislada, sino que cuentan con una relativa integración física a través de los centros de transbordo. Estos puntos de combinación de los distintos modos de transporte tienen diversas jerarquías según la cantidad de modos que combinan y la cantidad de pasajeros que utilizan ese centro.

Los principales centros de transbordo son las grandes terminales ferroviarias de Constitución, Retiro y Once, donde al ferrocarril se le agrega el subterráneo y una gran cantidad de líneas de transporte automotor de pasajeros.

Son también muy importantes los centros de transbordo de Chacarita, Liniers y Pompeya; estos últimos sólo con combinaciones entre ferrocarril y colectivos y el primero agregando también el subterráneo.

Transbordos de menor jerarquía se pueden realizar en otros puntos de las redes, como las conexiones ferrocarril-subte en Ministro Carranza o Dorrego, o las combinaciones ferrocarril-colectivos en Barrancas de Belgrano. Con un bajo nivel de formalización es posible realizar múltiples combinaciones colectivo-colectivo en diferentes lugares de la ciudad.

En el conurbano, los principales centros de transbordo se forman en el entorno de las estaciones ferroviarias, con las funciones de combinación ferrocarril-colectivo y colectivo-colectivo.

Los centros de transbordo tienen gran importancia en la orientación de la movilidad, ya que facilitan la unión entre pares de origen – destino a través de la realización de un viaje combinado. La amplia oferta que existe en los principales centros de transbordo permite diversificar los destinos y contar, en algunos casos, con varias alternativas diferentes para realizar el mismo viaje.

3.2. La evolución de los pasajeros transportados por los distintos modos

El análisis de las estadísticas disponibles sobre pasajeros transportados por los distintos modos permite una primera aproximación a las características de la movilidad.

Una primera distinción puede hacerse entre la movilidad individual y la movilidad en transporte público. A lo largo del período hay un importante incremento en las tasas de motorización del Gran Buenos Aires. A falta de estadísticas más precisas, el número de vehículos patentados en Capital Federal y en la provincia de Buenos Aires varió entre 1970 y 1996 de la siguiente manera:

Cuadro Nº10: Automóviles patentados, base 1970=100

Año	Patentados Capital Federal	Patentados Provincia de Buenos Aires
1960	46.7	24.9
1970	100.0	100.0
1980	217.6	209.0
1990	307.4	275.4
1996	303.3	333.5

Fuente: ADEFA. Anuario estadístico. Varios años

Este indicador se mueve al ritmo de los períodos de crecimiento económico y está relacionado de manera diferencial con los distintos sectores sociales. La disponibilidad de automóvil suele afectar las decisiones de viaje en términos de elección modal y de generación de viajes. En cuanto a la elección modal, quienes tienen un automóvil a su disposición suelen utilizarlo y tienen baja elasticidad para desplazarse hacia opciones competitivas en transporte público. Adicionalmente, los servicios de transporte público que pueden aspirar a competir con el automóvil particular deben ser de alta calidad en cuanto al confort y a la velocidad de sus prestaciones. En relación con la generación de viajes, el Plan Urbano Ambiental ha realizado algunas estimaciones para los hogares con y sin

automóvil particular, según niveles de ingresos. La cantidad de viajes por hogar es siempre mayor en aquellos que disponen de vehículo propio.

Cuadro Nº 11: Tasas de generación de viajes por nivel socioeconómico - 1997

NSE	Disponibilidad auto	Tasa de generación diaria
Alto	con auto	11.0
	sin auto	7.0
Medio	con auto	7.2
	sin auto	5.1
Bajo	con auto	5.4
	sin auto	3.7

Fuente: GCBA, PUA, 1999, Tomo 4

Estas consideraciones acerca del uso del automóvil particular se ven cristalizadas en la participación de éste en la división modal. Según los estudios disponibles el automóvil particular pasa de representar el 15.4% de los viajes en 1970 al 36.6% en 1997.

Cuadro Nº 12: Región Metropolitana de Buenos Aires – división modal

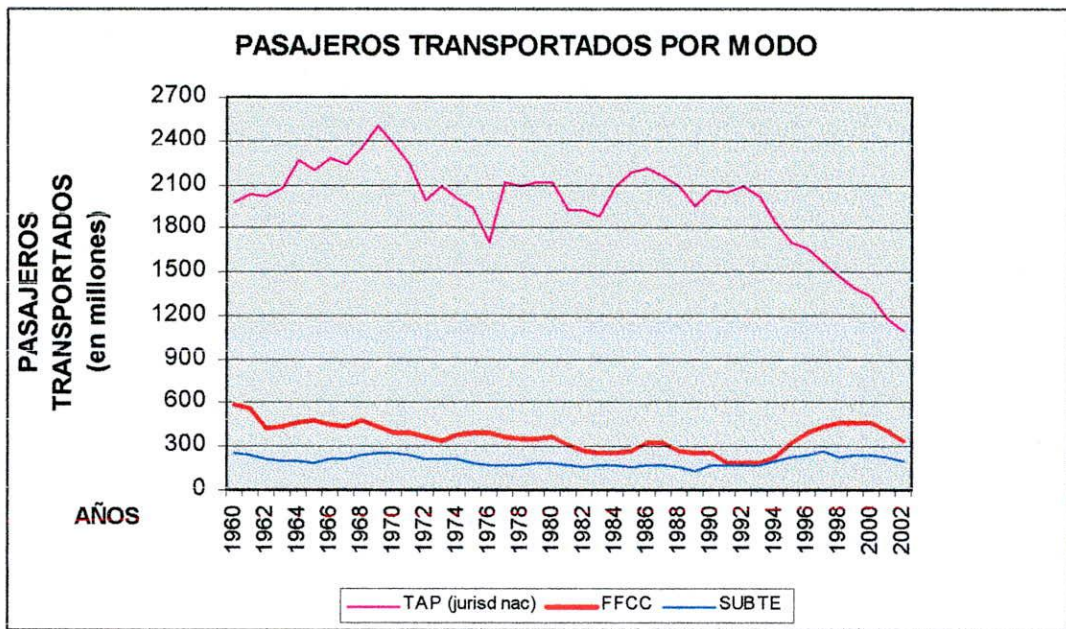
Años	1970	1980	1992	1997
TAP	54,3	44,5	46,4	33,5
FFCC	7,0	5,8	4,7	6,1
Subterráneo	5,4	3,6	2,4	2,9
MEDIOS PUBLICOS	66,7	53,9	53,5	42,5
Automóvil particular	15,4	s/d	27,3	36,6
OTROS	17,9	s/d	19,1	20,9
TAXI	6,8	s/d	7,7	7,9
MOTOS Y BICICLETAS	3,0	s/d	3,4	4,4
A PIE	8,1	s/d	8,0	8,6

Fuente: 1970 EPTRM, resto de los años GCBA, PUA, 1999, tomo 4.

Consecuentemente, los modos de transporte público pierden protagonismo ya que cada vez representan un porcentaje menor de los viajes realizados diariamente en Buenos Aires.

El gráfico N°1 y el cuadro N°13 muestran el total de pasajeros transportados por año en los distintos modos, tomándose para los colectivos sólo los de jurisdicción nacional.

Gráfico N°1: Pasajeros transportados por modo, 1960-2002



Fuente: CNRT.

A lo largo de la serie 1960-2002 los tramos de viajes en transporte público pasan de 2886 millones anuales a 1700 millones anuales. Esta caída no es lineal sino que los máximos se presentan a fines de la década del '60 y los mínimos se producen en los últimos años de la serie.

Cuadro N°13: Pasajeros transportados por modo, 1960-2002, en millones

AÑOS	TAP Nacional	FFCC	SUBTE	TOTAL MODOS PUBLICOS
1960	2001	604	281	2886
1961	2047	580	263	2890
1962	2046	445	233	2724
1963	2097	450	216	2762
1964	2293	481	221	2994
1965	2213	498	211	2922
1966	2301	474	231	3006
1967	2257	449	232	2938
1968	2370	492	264	3126
1969	2521	449	269	3240
1970	2393	413	275	3082
1971	2263	409	259	2931
1972	2009	379	241	2629
1973	2114	363	229	2706
1974	2018	393	231	2642
1975	1954	412	207	2573
1976	1717	411	198	2326
1977	2134	390	192	2717
1978	2105	367	198	2670
1979	2134	366	208	2708
1980	2135	383	201	2719
1981	1946	335	192	2473
1982	1947	295	182	2423
1983	1895	280	190	2365
1984	2101	279	191	2571
1985	2199	288	182	2670
1986	2233	346	194	2773
1987	2170	340	194	2704
1988	2101	286	180	2567
1989	1972	270	149	2392
1990	2086	274	194	2553
1991	2071	209	199	2479
1992	2107	209	198	2515
1993	2037	212	197	2446
1994	1865	246	226	2337
1995	1727	347	250	2324
1996	1686	414	264	2364
1997	1590	456	291	2337
1998	1488	477	254	2219
1999	1401	479	260	2140
2000	1349	483	260	2092
2001	1198	432	242	1871
2002	1122	356	222	1700

Fuente: CNRT.

El transporte automotor es el modo dominante dentro del transporte público, con una apropiación creciente de los viajes realizados en modos públicos hasta inicios de la década del 90 y un retroceso marcado desde entonces. Por el contrario, tanto ferrocarriles como subterráneos pierden pasajeros entre el año 60 y el 93, con un gran deterioro de sus servicios. Fueron largos años sin la realización de las inversiones necesarias como para mantener un servicio eficiente o que al menos responda a algunos estándares mínimos de calidad, como por ejemplo, el cumplimiento horario. Es así como esa política de desinversión y desatención de los modos guiados consolidó un modelo de movilidad basado en el colectivo, que pasó a competir con el ferrocarril en los largos trayectos troncales entre el conurbano y el área central y a competir con el subte en las áreas más densas y congestionadas de la ciudad (Blanco y otros, 1997). Si en los años '60 el viaje desde el conurbano era básicamente un viaje en ferrocarril combinado con colectivos o colectivos/subte en sus extremos, a partir del deterioro ferroviario se hizo más fuerte la presencia de largos viajes en colectivo o en combinaciones colectivos-colectivo. La estrategia de las empresas de colectivos de extender sus recorridos hacia "afuera" muestra esa intención de ampliar el área de captación de viajes para llevar al pasajero hasta el centro en una modalidad cercana al puerta a puerta. Con el proceso de reestructuración del transporte iniciado en los años '90 hubo un cambio en estas tendencias básicas. La concesión de los ferrocarriles y subterráneos a operadores privados implicó un tibio y poco ambicioso proceso de inversión (Gutiérrez, 1998) pero que a poco de comenzar ayudó a destacar las ventajas competitivas de ferrocarriles y subterráneos para cierto tipo de viajes. Así es como a partir de 1993 los pasajeros transportados en ambos modos guiados subieron de manera notable, aunque sin alcanzar los máximos históricos anteriores. Parte de este crecimiento ha sido atribuido a un estricto control de la evasión, pero en parte se debe a una cierta mejora en la calidad de las prestaciones, en particular, a una mayor confiabilidad horaria. Esta recuperación de los pasajeros de los modos guiados permite suponer una vuelta al esquema más tradicional de movilidad conurbano-capital y a una recuperación de viajes en subte en los corredores capitalinos recorridos por sus líneas.

Finalmente, el período 2000-2002 es especialmente complicado para el transporte público porque la recesión de estos años ha afectado enormemente al sector a partir de los altos índices de desempleo que limitan los desplazamientos por el principal motivo de viaje: el trabajo. Diferentes episodios recientes dan cuenta de la magnitud de esta crisis: reclamos por subsidios (y su obtención) por parte del transporte automotor de pasajeros, declaraciones de emergencia para todo el transporte público, intervenciones judiciales para evaluar la prestación de los servicios concesionados, etcétera.

SEGUNDA PARTE:

**EL ANÁLISIS ESPACIAL DE LA
MOVILIDAD EN BUENOS AIRES**

Introducción

El esquema de funcionamiento del Gran Buenos Aires revela una fuerte organización a partir de un núcleo central concentrador de actividades económicas a escala metropolitana, tal es el área central de la Ciudad de Buenos Aires.

La identificación de la centralidad del núcleo capitalino, su peso para el conjunto del área, es uno de los propósitos que ha conducido y orientado la organización de los datos de base que se incluirán en los capítulos siguientes.

De manera que los datos se han organizado haciendo foco en la ciudad con el objetivo de identificar las principales áreas que ejercen atracción de viajes para el conjunto del Gran Buenos Aires (Capital Federal y los 19 partidos del conurbano) y para los distritos que conforman la Ciudad de Buenos Aires. Esta identificación permitirá evaluar cuales son los principales distritos de atracción, su peso para el conjunto y la identificación de ejes diferenciales. Al mismo tiempo se podrán identificar los partidos que presentan mayor generación de viajes hacia el área.

Estos datos de base resultan un insumo básico, como se ha postulado en el capítulo 1 para el análisis de la movilidad del Gran Buenos Aires.

La identificación de los intercambios de viajes hogar trabajo, que en su mayoría se realizan cotidianamente, y la estimación de los principales flujos de viajes permite asimismo corroborar la fuerte interrelación entre la Capital Federal y los partidos del conurbano.

En una entrada desde la movilidad, puede sostenerse que "si una localidad es delimitada como entidad interaccional tomando como referencia los desplazamientos cotidianos residencia-trabajo, deberán coexistir necesariamente en su interior un mercado de vivienda y un mercado de trabajo lo que se materializará desde el punto de vista físico como un conjunto de espacios adaptados para viviendas, puestos de trabajo y facilidades de comunicación" (Torres, 1996, en GCBA, PUA Tomo 1)

Siguiendo a Torres se puede definir al Gran Buenos Aires como una entidad interaccional en términos de movilidad, en la que efectivamente en su interior coexisten áreas residenciales, área de actividades económicas (empleo) y vías de comunicación.

En capítulos sucesivos el análisis será realizado para los años elegidos, 1970, 1980, 1991 y 2002, con el centro de análisis puesto en la atracción que ejerce la Capital Federal. Los objetivos son:

- ✓ Identificar principales distritos de atracción para el conjunto del Gran Buenos Aires
- ✓ Identificar principales distritos de atracción para los partidos del conurbano
- ✓ Identificar principales partidos que generan viajes hacia la Capital Federal
- ✓ Identificar principales distritos que generan viajes al interior de la Capital Federal hacia su área.

Esta mirada histórica permitirá cotejar los principales cambios, permanencias y tendencias de las características espaciales de la movilidad de la población que se desplaza dentro del área con motivo trabajo.

Por último, y para cada año seleccionado se han incluido los resultados de la aplicación del coeficiente de correlación a la base de datos utilizadas relativas a cada período. La aplicación de este coeficiente resulta útil para la búsqueda de relación entre variables y para la verificación de algunas hipótesis que puedan plantearse en el momento de analizar la información que se haya seleccionado para la investigación.

Se utilizaron técnicas de análisis de regresión para establecer una relación entre la variable dependiente (el número de viajes generados con un objetivo determinado en una zona determinada) y un número definido de variables independientes. "Al iniciar las investigaciones sobre las relaciones entre el número de viajes y las características del entorno urbano es conveniente calcular los coeficientes de correlación entre el número de viajes y las variables independientes. De sus resultados se pueden obtener algunas conclusiones sobre la linealidad de las relaciones entre pares de variables" (Lane-Powell-Smith, 1973:82).

Una hipótesis que subyace en este estudio es que existe una alta relación entre zonas residenciales y generación de viajes y entre zonas de empleo y la atracción de viajes. Además identificando el grado de relación entre estas variables permitirá mediante sus proyecciones, establecer el impacto que produciría un cambio en los valores sobre los totales de viajes.

Para realizar el procedimiento se han tomado como variables independientes a la población y al empleo por distritos escolares y partidos del Gran Buenos Aires. La variable dependiente son los viajes; generados para relacionarlo con la población y atraídos para la relación con el empleo.

1. El análisis de la movilidad por corredores

Desde el punto de vista de la circulación, la articulación del Gran Buenos Aires como un espacio de actividades múltiples -fundamentalmente económicas, pero también de otra índole, sociales, políticas, educacionales, etcétera- tiene su origen en la red ferroviaria primero y posteriormente, en la construcción de los ejes viales que complementaron la extensa red de transporte.

Estos componentes del sistema fueron desarrollándose en relación con los cambios económicos estructurales que fueron descriptos en los capítulos 2 y 3, conformando una trama de circulación radial, que partiendo de los partidos que conforman el conurbano, confluyen al núcleo fuertemente centralizado de la Capital Federal.

Esta compleja combinación de red ferroviaria y ejes viales condujeron a la localización de centros locales de distinta jerarquía a escala espacial, que consolidaron corredores organizados interrelacionando zonas en expansión, tramas urbanas consolidadas y zonas de localización de actividades económicas, recreativas, etcétera.

Este sistema de corredores radiales es el soporte que permite salvar las distancias entre áreas especializadas con usos del suelo diferencial (áreas de empleo y residenciales por ejemplo) interrelacionando personas y bienes cuya movilidad es una condición indispensable para que ello se produzca.

La identificación del rol fundamental que históricamente han desempeñado estos corredores de transporte para la estructura funcional del Gran Buenos Aires permitió elaborar uno de los objetivos del presente trabajo, tal es la identificación de la direccionalidad y los volúmenes de viajes generados al interior de cada uno de ellos, la atracción que ejerce la Capital Federal para cada uno de los corredores del conurbano, la evaluación del peso de la movilidad intracorredor y en los casos en que ello ocurre, la conformación de corredores transversales.

La presencia entonces de ejes ferroviarios y ejes viales estructuradores permitió identificar cinco corredores: Norte, Noroeste, Oeste, Sudoeste y Sudeste.

- Corredor Norte: Vicente López, San Isidro, San Fernando y Tigre.
- Corredor Noroeste: Gral. San Martín, Gral. Sarmiento y Tres de Febrero
- Corredor Oeste: La Matanza, Morón, Merlo y Moreno.
- Corredor Sudoeste: Lanús, Lomas de Zamora, Almirante Brown y Esteban Echeverría.
- Corredor Sudeste: Avellaneda, Berazategui, Florencio Varela y Quilmes.

Cabe aclarar que la inclusión de algunos partidos en un corredor fue una decisión basada en la identificación de múltiples ejes ferroviarios o viales a pesar de lo cual en algunos casos, como en el partido de Avellaneda, pueden formar parte, debido a su interrelación, de un corredor contiguo.

El cuadro que se incluye a continuación contiene los principales ejes (ferroviarios y viales) estructuradores de cada corredor seleccionado.

Cuadro N°14: Organización en corredores

Corredor	Ferrocarriles	Autopistas	Avenidas
Norte	Mitre (Tigre)	Acceso Norte	Libertador
	Belgrano Norte		Maipú-Centenario
	Tren de la Costa		B. Mitre
Noroeste	Mitre (J.L.Suárez)	Acceso Norte (ramal Pilar)	Ex ruta 8
	Belgrano Norte		Ex Ruta 201
	San Martín		Constituyentes
	Urquiza		
Oeste	Sarmiento	Acceso Oeste	Rivadavia
	Belgrano Sur	Ricchieri	Gaona
			Ruta 3 Provincias Unidas
			Crovara
			Mosconi
Sudoeste	Roca (ramal Ezeiza y Glew)	Ezeiza-Cañuelas	Pavón-H.Yrigoyen
	Roca (circular)		Camino Pte.Perón
			Alsina-Espora
			Remedios de Escalada
			Antártida Argentina
			Sudeste
Roca (circular)	Acceso Sudeste	Dardo Rocha	
		San Martín-Mitre	
		Camino General Belgrano	

Fuente: Elaboración propia

2. El análisis de la movilidad hacia áreas comerciales y de servicios

En el ámbito de los espacios urbanos uno de los mayores factores de atracción está conformado por el uso del suelo comercial, el peso que ejercerá sobre el conjunto del área responderá al nivel de concentración de dicha actividad, su diversificación, su jerarquía, especialización, etcétera. El alcance del área de influencia de estos centros comerciales podrá ser medido, entre otros aspectos, por la atracción de viajes que ejercen sobre el conjunto del área.

2.1 Área comercial y de servicios central

El centro metropolitano conjuga una amplia gama de comercios y servicios, algunos de ellos propios del distrito central de negocios de las grandes ciudades. Así es como reúne prácticamente la totalidad de las sedes empresarias y corporativas, es la sede del aparato burocrático estatal federal y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y es el principal centro financiero y bursátil del país.

La delimitación de este centro, que en líneas generales puede definirse por dos áreas de diferente intensidad habitualmente denominadas micro y macrocentro, no coincide exactamente con los distritos escolares. Para este estudio se han considerado los distritos I y II, como parte del núcleo comercial central, con lo que queda incluido todo el sector administrativo y bancario situado al norte de Rivadavia, el área de Retiro, el entorno de Congreso, los ejes comerciales de Santa Fe y Corrientes, el centro comercial de Once y el área recreativa y comercial de Recoleta. Hacia el sur, parte del centro metropolitano se derrama hacia el distrito III.

En los análisis sobre el centro metropolitano o área central se considerarán entonces los distritos I, II y III. Mientras que para el análisis seleccionado como centro únicamente comercial, se considerarán los distritos I y II, que incluyen la calle Florida, el eje de Santa Fe y el área de Once.

2.2 Subcentros comerciales

En la Ciudad de Buenos Aires es posible reconocer un sistema de subcentros comerciales de menor jerarquía, pero de un alcance que excede el ámbito en el cual se encuentran localizados.

En este caso se han seleccionado subcentros comerciales tradicionales. Por un lado se destaca el área que denominamos Palermo-Belgrano, cuyo eje principal es la Avenida Santa Fe y su continuación Cabildo. En este caso son los distritos escolares IX y X los que abarcan el centro comercial.

Por otra parte Caballito-Flores conforman otro subcentro importante, en este caso con la avenida Rivadavia como eje estructurador y con el cruce de Acoyte y el entorno de la Plaza Flores como los puntos de mayor actividad.

Los distritos en los que se despliega esta área comercial son el VII, VIII, XI y XII.

Para reconocer la atracción diferencial que ejercen estas áreas se han reelaborados los datos y volcado en cuadros que se incluirán en los capítulos siguientes, para cada uno de los períodos considerados.

Capítulo 4:

Movilidad por trabajo hacia la Capital Federal – 1970

Como se ha indicado en el Capítulo 1, para el análisis de la movilidad por trabajo hacia la Capital Federal, correspondiente al año 1970, se ha reelaborado la matriz de viajes hogar-trabajo publicada por el Estudio Preliminar del Transporte Metropolitano (EPTRM) para el año 1971, que se presenta en el Anexo II.

En primer lugar se comenzará por caracterizar la división por modos de transporte en los cuales los movimientos, expresados en viajes, se han producido. Cabe aclarar que los datos incluidos en el cuadro son los totales de viajes realizados en el área por todo motivo.

A continuación, poniendo el foco en la Capital Federal se intentará describir las zonas de atracción a través de los principales flujos de viajes entre partidos del conurbano y distritos en la ciudad. Posteriormente el análisis se centrará en la distribución de viajes para los corredores seleccionados y la caracterización de atracción que ejercen las áreas comerciales localizadas en la Capital Federal.

4.1. Motivos de viajes y distribución modal

Un panorama general sobre motivos de viajes y sistema de circulación en el área bajo análisis fue realizado en los capítulos 1 y 3. Se retoman aquí algunos datos particularizados para el año 1970.

Como se ha expresado en el capítulo 1 el motivo trabajo es el que explica la mayor proporción de los viajes que realiza la población. Estudio, recreación, compras, esparcimiento, entre otras, se han relevado como las otras causas del movimiento de personas que diariamente se mueven en los espacios urbanos. Particularmente para el año 1970 las estadísticas indican que el 53% de los viajes realizados por la población que reside y trabaja en el Gran Buenos Aires, se producen y tienen como principal motivo el empleo.

Por otra parte los desplazamientos son realizados utilizando diferentes modos y como ya se ha dicho en otros apartados del presente estudio, dependerá de las condiciones socioeconómicas la posibilidad de opciones entre las alternativas ofrecidas por el sistema de transporte.

Para el recorte temporal que se está analizando aquí, las estadísticas señalan el modo en que la población sorteaba las distancias entre un origen y un destino de viajes por distintos motivos, en el cuadro siguiente se ha seleccionado el año bajo análisis.

Cuadro N°15: Estructura modal del transporte (en %)

Año	1970
TAP	54,3
FFCC	7,0
Subterráneo	5,4
<i>MEDIOS PUBLICOS</i>	66,7
<i>AUTOMOVIL PARTICULAR</i>	15,4
OTROS	17,9
Taxi	6,8
Motors y bicicletas	3,0
A pie	8,1

Fuente: EPTRM, 1971, Tomo I.

Los datos agregados de viajes por modo indican que el 67% se realizan en modos públicos, aunque resulta discutible si el taxi no debería estar incluido en este rubro porque es un medio de transporte que puede ser utilizado por toda la población cuyos ingresos les permitan pagar la tarifa. En la distribución se observa una marcada preeminencia del transporte automotor de pasajeros por sobre los modos guiados (ver análisis en capítulo 3).

El uso del automóvil particular alcanzaba a explicar más del 15% de los movimientos en el área. En el caso de los viajes "a pie" el EPTRM consideraba aquellos que se realizaran a 5 o más cuadras, como puede observarse es un alto porcentajes de viajes.

4.2. El análisis espacial de la movilidad en 1970

4.2.1. La correlación de viajes con las variables población y empleo

Los gráficos que se incluyen a continuación se han realizado con el objetivo de validar la base de datos utilizada para el análisis de la movilidad en el año 1970, y tratar de dar respuesta a la hipótesis que se sostiene en este trabajo, tal es la relación que existe entre viajes generados y áreas residenciales y atracción de viajes y áreas de empleo.

La alta correlación entre las variables seleccionadas permiten validar los supuestos iniciales y los datos incluidos en la matriz de viajes 1970.

Gráfico N°2: Correlación Producción de viajes/Población 1970

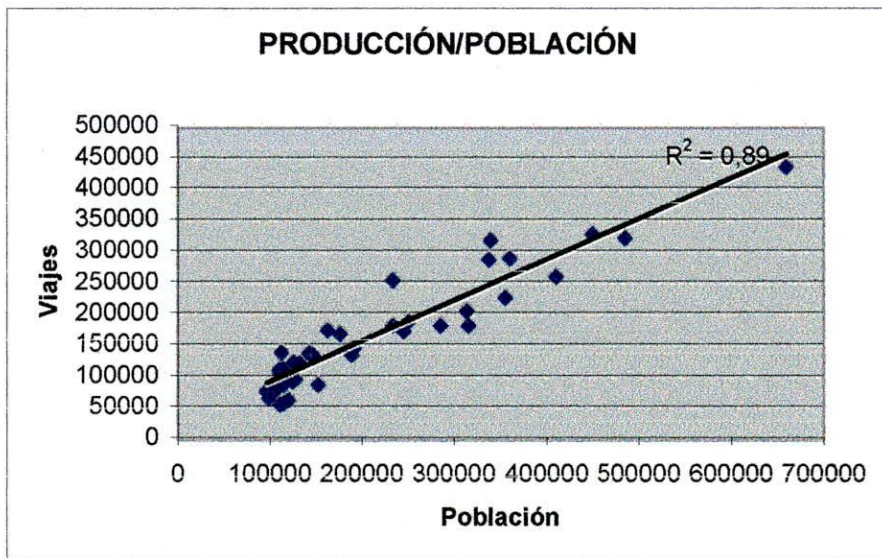
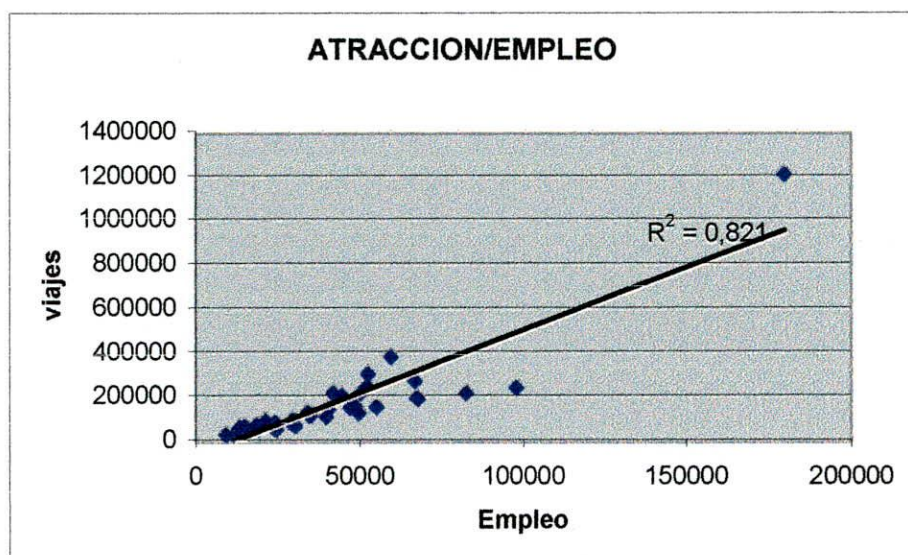


Gráfico N°3: Correlación Atracción de viajes/Empleo 1970



4.2.2. Atracción de Capital Federal de viajes por trabajo

El cuadro de atracción y producción para el Gran Buenos Aires en 1970, muestra la mayor atracción de viajes que ejerce la Capital Federal por sobre el conjunto de partidos que conforman el conurbano.

En cuanto a la composición interna de esa atracción se observa que, en un porcentaje mayor, la Capital Federal produce viajes hacia su área, y en una considerable menor proporción hacia el conurbano.

La producción de viajes es mayor en el conurbano, por su mayor peso en la estructura demográfica del Gran Buenos Aires.

Cuadro N°16: Atracción-producción de viajes Gran Buenos Aires-1970

1970	Capital	conurbano	total
Capital	39%	4%	43%
conurbano	24%	33%	57%
total	63%	37%	100%

Fuente: Elaboración propia sobre matriz EPTRM

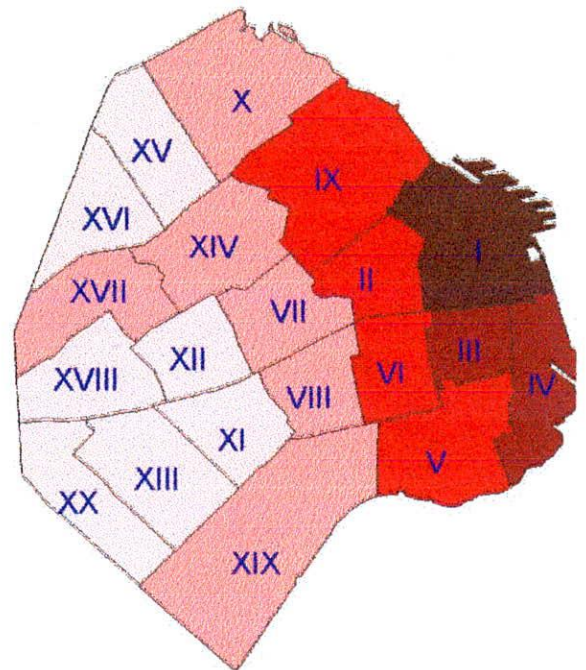
Esta atracción del área capitalina no es ejercida por los distritos uniformemente, sino que existen zonas privilegiadas de localización de

actividades de diversa índole que resultan diferenciadas respecto de la direccionalidad y el volumen de flujos de viajes.

El cuadro y gráfico que se incluyen a continuación informan acerca de los distritos que atraen viajes producidos por el conjunto del Gran Buenos Aires.

Cuadro N° 17: Capital Federal: atracción de viajes desde el Gran Buenos Aires

1970		
DISTRITOS	%	%acum
I	30	30
III	10	40
IV	8	48
II	6	54
V	6	60
VI	6	
IX	5	
X	3	
XIX	3	
VII	3	
XIV	3	
VIII	3	
XVII	3	
XVIII	2	
XIII	2	
XII	2	
XI	2	
XX	2	
XVI	2	
XV	1	
	100	



Fuente: Elaboración propia sobre matriz EPTRM

En primer lugar es interesante observar la supremacía de los distritos I y III. Estos conforman el área central y explican el 40% de todos los viajes que se generan tanto en la Capital Federal como en el conjunto de los partidos que conforman el conurbano.

Durante el período analizado en los distritos IV y V, se concentraban establecimientos industriales con la consiguiente demanda de empleo para esa actividad, esto explica la atracción de estos distritos para este año.

Además en algunas zonas del distrito II se concentran actividades de tipo comercial intensiva.

Estos cinco distritos concentran el 25% de los empleos del total del Gran Buenos Aires y atraen, en conjunto, un 60% de los viajes mostrando una hiperconcentración de movimiento de personas que concurren por empleo en esta dirección desde el Gran Buenos Aires.

En cuanto al resto de los distritos pueden identificarse algunos ejes: el eje norte (Distritos IX y X) con la presencia de subcentros comerciales y de actividades económicas diversas; el eje de la Avda. Rivadavia (distritos VI, VII, VIII, XI y XII) cuya atracción también puede ser interpretada por la presencia de subcentros comerciales de mediano alcance que resultan atractores urbanos de interés.

Respecto de las áreas de menor atracción, pueden identificarse los distritos que se encuentran en los bordes de la Capital Federal, con predominio de uso del suelo residencial de baja densidad.

4.2.3. Partidos que generan viajes hacia la Capital Federal

A partir de la identificación de los principales distritos de atracción de viajes dentro del área capitalina se describirán la proporción de los viajes generados desde los partidos del conurbano hacia la Capital Federal.

Cuadro N° 18: Partidos que generan viajes hacia Capital

1970	%
La Matanza	15
Lanús	11
Morón	10
Avellaneda	9
Tres de Febrero	7
Lomas de Zamora	7
Gral. San Martín	6
Vte López	6
Quilmes	5
Gral. Sarmiento	4
Alte Brown	4
Merlo	4
San Isidro	4
Moreno	2
Tigre	2
Berazategui	1
Fcio Varela	1
Est Echeverria	1
San Fernando	1
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz EPTRM

Analizando los datos de movilidad desde el conurbano hacia la Capital Federal se observa la fuerte participación de los partidos de la primera corona del conurbano, estos expresan el 75 % de los viajes. Los partidos que encabezan la tabla eran en ese momento los de mayor concentración de población respecto del total del conurbano: La Matanza (12%), Lanús (8%) y Morón (9%).

Ahora bien, cómo se distribuyen en Capital Federal los viajes que se generan en el conurbano?. En el cuadro siguiente se han volcado los porcentajes de atracción de viajes por distritos desde los partidos identificados en el cuadro anterior.

Cuadro N°19: Distritos que atraen viajes desde el conurbano

DISTRITOS	%
I	28
III	9
IV	9
V	8
II	5
IX	5
VI	5
XIX	4
X	3
XIII	3
XIV	3
XVII	3
VII	2
XVIII	2
XX	2
XI	2
XII	2
VIII	2
XVI	2
XV	1
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz EPTRM

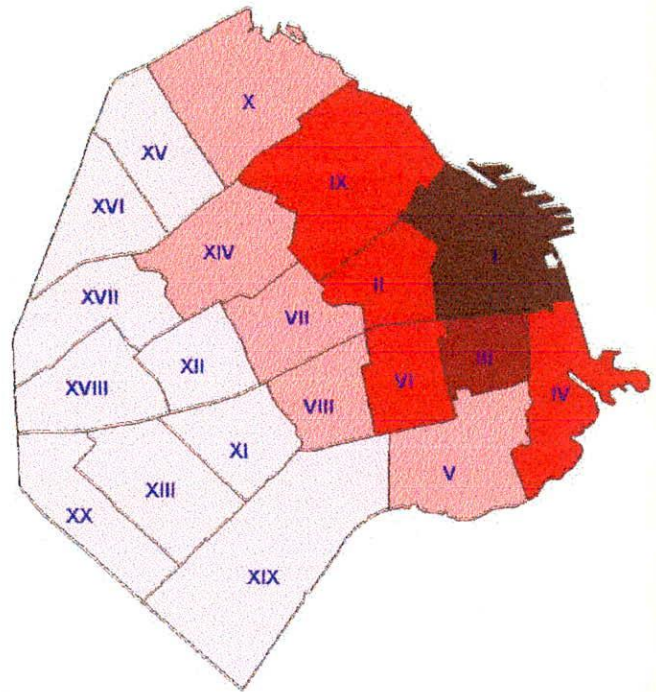
Nuevamente es el área central de la Capital Federal la que encabeza la tabla con un alto porcentaje de atracción; el 37% de los viajes que se generan en los partidos del conurbano tienen como destino esta área. La distribución luego se extiende hacia el eje norte (distritos IX y X), en tercer lugar hacia el sur (distritos IV y V) y hacia los que se encuentran alineados en el eje de la Avda. Rivadavia (II y VI). Este conjunto de distritos explica casi el 60% de los viajes generados en el conurbano.

4.2.4. Atracción Capital desde Capital

Para observar la intramovilidad en el área capitalina se han seleccionado de la matriz de viajes para el año considerado, las zonas de producción y atracción correspondientes a la Capital Federal. El resultado de esta submatriz se han volcado en el siguiente cuadro y gráfico.

Cuadro N°20: Capital Federal: Atracción de viajes internos

DISTRITOS	%	%acum
I	32	32
III	10	42
II	7	49
IV	7	56
VI	6	
IX	5	
V	4	
X	4	
VII	3	
XIV	3	
VIII	3	
XIX	2	
XVII	2	
XVIII	2	
XII	2	
XI	2	
XIII	2	
XX	1	
XV	1	
XVI	1	
TOTAL	100	



Fuente: Elaboración propia sobre matriz EPTRM

El cuadro y gráfico muestran la distribución de las zonas de atracción de la Capital Federal para todos los viajes generados dentro de su área.

Más del 40% de los viajes producidos en la Capital Federal tienen como zona de atracción el área central. El área central, el macrocentro y los distritos industriales del '70 atraen cerca del 56% de los viajes producidos en la Capital Federal.

Fuera de las zonas con mayor destinos de viajes se destacan la atracción del eje de la Avda. Rivadavia y el eje del corredor norte de la Capital Federal.

4.2.5. El análisis de la movilidad por corredores

Para reconocer la direccionalidad y el volumen de flujos de viajes por corredores del conurbano hacia la Capital Federal, se han seleccionado los datos de viajes de los partidos que integran el corredor y, posteriormente, se han volcado los destinos, en la Capital Federal, a nivel de distritos y en el conurbano, a nivel de partidos con el objetivo de reconocer los principales destinos en Capital Federal, la movilidad intracorredor e identificar la atracción de subcorredores transversales.

Corredor Norte

En el cuadro siguiente se destacan los principales distritos y partidos de atracción de viajes para este corredor.

Cuadro N° 21: Distritos y partidos que atraen viajes del corredor norte

ATRACCIÓN	%
I	13
IX	3
III	3
X	3
IV	3
Resto distritos	9
<i>Subtotal Cap Fed</i>	<i>34</i>
San Isidro	22
Vte López	19
Tigre	9
San Fernando	9
Gral San Martín	2
Gral Sarmiento	2
Resto partidos	3
<i>Subtotal conurbano</i>	<i>66</i>
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz EPTRM

La movilidad en el corredor norte tiene una marcada direccionalidad lineal. Se observa que los principales distritos en Capital Federal son los que

conforman el área central (16%) y los distritos de penetración del eje norte (6%). La movilidad intracorredor alcanza un 59%, con una muy marcada atracción en los partidos de San Isidro y Vicente López.

En cuanto a los ejes transversales, Gral San Martín y Gral Sarmiento (corredor noroeste) son los partidos que presentan vinculación, aunque reducida, con el corredor norte. Los flujos están representados en la Figura N°9.

Corredor Noroeste

En el cuadro que se incluye a continuación se presentan en forma ordenada y en porcentajes los distritos y partidos que atraen viajes desde el eje noroeste del conurbano.

Cuadro N° 22: Distritos y partidos que atraen viajes del corredor noroeste

ATRACCION	%
I	11
IX	3
III	3
XIV	3
XVII	2
II	2
IV	2
X	2
XVIII	2
XV	2
XVI	2
Resto distritos	8
<i>Subtotal cap fed</i>	<i>41</i>
Gral. San Martín	24
Tres de Febrero	9
Vte López	8
Gral. Sarmiento	7
San Isidro	3
Tigre	2
Morón	2
La Matanza	2
Resto partidos	2
<i>Subtotal conurbano</i>	<i>59</i>
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz EPTRM

Los distritos principales de atracción de viajes desde este corredor, coinciden fuertemente con el trazado de la red ferroviaria que recorre el área vinculando el corredor con la Capital Federal, y los distritos alineados en el eje noroeste; el área central atrae el 14% de los viajes.

La atracción en el conurbano es encabezada por los partidos integrantes del mismo corredor (40%) principalmente los que presentaban mayor localización de actividad industrial en ese momento. Además se observa una direccionalidad marcada hacia los partidos que integran el corredor norte, aproximadamente un 14% de los viajes. Los flujos están graficados en la Figura N° 10.

Corredor Oeste

El cuadro siguiente informa sobre los principales destinos de viajes generados en el corredor oeste.

Cuadro N°23: Distritos y partidos que atraen viajes del corredor oeste

ATRACCION	%
I	11
XIX	4
III	3
XIII	3
II	3
XX	2
V	2
VI	2
IV	2
XVIII	2
IX	2
XI	2
XVII	2
VII	2
XII	2
XIV	2
Resto distritos	4
<i>Subtotal cap fed</i>	49
La Matanza	21
Morón	13
Merlo	6
Tres de Febrero	3
Moreno	3
Gral. San Martín	2
Resto conurbano	3
<i>Subtotal conurbano</i>	51
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz EPTRM

La atracción en Capital está principalmente representada por el área central (14%) y con una fuerte direccionalidad en el sentido del corredor con eje en la Avda Rivadavia y la línea de los ferrocarriles Sarmiento y Belgrano Sur.

En cuanto al conurbano la movilidad intracorredor explica el 44% de los viajes particularmente representada por La Matanza y Morón.

La movilidad transversal tiene una cierta direccionalidad hacia los partidos que conforman el corredor noroeste (ver Figura N°11)

Corredor Sudoeste

Las principales zonas de atracción de viajes para este corredor se incluyen ordenadas por distritos primero y por partidos posteriormente, en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 24: Distritos y partidos que atraen viajes del corredor sudoeste

ATRACCION	%
I	12
V	7
III	6
IV	6
VI	2
II	2
XIX	2
Resto distritos	7
<i>Subtotal cap fed</i>	<i>43</i>
Lanús	18
Lomas de Zamora	16
Avellaneda	8
Almte. Brown	8
Est. Echeverría	4
Resto partidos	3
<i>Subtotal conurbano</i>	<i>57</i>
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz EPTRM

En Capital Federal, la atracción mayor la ejerce el área central y los distritos que conformaban en 1970 un área con concentración de actividad industrial (IV y V). Los flujos se presentan en la Figura N° 12.

Los datos muestran la fuerte estructuración de este corredor cuyos principales destinos de viajes pertenecen, en su mayor parte, a los partidos que lo integran (la movilidad intracorredor alcanza al 46%), siendo los partidos de la primera corona los de mayor atracción.

El partido de Avellaneda si bien fue incluido como formando parte del corredor sudeste, presenta un alto porcentaje de atracción de viajes lo que puede explicarse por la consolidación del partido en términos de actividades económicas y porque podría perfectamente formar parte tanto del corredor sudoeste como del sudeste, porque articular ambos debido a la conformación de la red de transporte.

Corredor Sudeste

El cuadro siguiente informa sobre los principales distritos y partidos que ejercen atracción de viajes para el corredor sudeste.

Cuadro N°25: Distritos y partidos que atraen viajes del corredor sudeste

ATRACCION	%
I	11
IV	6
V	6
III	4
Resto de los distritos	10
Subtotal cap fed	37
Avellaneda	25
Quilmes	21
Berazategui	8
Fcio Varela	4
Lanús	3
Resto de los partidos	2
Subtotal conurbano	63
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz EPTRM

Los datos de atracción de viajes para el corredor sudeste muestran su fuerte estructuración. En Capital Federal los destinos se alinean en los distritos del eje sudeste y en los que integran el área central.

La movilidad intracorredor explica el 58% de los viajes: Avellaneda y Quilmes son los partidos que presentaban en 1970 una alta concentración de localización de empleos. Como puede observarse los viajes con destinos fuera del corredor resultan poco significativos.

Los flujos se presentan en la Figura N°13.

4.2.6. La atracción de los centros y subcentros comerciales

El área comercial central

A continuación se incluye el cuadro resumen de los datos compuestos a partir de la matriz de viajes hogar-trabajo del año 1970.

Cuadro Nº 26: Atracción desde el Gran Buenos Aires

1970	%
I	11
IX	7
II	6
III	5
VI	5
Morón	4
IV	3
La Matanza	3
Lanús	3
Avellaneda	3
X	3
VII	3
VIII	3
Lomas de Zamora	3
XIX	3
XIV	2
Vte López	2
Tres de Febrero	2
Gral San Martín	2
XVII	2
V	2
Gral Sarmiento	2
XVIII	2
San Isidro	2
XII	2
Almte Brown	2
Quilmes	2
Merlo	2
XI	2
otros	8
TOTAL	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz EPTRM

Puede observarse en el cuadro la diversidad de distritos y partidos que generan viajes hacia el área comercial central. Se advierte un alto porcentaje de atracción desde los mismos distritos que la conforman, el 17% de los viajes se producen dentro de los distritos I y II. Según datos del Censo Nacional Económico, en el año 1974 sobre el total de los empleos relevados en comercio y servicios dentro de la Capital Federal, se concentraban en esta área el 40%; en tanto que respecto del total del Gran Buenos Aires alcanza a concentrar el 25% de los empleos en esa actividad. La atracción va distribuyéndose hacia los distritos que la rodean y describe ejes hacia el sur y el norte. El área de atracción va extendiéndose hacia los partidos del conurbano con dirección oeste (Morón, La Matanza) y hacia el sur (Lanús, Avellaneda, Lomas de Zamora); los porcentajes de atracción van decreciendo hacia los partidos de la segunda corona.

El subcentro Palermo-Belgrano

El subcentro comercial Palermo – Belgrano se encuentra contenido dentro de los límites de los distritos IX y X. Según los datos relevados por el censo económico en el área se concentraba el 10% de los empleos en el sector de comercio y servicios para los años 70.

Pero cuáles son las principales zonas que generan viajes por trabajo hacia el área? A continuación se introduce el cuadro elaborado agregando los datos de ambos distritos que contienen el mencionado centro comercial, intentando identificar las zonas que generan viajes hacia el mismo.

Cuadro N° 27: Principales distritos y partidos que producen viajes hacia el subcentro comercial Palermo - Belgrano

1970	%
IX	12
X	12
I	8
Vte López	5
XIV	4
II	4
Gral San Martín	3
Gral Sarmiento	3
Morón	3
San Isidro	3
XV	3
Tres de Febrero	3
VI	3
La Matanza	2
XIX	2
otros	30
TOTAL	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz EPTRM

El eje generador de viajes por excelencia hacia este centro comercial, es el eje norte sobre el cual se encuentra el centro comercial. Puede notarse en el cuadro anterior la intrazonalidad de los viajes (24%). Fuera de esta concentración se atraen viajes procedentes del centro y del corredor norte. Se destaca también un predominio en la generación de viajes desde los partidos ubicados en el noroeste y oeste del conurbano hacia el área de Palermo - Belgrano.

A efectos de destacar las principales áreas de generación, se han agregado en el rubro "otros" los datos menos significativos; de todos modos el alto porcentaje demuestra que la generación hacia el subcentro es muy diversificada. Desde todos los partidos y distritos que se analizaron se generan en mayor o menor porcentaje, viajes hacia el subcentro.

El subcentro Caballito-Flores

El subcentro comercial Caballito-Flores se encuentra dentro de los límites de los distritos VII, VIII, XI y XII. Para la obtención del cuadro siguiente se han agregado los datos de destinos de viajes hacia esos distritos con el objetivo de identificar las principales zonas que generan viajes por trabajo hacia el subcentro comercial.

Cuadro N° 28: Principales distritos y partidos que producen viajes hacia el subcentro comercial Caballito-Flores

1970	%
La Matanza	10
VII	6
VIII	5
VI	4
IX	4
II	4
Morón	4
XVII	4
XII	4
XI	4
XVIII	4
I	4
Lanús	3
XIX	3
XIV	3
XIII	3
Tres de Febrero	3
otros	30
TOTAL	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz EPTRM

Los datos del Censo económico para los años 70 indican que se concentraban en el área más del 11% de los empleos en comercio y servicios sobre el total de empleo de la Capital Federal.

El área que abarcan ambos subcentros comerciales atrae principalmente viajes desde los distritos y partidos alineados en el sector oeste de la Capital Federal y el conurbano.

La intrazonalidad alcanza a explicar aproximadamente el 20% de los viajes; los partidos de La Matanza y Morón tienen una fuerte presencia en la generación de viajes hacia este subcentro (14%). De la misma manera que en el subcentro analizado anteriormente, el alto porcentaje que representa el rubro otros permite evaluar la diversidad de las zonas que originan viajes hacia estos subcentros.

4.2.7. Síntesis de la movilidad hacia Capital Federal en 1970

Las principales características de la movilidad para este año son las siguientes:

- ✓ La atracción de la Capital Federal es mayor que el conjunto de los partidos que integran el conurbano.
- ✓ El área central (distritos I y III) es la principal zona de atracción para los viajes generados en el Gran Buenos Aires.
- ✓ La atracción tiene una dirección desde el centro hacia el norte (distrito IX y X), hacia el oeste por el eje de la Avenida Rivadavia y hacia el sur, representado por los distritos IV y V; esta área puede caracterizarse como "industrial" por la concentración de establecimientos y empleo que presentaban en el año analizado.
- ✓ La atracción en Capital Federal decrece hacia la periferia, los distritos de "borde" son los que presentan menores porcentajes de concentración de empleo y población y menor número de viajes totales.
- ✓ Los partidos que generan mayores porcentajes de viajes son los que integran la primera corona del conurbano, encabezando el ranking los que concentraban mayor población en ese año.
- ✓ La generación de viajes desde el conurbano hacia la Capital Federal describe un arco que abarca desde los partidos ubicados en el sur hasta los del noroeste, en tanto que el sector norte presenta valores de generación similares a los partidos que integran la segunda corona. La Matanza resulta un partido con características diferenciales, la concentración de población (26% de la población del conurbano se concentra en este partido) y el contacto directo con los

distritos sur y oeste de la Capital Federal origina excepciones en los totales de viajes generados y atraídos.

- ✓ Predominio de la movilidad intracorredor con valores más altos en los corredores norte (59%) y sudeste (58%), le siguen en orden decreciente los corredores sudoeste (46%), Oeste (43% y finalmente el corredor noroeste (40%).
- ✓ Se identifica la penetración de cada corredor en Capital Federal por el peso de la atracción que ejercen los distritos que conforman un eje direccional con cada uno de los corredores.
- ✓ Dentro de cada corredor en el conurbano, la atracción de la primera corona es muy alta particularmente en los partidos con mayor consolidación de áreas industriales y centros comerciales y de servicios.
- ✓ En Capital Federal el distrito I es el de mayor atracción desde todos los corredores.
- ✓ Los viajes de vinculación con los demás corredores son escasos, los más importantes, en todos los casos, se producen hacia el corredor más cercano.
- ✓ El análisis por áreas de atracción diferencial en la Capital Federal, es decir el área comercial central y los subcentros comerciales, puede advertirse una diferencia sustancial en el área de influencia de los mismos. En la primera de ellas las zonas de generación de viajes se extiende desde el entorno del área hacia el conjunto de los distritos y partidos, descendiendo los porcentajes a medida que aumenta la distancia hacia el centro comercial. En los subcentros comerciales se observa una fuerte intrazonalidad y una marcada direccionalidad en la generación de viajes hacia esos centros: el subcentro Palermo-Belgrano con fuerte influencia en el corredor norte y el subcentro Flores-Caballito con el corredor oeste.

Capítulo 5:

Movilidad por trabajo hacia la Capital Federal – 1980

Para cumplir con el objetivo planteado en el presente capítulo, tal es la identificación de la espacialidad que asume la movilidad por trabajo para el año 1980, se ha elaborado una matriz de viajes hogar-trabajo basada en los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda para el año 1980, que se presenta en el Anexo II.

En primer lugar se presenta un panorama de la atracción y producción de viajes para el conjunto del área, luego se intentarán reconocer las principales áreas de atracción de viajes en Capital Federal. En segundo término el análisis se realiza por corredores del conurbano identificando las principales áreas de atracción de viajes y finalmente el centro del análisis será la identificación de los movimientos de la población hacia los centros comerciales.

5.1. Motivos de viajes y distribución modal

No se han identificado relevamientos de motivos de viaje para el conjunto del Gran Buenos Aires para el año 1980. Recordemos que la fuente utilizada para analizar la especialidad sólo indaga por los viajes hogar – trabajo y hogar – estudio, por lo que de allí no puede reconstruirse el universo total de viajes por los diversos motivos.

En cuanto a la distribución modal, el cuadro siguiente presenta las estimaciones realizadas en el marco de la elaboración del Plan Urbano Ambiental.

Cuadro Nº29: Estructura modal del transporte (en %)

Años	1980
TAP	44,5
FFCC	5,8
Subterráneo	3,6
MEDIOS PUBLICOS	53,9
AUTOMOVIL PARTICULAR	s/d
OTROS	s/d
Taxi	s/d
Motos y bicicletas	s/d
A pie	s/d

Fuente: GCBA-PUA, 1999.

s/d: sin disponibilidad

Los datos incompletos no permiten analizados detallados, pero sí puede advertirse la disminución de los modos públicos sobre el total de viajes, lo que hace suponer el crecimiento del transporte individual privado.

5.2. El análisis espacial de la movilidad en 1980

5.2.1. La correlación de viajes con las variables población y empleo

Tal como se ha expresado en igual encabezado del capítulo anterior se incluye a continuación el resultado del análisis de correlación entre los valores de población/generación de viajes y empleo/atracción, a los efectos de validar la base de datos utilizada, en este caso para el año 1980. La hipótesis sostenida acerca de la relación ente viajes generados y áreas residenciales y atracción de viajes y áreas de empleo es nuevamente confirmada a partir del resultado alto y positivo del cruce de datos.

Gráfico N°4: Correlación Producción de viajes/Población 1980

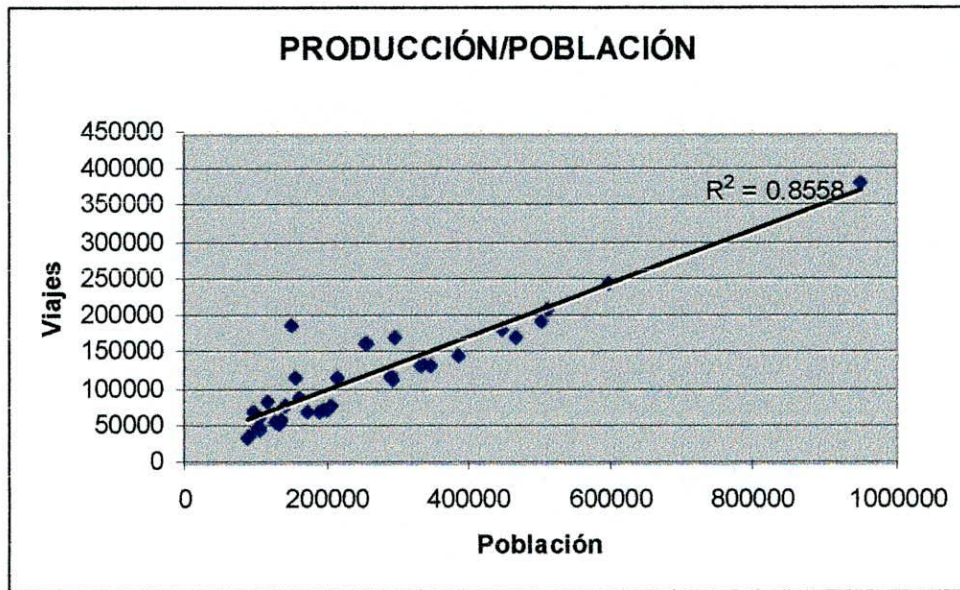
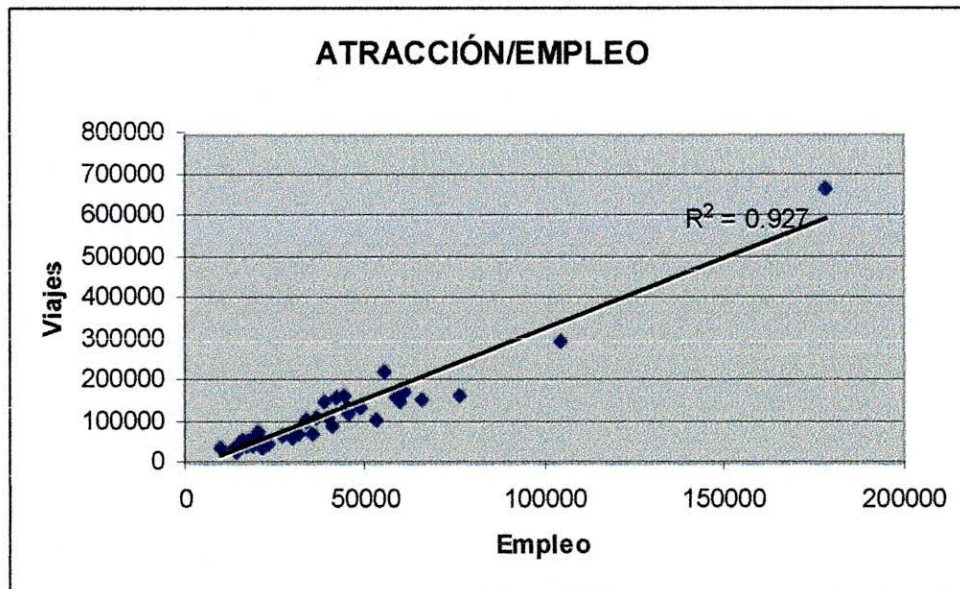


Gráfico N°5: Correlación Atracción de viajes/Empleo 1980



5.2.2. *Atracción de Capital Federal de viajes por trabajo*

En el cuadro siguiente se han resumido los valores de atracción y producción de viajes para el Gran Buenos Aires:

Cuadro Nº30: Atracción-producción de viajes Gran Buenos Aires-1980

1980	Capital	conurbano	total
Capital	36%	4%	39%
conurbano	17%	43%	61%
total	53%	47%	100%

Fuente: Elaboración propia sobre Matriz 1980.

En 1980 la Capital Federal y el conurbano presentan valores de atracción de viajes relativamente homogéneos. Comparando estos valores con los del período anterior, se advierte una pérdida de atracción en Capital Federal y un sensible crecimiento en el conurbano. En cuanto a la producción de viajes los valores de Capital Federal descienden respecto del período 1970 y aumenta el total del conurbano, lo que se explica por el creciente peso demográfico de éste.

Esta pérdida de atracción podría relacionarse con la pérdida de puestos de trabajo en Capital Federal relevados por el Censo Económico (ver cuadro Nº 4). En efecto, entre 1974 y 1984 el área presenta una caída del 11% del personal ocupado, en tanto que en el conurbano el porcentaje de empleo aumenta levemente.

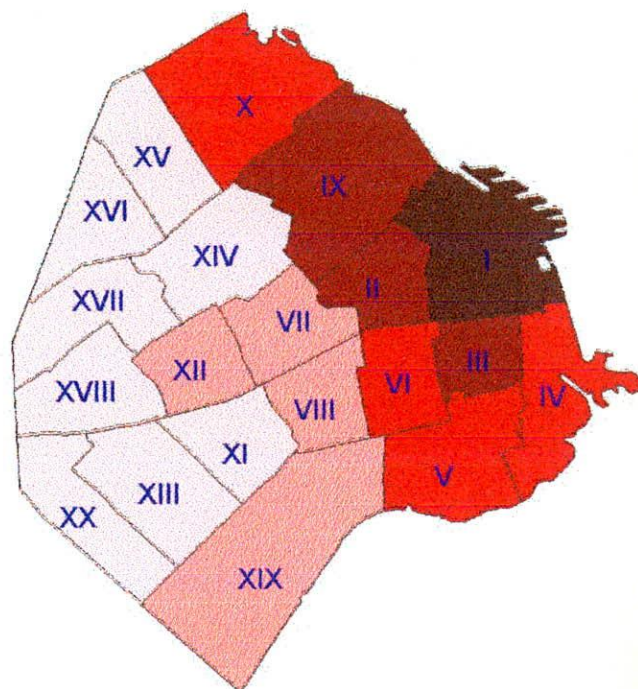
La mayor producción de viajes de Capital continúa siendo interna a esta unidad; en la distribución de la producción de viajes el 36% tienen como destino la ciudad, en cambio la producción hacia el conurbano resulta con valores bajos y similares a los obtenidos para 1970. En el conurbano se observa un alto crecimiento en los valores de producción hacia el mismo conurbano (pasa del 33 al 43%) y un decrecimiento en la producción hacia la Capital Federal. Estos valores indican un cambio significativo particularmente en la preeminencia que ejercía la Capital Federal sobre la atracción del conurbano en el período anterior, lo cual debió haber

significado un alto impacto sobre el sistema de transporte. Este tema se retomará en las conclusiones que se incluyen al final del presente trabajo.

A continuación se vuelcan los datos de atracción de Capital Federal por sobre el conjunto del Gran Buenos Aires, con el objetivo de identificar la distribución y jerarquización de la misma.

Cuadro Nº 31: Capital Federal: atracción de viajes desde el Gran Buenos

1980		
DISTRITOS	%	% acum
I	28	28
III	9	37
II	7	44
IX	7	51
IV	6	
X	5	
V	5	
VI	5	
VII	4	
VIII	3	
XII	3	
XIX	3	
XI	2	
XVIII	2	
XIII	2	
XVII	2	
XX	2	
XIV	2	
XV	2	
XVI	1	
	100	



Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1980

Un primer dato relevante es que la atracción del área central, si bien continúa siendo preponderante, ha descendido respecto de los valores para 1970. En efecto, para 1970 el 40% de los viajes generados en el Gran Buenos Aires tenían como destino los distritos I y III de la Capital Federal, que como ya se ha explicado, es el mayor área de concentración de actividades económicas a escala metropolitana. Esta pérdida puede ser el

reflejo de un caída en los valores de empleo en ambos distritos (particularmente en el distrito III) al mismo tiempo que un incremento en la atracción de los distritos alineados en el corredor norte y en el eje de la Avda Rivadavia.

Es interesante observar la pérdida de atracción de los distritos del área industrial (IV y V). Como se ha relatado en el capítulo 2, el sur, más precisamente los barrios de La Boca y Barracas, fue históricamente un área muy dinámica de localización de establecimientos industriales. La relocalización de las industrias en el conurbano y, posteriormente, la caída de la actividad desde mediados de la década del 70, produjo especialmente en esas zonas, un fuerte deterioro de su dinamismo que puede observarse, entre otros aspectos, en el descenso de destinos de viajes por empleo.

Conjuntamente con este proceso de pérdida de atracción del área industrial, se observa el crecimiento de distritos dentro de cuyos límites se encuentran centros comerciales. El distrito II en el cual se hallan el tradicional eje comercial de la Avda Santa Fe entre otros y los distritos IX y X con subcentros comerciales en Palermo y Belgrano.

Se consolida también la atracción del eje de la avda Rivadavia, representado por los distritos, VI, VII y VIII, que ya se insinuaba en los datos de viajes correspondientes al año 1970.

Los distritos que atraen menor cantidad de viajes continúan siendo los que se encuentran ubicados en el borde de la ciudad lindantes con la Avda Gral Paz.

Pero, ¿cuál es la distribución de los viajes generados en los partidos del conurbano?. A continuación se han ordenado los partidos por el orden decreciente en los porcentajes de generación de viajes hacia la Capital Federal.

5.2.3. Partidos que generan viajes hacia la Capital Federal

Cuadro Nº 32: Partidos que generan viajes hacia Capital

1980	%
La Matanza	16
Morón	10
Lomas de Zamora	9
Lanús	7
Avellaneda	7
Vte López	6
Quilmes	6
Tres de Febrero	5
Almte Brown	5
Gral Sarmiento	5
GralSan Martín	5
Merlo	4
San Isidro	4
Moreno	3
FcioVarela	2
Berazategui	2
Est. Echeverría	2
Tigre	1
San Fernando	1
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1980

La participación de los partidos de la primera corona en el total de viajes producidos desde el conurbano hacia la Capital Federal, alcanza en 1980 la cifra de 69%, marcando un descenso en la participación respecto de los valores observados para el año 1970. El partido de La Matanza sigue encabezando del ranking de los partidos que producen la mayor parte de los viajes, probablemente por ser éste el partido con la mayor concentración de población de todo el conurbano (14%).

La ubicación de los cinco partidos que encabezan el cuadro de producción describen un arco que abarca desde el sector oeste hasta el sector sur del conurbano, estos sectores explican el 50% de los viajes hacia la Capital Federal.

Una vez identificados los partidos se señalan a continuación los principales destinos de viajes en Capital Federal provenientes de los partidos del conurbano.

Cuadro N°33: Distritos que atraen viajes desde el conurbano

1980	%
I	30
III	8
IV	8
V	6
II	6
IX	5
X	5
VI	4
VII	3
XIV	3
XIX	3
VIII	3
XIII	3
XVIII	2
XII	2
XI	2
XX	2
XVII	2
XVI	1
XV	1
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1980

El distrito I presenta un valor de atracción de viajes mayor que en el año 1970, pasa del 28% al 30% en 1980.

Nuevamente se observa aquí la distribución por ejes: en el norte (distritos IX y X) y distritos alineados en el eje de la Avda. Rivadavia. Respecto de estos últimos se observa un crecimiento en los distritos ubicados más al oeste de la Capital Federal (VII y VIII)

También para los viajes procedentes del conurbano se observa una caída en los distritos que conforman el área industrial como se ha destacado en párrafos anteriores.

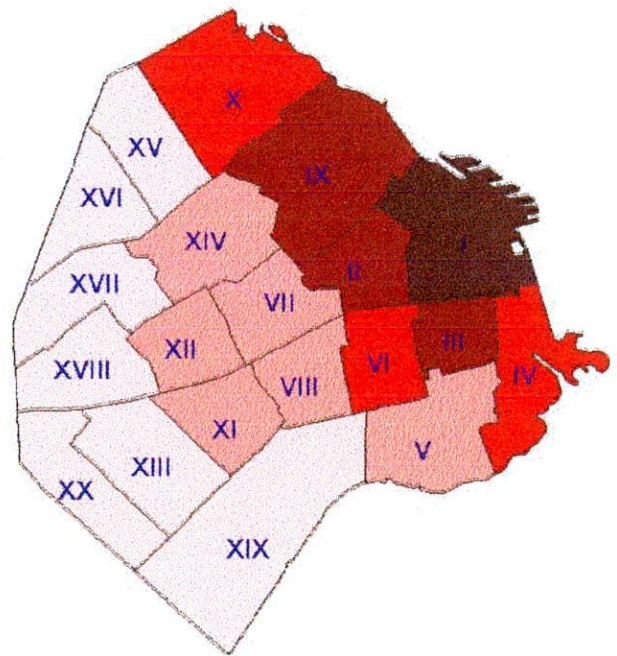
Los distritos de borde de la Capital Federal hacia el noroeste son los que presentan los menores valores de atracción, mostrando además una pérdida respecto del año 1970.

5.2.4. Atracción Capital desde Capital

Como se ha expresado anteriormente la movilidad por trabajo es uno de los indicadores más altos que justifican los movimientos en las áreas urbanas, el objetivo de este apartado es la identificación de los principales destinos de los viajes por trabajo para el año 1980, que genera el área hacia el interior de la misma.

Cuadro N°34: Capital Federal: Atracción de viajes internos

DISTRITOS	%	% acum
I	27	27
III	10	37
IX	8	45
II	7	52
IV	6	
VI	5	
X	5	
VII	4	
V	4	
VIII	3	
XII	3	
XIV	3	
XI	3	
XIX	2	
XVIII	2	
XVII	2	
XIII	2	
XV	2	
XX	1	
XVI	1	
TOTAL	100	



Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1980

Una primera observación comparando el cuadro y la figura con los mismos del período anterior, es que se presenta una situación de menor concentración de viajes en el área central, un incremento de atracción del

corredor norte y un reforzamiento de atracción en los distritos alineados en el eje de la Avda Rivadavia.

En efecto, el área central pasa del 42% al 37% entre ambos períodos y los distritos IX y X aumentan sus porcentajes de atracción del 9% al 13% para la población de viaja por motivo empleo desde la misma Capital Federal. Estos distritos presentan un leve incremento en los puestos de trabajo entre los años 1974 y 1984.

5.2.5. El análisis de la movilidad por corredores

Como se ha indicado anteriormente los datos de la matriz correspondiente al año 1980 fueron reelaborados agregando los totales de viajes generados por cada uno de los partidos que integran el corredor y se han volcado a nivel de distritos en Capital Federal y partidos en el Conurbano.

Corredor Norte

El eje del corredor norte atraviesa los partidos de Vicente López, San Isidro, San Fernando y Tigre. En el cuadro que se introduce a continuación se han ordenado los principales distritos y partidos que atraen viajes por trabajo desde el corredor Norte en el año 1980.

Cuadro N° 35: Distritos y partidos que atraen viajes del corredor norte

CORREDOR NORTE	%
I	10
X	3
III	2
IX	2
IV	2
Resto distritos	5
<i>Subtotal cap fed</i>	24
San Isidro	23
Vte López	22
Tigre	14
San Fernando	9
GralSan Martín	3
Resto partidos	5
<i>Subtotal conurbano</i>	76
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1980

En 1980, la fuerte direccionalidad de los flujos de viajes pueden observarse en el cuadro precedente. En primer lugar el área central y los distritos del corredor norte continúan siendo los principales atractores aunque con valores menores al año anteriormente analizado. Por otra parte produce un incremento en los viajes intracorredor respecto de los valores del año 1970. Efectivamente, la intrazonalidad en 1970 alcanzaba un total de 59% de los destinos de viajes en tanto que en 1980 el 68% de los viajes que se generan en el corredor norte tienen como destino a los partidos que integran el mismo. Los flujos se presentan en la Figura N°14.

Corredor Noroeste

El corredor noroeste está conformado por los partidos de Gral. San Martín, Tres de Febrero y Gral. Sarmiento. En el cuadro que se incluye a continuación se presentan en forma ordenada y en porcentajes los distritos y partidos que atraen viajes desde el eje noroeste del conurbano.

Cuadro N° 36: Distritos y partidos que atraen viajes del corredor noroeste

CORREDOR NOROESTE	
1980	%
I	7
IX	2
XIV	2
X	2
Resto distritos	11
Subtotal cap fed	24
GralSan Martín	23
Gral Sarmiento	18
Tres de Febrero	14
Vte López	8
San Isidro	4
Tigre	3
Morón	3
Resto partidos	3
Subtotal conurbano	76
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1980

En 1980 la direccionalidad de los flujos de viajes para el corredor noroeste se orientan hacia el mismo corredor, el distrito central y los partidos del corredor norte. Puede observarse un porcentaje menor de viajes hacia la capital federal, respecto del año 1970, la caída en los valores de empleo localizado en la Capital Federal, sumado al proceso de recesión que atravesaba el país en ese momento pueden dar una explicación a esos valores.

En cuanto al conurbano la movilidad intracorredor es muy marcada para este año (más del 50% de los viajes).

Los viajes transversales tienen dirección al corredor norte y en menor medida hacia el oeste principalmente hacia el partido de Morón. Respecto de los flujos de viajes hacia este último partido, la matriz correspondiente a este año refleja que General Sarmiento y Tres de Febrero son los partidos del corredor noroeste que producen viajes en esa dirección. Los flujos están representados en la Figura N° 15.

Corredor Oeste

El eje de este corredor recorre los partidos de La Matanza, Merlo, Moreno y Morón. El cuadro siguiente informa sobre los principales destinos de viajes generados en el corredor oeste.

Cuadro N°37: Distritos y partidos que atraen viajes del corredor oeste

CORREDOR OESTE	%
1980	
I	7
II	2
III	2
XIII	2
XX	2
IV	2
VII	2
IX	2
VI	2
Resto distritos	8
Subtotal cap fed	31
La Matanza	31
Morón	18
Merlo	7
Moreno	4
Tres de Febrero	3
GralSan Martín	2
Resto partidos	4
Subtotal conurbano	69
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1980

En 1980 la movilidad hacia Capital desde el corredor oeste, muestra claramente que la mayor atracción en Capital Federal la ejercen los distritos que tienen su continuidad al interior de la ciudad. Respecto del área central los valores de atracción decrecen respecto del período anterior, pasando de 14% en 1970 al 9% en el año 1980.

La movilidad intracorredor es altamente concentrada en los partidos de La Matanza y Morón que han aumentado su atracción respecto del año anteriormente analizado. En las conexiones transversales, los partidos del corredor noroeste nuevamente son lo de mayor atracción para este corredor. Los flujos se han graficado en la Figura N°16.

Corredor Sudoeste

El eje de este corredor atraviesa los partidos de Alnte Brown, Esteban Echeverría, Lanús y Lomas de Zamora. Las principales zonas de atracción de viajes para este corredor se incluyen ordenadas por distritos primero y por partidos posteriormente, en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 38: Distritos y partidos que atraen viajes del corredor sudoeste

CORREDOR SUDOESTE	
1980	%
I	9
V	3
III	3
IV	3
II	2
VI	2
XIX	2
Resto distritos	5
<i>Subtotal cap fed</i>	29
Lomas de Zamora	21
Lanús	20
Alnte Brown	9
EstEcheverría	8
Avellaneda	7
Quilmes	2
La Matanza	2
Resto Partidos	2
<i>Subtotal conurbano</i>	71
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1980

El área central es el área con mayor atracción aunque pierde peso respecto de 1970; los distritos que conforman la continuidad del corredor en la Capital Federal son las principales áreas de atracción.

En el conurbano la movilidad intracorredor se refuerza alcanzando valores cercanos al 60% de los viajes. Fuera del propio corredor, Avellaneda y Quilmes son los principales atractores de viajes transversales.

En la Figura N°17 se han presentado los flujos.

Corredor Sudeste

Integran este corredor los partidos de Avellaneda, Berazategui, Florencio Varela y Quilmes. El cuadro siguiente informa sobre los principales distritos y partidos que ejercen atracción de viajes para el corredor sudeste.

Cuadro N°39: Distritos y partidos que atraen viajes del corredor sudeste

CORREDOR SUDESTE	
1980	%
I	10
IV	4
III	3
V	3
II	2
Resto distritos	5
Subtotal cap fed	30
Quilmes	26
Avellaneda	21
Berazategui	10
FcioVarela	7
Lanús	4
Resto conurbano	2
Subtotal conurbano	70
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1980

En este corredor la direccionalidad en Capital Federal es muy marcada hacia el área central y los distritos de contacto con el corredor sudeste aunque en ambos casos los valores son menores que los obtenidos en 1970.

La movilidad al interior del corredor explica más del 60% de los viajes marcando un ascenso respecto de los viajes intracorredor del período anterior.

Los viajes entre corredores se limitan a los que se dirigen hacia el vecino corredor sudoeste. Se destacan los movimientos entre los partidos de Avellaneda y Lanús. La Figura N°18 refleja los flujos de este corredor.

5.2.6. La atracción de los centros y subcentros comerciales

El área comercial central

Como se ha indicado anteriormente, el área comercial central se encuentra dentro de los límites de los distritos I y II de la Capital Federal. Para analizar la atracción que ejerce esta área se han seleccionado los datos de viajes con motivo empleo, generados desde el Gran Buenos Aires hacia los distritos que la integran.

A continuación se incluye el cuadro resumen de los datos compuestos a partir de la matriz de viajes hogar-trabajo del año 1980.

Cuadro N° 40: Atracción desde el Gran Buenos Aires

1980	%
I	14
II	12
III	7
XI	5
VI	4
X	4
La Matanza	4
Morón	3
VII	3
L de Zamora	3
Vte López	3
Avellaneda	3
Lanús	3
VIII	2
Quilmes	2
IV	2
Otros	30
TOTAL	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1980

En este año la atracción del área central se concentra en un alto porcentaje en los viajes intrazona que aumentan considerablemente respecto de 1970. El proceso económico que atravesaba el país hacia los años de 1980 con la consecuente recesión económica que comienza a mediados de los años '70 y el crecimiento en la atracción de subcentros comerciales barriales, pueden

estar explicando la caída en la atracción externa de este importante área comercial. El Censo Económico de 1984 indica una caída en el valor de concentración de empleo en comercio y servicios en estos distritos.

De todos modos los datos confirman la extensión de su área de influencia.

El subcentro Palermo-Belgrano

En el subcentro comercial Palermo – Belgrano según los datos publicados en el Censo Económico se concentraban en los años 80 el 11% de los empleos en el sector de comercio y servicios respecto de los totales de la Capital Federal.

En el cuadro que se incluye a continuación se informa sobre los principales distritos y partidos que generan viajes hacia este importante centro comercial.

Cuadro Nº 41: Principales distritos y partidos que producen viajes hacia el subcentro comercial Palermo - Belgrano

ATRACCION 1980	%
IX	27
X	18
II	4
III	4
Vte López	4
I	3
La Matanza	3
Gral Sarmiento	3
Morón	2
XV	2
VI	2
Otros	30
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1980

El cuadro de atracción de este subcentro comercial en 1980 permite concluir una fuerte baja en la participación de los partidos del conurbano y una alta concentración de viajes generados por la misma zona, el 45% provienen de los distritos en los cuales se encuentra ubicado este centro comercial.

En cuanto a los ejes de influencia, continúan delineándose hacia el norte y el oeste del conurbano.

El subcentro Caballito-Flores

En este sector y para el año 1984, se concentraban el 14% de los empleos en el sector de comercio y servicios del total de la Capital Federal, mostrando un incremento en el valor respecto del anterior período. En el cuadro que se incluye a continuación se han ordenado los principales distritos y partidos que generan viajes hacia este subcentro comercial del área capitalina.

Cuadro Nº 42: Principales distritos y partidos que producen viajes hacia el subcentro comercial Caballito-Flores

1980	%
XII	13
VII	11
VIII	11
XI	10
La Matanza	8
Morón	4
II	3
VI	3
III	3
I	2
L de Zamora	2
XI	2
Merlo	2
XIX	2
XIII	2
Tres de Febrero	2
Lanús	2
XVII	2
XVIII	2
otros	15
TOTAL	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1980

En este período hay un aumento sustancial en los valores de viajes intrazona, el 45% proceden de los distritos que integran este subcentro comercial.

Comparando los valores con la etapa anterior, hay una mayor diversificación en la generación de viajes en los partidos del conurbano. El área de influencia de este subcentro puede ubicarse con eje en la zona oeste del conurbano y con ramificaciones hacia el noroeste y sudoeste.

5.2.7. Síntesis de la movilidad hacia Capital Federal en 1980

Las principales características de la movilidad para este año son las siguientes:

- ✓ La atracción de la Capital Federal es levemente mayor que el conjunto de los partidos del conurbano, estos han incrementado su atracción respecto del período anterior. Del mismo modo la movilidad conurbano-conurbano se ha incrementado entre ambos períodos.
- ✓ El área central (distritos I y III) es la principal zona atractora en Capital Federal para todo el Gran Buenos Aires, aunque pierde peso respecto de 1970.
- ✓ La atracción de los distritos del corredor norte y los que se encuentran alineados en el eje de la Avda Rivadavia, han crecido en atracción. Se destaca la pérdida de atracción de los distritos en los cuales se concentraba el empleo industrial hacia 1970.
- ✓ La atracción en Capital Federal continúa mostrando un decrecimiento hacia los distritos del borde de la ciudad alineados en el sector noroeste.
- ✓ Los partidos de la primera corona del conurbano han decrecido la generación de viajes hacia la Capital Federal. En efecto, en el año 1970 estos partidos generaban el 74% de los viajes con destino en la Capital Federal, en tanto que en el año 1980 generan un 68% de los viajes. Estos valores pueden relacionarse con el aumento de la intrazonalidad en los corredores del conurbano que han sido analizados en el presente capítulo.
- ✓ Se refuerza la atracción intracorredor, en todos los casos analizados los porcentajes obtenidos resultan más altos respecto del período anteriormente analizado.

- ✓ Los distritos capitalinos alineados en el eje de cada corredor siguen siendo los de mayor atracción, no se observan valores significativos de diversificación hacia otros distritos.
- ✓ La movilidad transversal sigue manteniéndose hacia los corredores vecinos. No se observa la participación de nuevos corredores.
- ✓ En los valores de viajes intracorredor, se advierte un incremento relativo en la participación de los partidos de la segunda corona del conurbano. El incremento de la población residente en los partidos ubicados en esa área y sumado al crecimiento en la participación del empleo total para el Gran Buenos Aires pueden explicar el aumento de atracción para los partidos mencionados.
- ✓ El área central disminuye en los valores de atracción aunque sigue siendo predominante en la atracción desde todos los corredores.
- ✓ En la atracción de viajes del área comercial central se observa una caída en la participación de los distritos capitalinos y una mayor proporción de viajes generados en el conurbano, con una participación menor de los partidos de la primera corona. Respecto de la Capital Federal se ha incrementado la generación de viajes hacia los distritos que integran el área comercial central.

Capítulo 6:

Movilidad por trabajo hacia la Capital Federal – 1991

El análisis espacial de la movilidad por trabajo hacia la Capital Federal para el año 1991 será realizado sobre la base de la matriz de Atracción-Producción de viajes rezonificada a distritos en Capital Federal y partidos en el conurbano, incluida en el Anexo II y cuya metodología se describe en el capítulo 1.

6.1. Motivos de viajes y distribución modal

Para el año considerado las estadísticas indicaban que el motivo trabajo explicaba el 47% de los movimientos de la población del Área Metropolitana de Buenos Aires (ver capítulo 1). En el cuadro incluido a continuación se ha realizado una clasificación de los viajes según el origen hogar y el motivo diferenciado por empleo u otros.

Cuadro Nº43: Clasificación de viajes

1991	%
Viajes hogar-trabajo	47,2
Viajes hogar-otros	40,8
Viajes no basados en el hogar	12,0
TOTAL	100

Fuente: ATEC-Barton Aschman 1991

Como ya se ha indicado en otras oportunidades el motivo trabajo explica la mayor parte de los movimientos y para este año la fuente separa los viajes hogar-trabajo y no basados en el hogar, dentro de los cuales seguramente, aparecerán viajes por trabajo aunque no han sido discriminados. Esto indicaría que el mencionado motivo aumenta en proporciones dado que los viajes no basados en el hogar, podrían tener como origen el lugar de trabajo y como destino actividades con él relacionados.

Ahora bien, los movimientos para ser realizados requieren un medio que los viabilice precisamente el cuadro que se incluye a continuación tiene como objetivo trazar un panorama acerca de la utilización de los medios que la población utiliza alrededor del año considerado.

Cuadro N°44: Estructura modal del transporte (en %)

Año	1992
TAP	46,4
FFCC	4,7
Subterráneo	2,4
MEDIOS PUBLICOS	53,5
AUTOMOVIL PARTICULAR	27,3
OTROS	19,1
Taxi	7,7
Motos y bicicletas	3,4
A pie	8,0

Fuente: GCBA-PUA, 1999.

Comparando estos parámetros con los incluidos en el capítulo 4 para el año 1970 se observan cambios muy notables acerca de la distribución modal. En primer lugar la caída en la utilización de los medios públicos, que pasa del 66,7% al 53,5% con una caída significativa en todos los modos, particularmente en el transporte automotor de pasajeros. Al mismo tiempo aumento del uso del automóvil particular cuyo porcentaje para del 15% en 1970, al 27% en el año considerado.

6.2. El análisis espacial de la movilidad en 1991

6.2.1. La correlación de viajes con las variables población y empleo

Nuevamente aquí se introduce el análisis de correlación de población con producción de viajes y empleo con atracción de viajes, en esta ocasión basado en la matriz reelaborada para el año 1991.

Los valores resultantes son también positivos demostrando la validez de la base de datos utilizada para el estudio, además confirma la alta correlación entre las variables.

Gráfico N°6: Correlación Producción de viajes/Población 1991

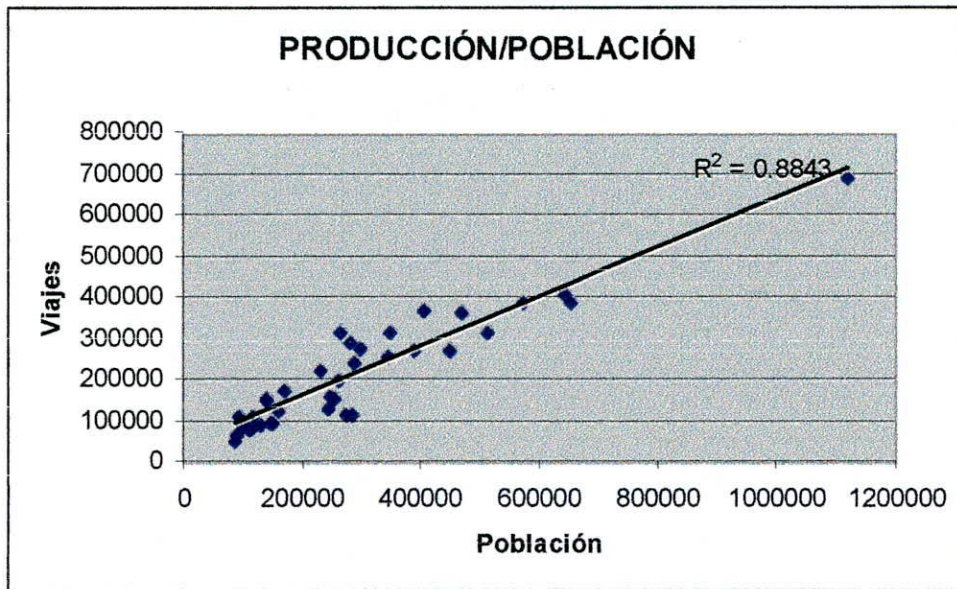
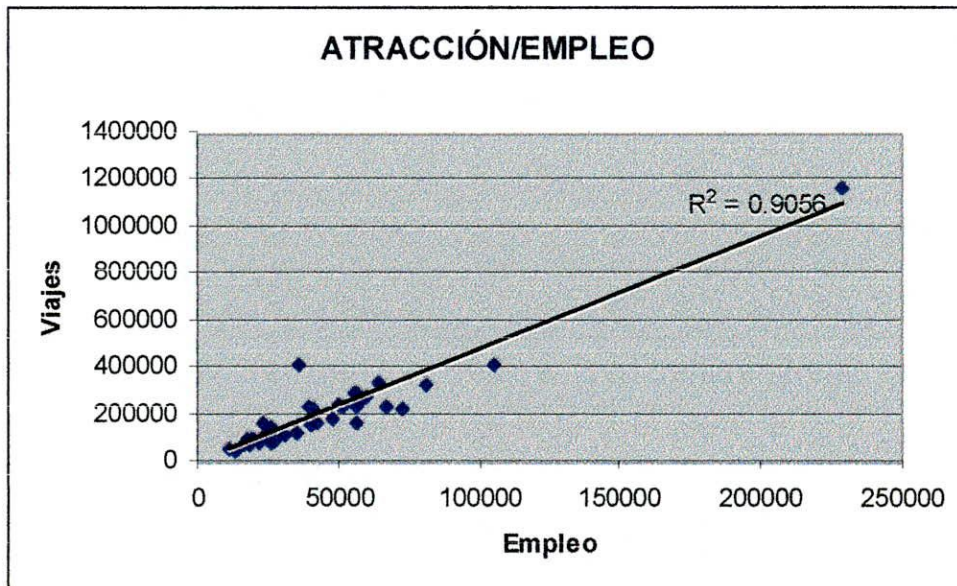


Gráfico N°7: Correlación Atracción de viajes/Empleo 1991



6.2.2. *Atracción de Capital Federal de viajes por trabajo*

Una vez trazado el panorama de motivos de viajes y medios utilizados, el objetivo es continuar el análisis espacial de la movilidad por trabajo que se viene realizando para los períodos considerados.

En este caso se intentará caracterizar la situación hacia 1991, para lo cual se identificarán los principales movimientos entre conurbano y Capital (producción y atracción de viajes) y a continuación el esquema que ya se viene sosteniendo en capítulos anteriores.

En primer lugar se incluye el cuadro de atracción y producción de viajes con datos agregados para Capital Federal y el conurbano.

Cuadro Nº45: Atracción-producción de viajes Gran Buenos Aires-1991

1991	Capital	conurbano	total
Capital	29%	4%	33%
conurbano	24%	43%	67%
total	53%	47%	100%

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1991

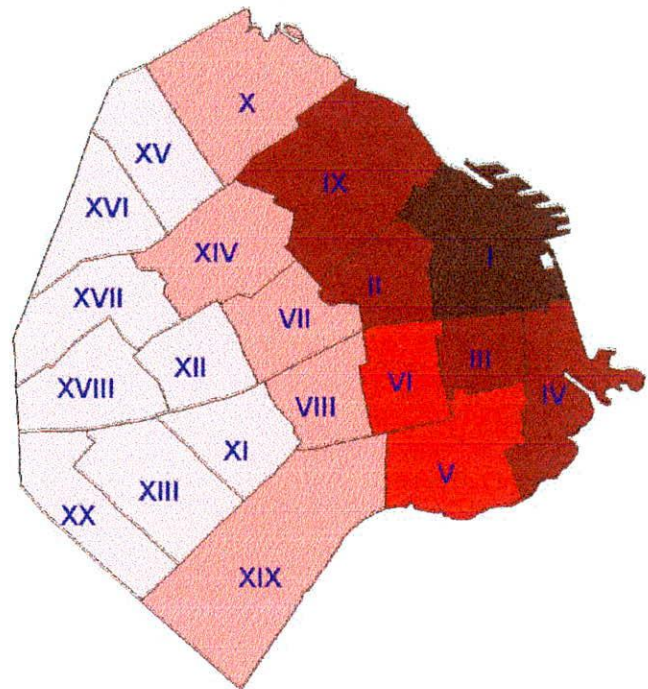
A través de los distintos cortes temporales se observa el proceso de caída de la atracción de Capital en relación consigo misma: pasa de 39% en 1970 al 29% en 1991. También se verifica el sostenido aumento de la atracción del conurbano también desde su área. Para este año se señala un repunte en la producción del conurbano hacia la Capital Federal que retoma los valores del año 1970.

Otro proceso sostenido es la ampliación de la brecha entre los totales de viajes generados en la Capital y los totales del conurbano, tendencia que se viene manteniendo frente al estancamiento demográfico de la Capital Federal y el peso cada vez mayor de los partidos del conurbano (especialmente los de la segunda corona) dentro de la población del Gran Buenos Aires.

Ahora bien, el cuadro indica que la atracción de Capital Federal es del 53% de los viajes generados en el Gran Buenos Aires, pero ¿cómo se distribuyen en la ciudad?. En el cuadro se han volcado los datos a nivel de distritos en la Capital Federal para responder a la pregunta formulada.

Cuadro Nº 46: Capital Federal: atracción de viajes desde el Gran Buenos

1991	%	% acum
I	27	27
IV	10	37
III	8	44
IX	7	51
II	7	
VI	5	
V	5	
X	4	
VII	4	
XIV	3	
VIII	3	
XIX	3	
XIII	2	
XVII	2	
XII	2	
XVIII	2	
XX	2	
XI	2	
XV	1	
XVI	1	
	100	



Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1991

Respecto del año 1980, se observa una detención en los valores de atracción de algunos de los distritos capitalinos, esto puede obedecer a un incremento en los valores de producción de viajes en los totales conurbano-conurbano, mencionado anteriormente.

Como se ha observado en períodos anteriores el área central concentra el mayor porcentaje de atracción de viajes desde Capital y desde el conurbano aunque continúa presentando valores decrecientes a lo largo de la serie, pasando de una atracción del 40% en 1970, 37% en 1980 y 35% para el año analizado en este capítulo. Se observa que los ejes de atracción continúan siendo los del corredor norte y el de la Avenida Rivadavia como en los períodos anteriores.

6.2.3. Partidos que generan viajes hacia Capital Federal

Luego de la identificación de los principales distritos de atracción desde el Gran Buenos Aires, a continuación se han ordenado en forma decreciente los porcentajes de viajes generados hacia la Capital Federal, desde los partidos del conurbano.

Cuadro Nº 47: Partidos que generan viajes hacia Capital

1991	%
La Matanza	16
Tres de Febrero	10
Lanús	8
Morón	7
Vte López	6
Lomas de Zamora	6
Gral Sarmiento	6
Avellaneda	5
Gral San Martín	5
San Isidro	5
Merlo	4
Alte Brown	4
Quilmes	4
San Fernando	3
Tigre	3
Fcio Varela	2
Est Echeverria	2
Moreno	1
Berazategui	1
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1991

Los valores de la primera corona continúan siendo predominantes respecto de los partidos más externos; el 68% de los viajes generados hacia Capital Federal proceden de los partidos que integran ese primer cordón.

Puede observarse un incremento en la generación de viajes desde el sector noroeste (Tres de Febrero, General Sarmiento y General San Martín) respecto del período anterior.

Una vez identificados los partidos que generan viajes hacia la Capital se ordenan a continuación los distritos que atraen viajes desde el conurbano

Cuadro N°48: Distritos que atraen viajes desde el conurbano

1991	%
I	26
IV	11
III	8
V	8
IX	6
II	6
VI	4
X	4
XIX	3
XIII	3
VII	3
XIV	3
XVII	3
XX	2
XII	2
XVIII	2
VIII	2
XI	2
XV	1
XVI	1
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1991

Como en los años anteriores se produce la polarización en la atracción representada por el distrito N° I, aunque con valores que decrecen respecto del año 1980. Los distritos que rodean al área central continúan conformando un área de atracción diferencial.

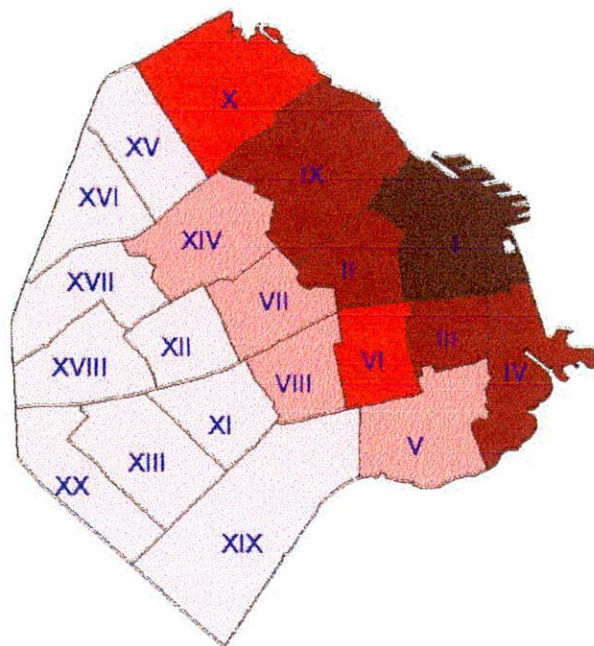
En este año los valores indican una consolidación en la atracción del corredor norte, como se insinuaba en los períodos anteriores.

6.2.4. Atracción Capital desde Capital

La atracción interna de Capital Federal representa el 29% de los viajes según se ha indicado en el cuadro correspondiente. Para observar los distritos de destinos de viajes desde el área capitalina se han ordenado los datos correspondientes a la matriz de 1991 seleccionando únicamente las zonas que corresponden a la ciudad.

Cuadro N°49: Capital Federal: Atracción de viajes internos

1991	%	%acum
I	28	28
IV	9	37
III	8	45
IX	8	53
II	7	
VI	6	
X	5	
VII	4	
V	3	
VIII	3	
XIV	3	
XVII	2	
XII	2	
XIX	2	
XIII	2	
XVIII	2	
XI	2	
XX	2	
XV	1	
XVI	1	
TOTAL	100	



Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1991

La identificación de las zonas de atracción de la Capital Federal para este año reflejan un refuerzo de las situaciones planteados anteriormente. Por una parte, el área central concentra nuevamente el mayor volumen de atracción (36%) aunque con un leve descenso respecto del período anterior. El corredor norte y el eje de la Avenida Rivadavia continúan mostrando el nivel de atracción diferencial de anteriores años, aunque con valores algo menores.

De manera que entre 1980 y 1991 podría concluirse que la atracción de la Capital Federal mantiene relativamente los mismos parámetros consolidando las tendencias que venían insinuándose desde los comienzos del análisis de movilidad en este trabajo, es decir desde 1970.

6.2.5. El análisis de la movilidad por corredores

En este apartado se continúa con el análisis por corredores del conurbano, los objetivos han sido incluidos en apartados anteriores, en este caso nuevamente se han ordenado los datos de acuerdo con los distritos que atraen en Capital Federal y los partidos del conurbano para cada uno de los corredores definidos.

Corredor Norte

En el cuadro que se introduce a continuación se han ordenado los principales distritos y partidos que atraen viajes por trabajo desde el corredor Norte en el año 1991.

Cuadro Nº 50: Distritos y partidos que atraen viajes del corredor norte

CORREDOR NORTE	%
I	10
IV	9
V	6
IX	3
X	2
VI	2
III	2
II	2
VII	2
Resto distritos	3
<i>Subtotal a Cap Fed</i>	<i>41</i>
San Isidro	20
Vte López	14
San Fernando	10
Tigre	9
Gral Sarmiento	2
GralSan Martín	2
Resto partidos	2
<i>Subtotal a conurbano</i>	<i>59</i>
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1991

El cuadro de viajes para este corredor en 1991 muestra que las zonas de atracción en Capital Federal están conformadas principalmente por el tradicional área central y los distritos que forman parte de este corredor dentro de la Capital Federal. La atracción se extiende a distritos con eje en la Avenida Rivadavia (VI y VII), reforzando lo anteriormente expuesto: la

atracción en Capital Federal parte del área central y se va extendiendo hacia ese sector.

Más del 50% de los viajes son atraídos por el mismo corredor, observando una caída respecto de los valores obtenidos en anteriores períodos.

La conexión intercorredor solo se ve reflejada en los flujos de viajes hacia el corredor noroeste, particularmente General San Martín y General Sarmiento que muestra un leve repunte respecto del año anteriormente considerado.

Los flujos del corredor están representados en la Figura N°19.

Corredor Noroeste

En el cuadro que se incluye a continuación se presentan en forma ordenada y en porcentajes los distritos y partidos que atraen viajes desde el eje noroeste del conurbano.

Cuadro N° 51: Distritos y partidos que atraen viajes del corredor noroeste

CORREDOR NOROESTE	
1991	%
I	9
IV	5
V	4
IX	2
X	2
III	2
XIV	2
VI	2
II	2
XVII	2
Resto distritos	6
<i>Subtotal a cap fed</i>	39
GralSan Martín	21
Gral Sarmiento	13
Tres de Febrero	8
Vte López	7
San Isidro	4
Tigre	3
Morón	2
La Matanza	2
Resto partidos	2
<i>Subtotal a conurbano</i>	61
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1991

La atracción de Capital Federal para este año en el corredor noroeste describe tres ejes principales: el área central (micro y macrocentro), los distritos del corredor norte y los que conforman la continuidad del corredor noroeste dentro de la ciudad.

Respecto del distrito central (I) se observa un incremento relativo respecto del anterior período y una mayor diversificación de distritos atractores para este corredor en 1991, con un efecto de derrame de atracción hacia el sur y hacia el eje de avenida Rivadavia. El peso del conjunto de la Capital Federal presenta un incremento respecto del anterior período.

En el conurbano la atracción intracorredor disminuye entre 1980 y 1991 aunque siguen siendo más altos los valores de atracción internos que respecto de los demás partidos. En relación con la movilidad intercorredor continúan siendo los ejes norte y oeste los de mayor atracción de viajes con un leve reforzamiento del último mencionado. En la Figura N°20 están dibujados los flujos del corredor noroeste.

Corredor Oeste

El cuadro siguiente informa sobre los principales destinos de viajes generados en el corredor oeste.

Cuadro N°52: Distritos y partidos que atraen viajes del corredor oeste

CORREDOR OESTE	
1991	%
I	9
XIII	3
XIX	2
II	2
III	2
IV	2
XX	2
IX	2
V	2
XVII	2
Resto distritos	9
<i>Subtotal cap fed</i>	<i>37</i>
La Matanza	25
Morón	14
Merlo	10
Moreno	5
Tres de Febrero	3
Resto partidos	6
<i>Subtotal conurbano</i>	<i>63</i>
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1991

La atracción de Capital Federal muestra un leve incremento aunque se mantiene menor respecto del conurbano, reforzando la tendencia insinuada en el año 1980.

La vinculación con el área central continúa siendo la que presenta mayor porcentaje. Los distritos de penetración del corredor en Capital Federal siguen siendo los de mayores destinos de viajes pero pierden atracción respecto del año 1980.

En relación con el conurbano, más del 50% de los viajes son atraídos por el mismo corredor destacándose el incremento de atracción de los partidos del corredor que se encuentran en la segunda corona del conurbano (Merlo y Moreno). Los flujos se han representado en la Figura N°21.

Corredor Sudoeste

Las principales zonas de atracción de viajes para este corredor se incluyen ordenadas por distritos primero y por partidos posteriormente, en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 53: Distritos y partidos que atraen viajes del corredor sudoeste

1991	%
I	10
III	5
IV	3
II	2
IX	2
VI	2
V	2
VII	2
Resto distritos	5
<i>Subtotal cap fed</i>	33
Lomas de Zamora	20
Lanús	17
Almte Brown	13
Avellaneda	7
EstEcheverría	6
Quilmes	1
Resto partidos	3
<i>Subtotal conurbano</i>	67
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1991

El área central atrae el 15% de los viajes producidos por este corredor, la atracción en Capital se distribuye luego hacia el eje de la Avenida Rivadavia y hacia los distritos del área sur de la ciudad.

En el conurbano la movilidad intracorredor es preponderante alcanza a más del 56% de los viajes y la conexión con los partidos vecinos de Avellaneda y Quilmes continúa siendo la más importante fuera del propio corredor.

La Figura N°22 muestra los flujos del corredor sudoeste.

Corredor Sudeste

El cuadro siguiente informa sobre los principales distritos y partidos que ejercen atracción de viajes para el corredor sudeste.

Cuadro N°54: Distritos y partidos que atraen viajes del corredor sudeste

CORREDOR SUDESTE	%
I	10
III	3
IV	3
IX	2
II	2
V	2
Resto distritos	5
<i>Subtotal cap fed</i>	<i>27</i>
Quilmes	26
Avellaneda	20
FcioVarela	10
Berazategui	10
Lanús	4
Resto partidos	3
<i>Subtotal conurbano</i>	<i>73</i>
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1991

La atracción de Capital Federal para este corredor continúa descendiendo respecto de anteriores períodos. En 1970 explicaba el 37% de los viajes y para 1991 alcanza al 27%.

El área central atrae un 13% de los viajes mostrando valores similares al período anterior, en tanto que los distritos de penetración del corredor en la ciudad son los que le siguen en atracción.

La movilidad intracorredor se ha incrementado reforzando la tendencia insinuada en el período anterior. La vinculación con el partido de Lanús, aunque en porcentajes pequeños, es la única conexión intercorredor que permite ser destacada. En la Figura N°23 se han señalado los flujos del corredor.

6.2.6. La atracción de los centros y subcentros comerciales

El área comercial central

Como se ha indicado anteriormente, el área comercial central se encuentra dentro de los límites de los distritos I y II de la Capital Federal. Para analizar la atracción que ejerce esta área se han seleccionado los datos de viajes con motivo empleo, generados desde el Gran Buenos Aires hacia los distritos que la integran. A continuación se incluye el cuadro de los datos compuestos a partir de la matriz de viajes hogar-trabajo del año 1991.

Cuadro Nº 55: Atracción desde el Gran Buenos Aires

	%
I	10
IX	7
II	6
III	5
La Matanza	4
X	4
Morón	4
VI	4
Lanús	3
Avellaneda	3
Lomas de Zamora	3
Vte López	3
Gral Sarmiento	3
Alte Brown	3
VII	3
Gral San Martín	3
Merlo	3
Tres de Febrero	2
VIII	2
IV	2
San Isidro	2
Quilmes	2
XVII	2
XIV	2
XII	2
XIX	2
XVIII	2
Otros	11
TOTAL	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1991

Para el año 1991 nuevamente se observa la diversidad de zonas que generan viajes hacia el área central. Si bien los viajes intrazonas son menos significativos que en el período anterior, continúan siendo los principales valores. El fuerte núcleo de generación hacia esta área desde Capital se concentra en el área central y en los distritos del sector norte de la ciudad, los de mayor densidad de población. Fuera de ellos la atracción es ejercida prácticamente hacia todo el Gran Buenos Aires. Se observa una mayor participación de los partidos de la segunda corona del conurbano, acompañando la tendencia al crecimiento de su peso demográfico.

El subcentro Palermo-Belgrano

En el subcentro comercial Palermo – Belgrano según los datos publicados en el Censo Económico se concentraban en los años 90 el 14% de los empleos en el sector de comercio y servicios respecto de los totales de la Capital Federal. En el cuadro que se incluye a continuación se informa sobre los principales distritos y partidos que generan viajes hacia este importante centro comercial.

Cuadro N° 56: Principales distritos y partidos que producen viajes hacia el subcentro comercial Palermo - Belgrano

ATRACCION 1991	%
X	12
IX	10
La Matanza	7
XII	4
Gral Sarmiento	4
I	4
Vte López	4
Gral San Martín	3
XV	3
Lanas	3
San Isidro	3
II	3
V	3
Avellaneda	3
VII	3
IV	2
Tres de Febrero	2
Otros	27
TOTAL	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1991

En 1991 en los valores que presenta el cuadro, este centro comercial ha decrecido en su atracción para los distritos que lo conforman. La mayor diversificación de zonas que generan viajes, parece ser una de las características para este año.

El eje de atracción de este centro comercial respecto de los partidos del conurbano muestra un corrimiento hacia los partidos del sector oeste y noroeste, particularmente La Matanza y Gral Sarmiento que han incrementado sus viajes hacia el subcentro. Es decir, que se observa una diversificación de los partidos y distritos que generan viajes hacia el área de Palermo-Belgrano.

El subcentro Caballito-Flores

En este sector y para el año 1994, se concentraban el 13% de los empleos en el sector de comercio y servicios del total de la Capital Federal,

mostrando un incremento en el valor respecto del anterior período (ver Cuadro N° 3). En el cuadro que se incluye a continuación se han ordenado los principales distritos y partidos que generan viajes hacia este subcentro comercial del área capitalina.

Cuadro N° 57: Principales distritos y partidos que producen viajes hacia el subcentro comercial Caballito-Flores

ATRACCION 1991	%
La Matanza	10
IX	10
VII	8
X	5
Lanas	5
Lomas de Zamora	3
VIII	3
II	3
XIV	3
XV	3
Tres de Febrero	3
Morón	3
XII	3
I	3
VI	3
III	2
Vte López	2
XI	2
IV	2
Gral Sarmiento	2
Otros	23
TOTAL	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 1991

En este año se ha producido una baja sustancial en la intrazonalidad de los viajes, y un incremento en los valores de generación desde el conurbano, particularmente desde los partidos ubicados en el sector oeste y sudoeste. El área de influencia de este subcentro se ha extendido hacia los distritos alineados en el corredor norte de la ciudad, particularmente al distrito IX. Respecto del conurbano como se ha indicado anteriormente, se reafirma la vinculación de viajes con el subcentro comercial, particularmente con el partido de La Matanza; en todos los períodos analizados, este partido genera un alto volumen de viajes hacia el área comercial.

En conjunto, las áreas de generación de viajes hacia el subcentro Caballito-Flores parecen más diversificadas que en períodos anteriores, similar tendencia a la que se observó en Palermo-Belgrano.

6.2.7. Síntesis de la movilidad hacia Capital Federal en 1991

Las principales características de la movilidad para este año son las siguientes:

- ✓ La relación entre la atracción de Capital Federal y el conurbano se mantiene en los mismos valores que los correspondientes al período anterior. En cuanto a la producción de viajes continúa decreciendo en Capital, particularmente en los viajes que genera hacia su área, en tanto que los valores de generación de viajes hacia el conurbano se mantienen estables. Respecto del conurbano, aumenta los valores de producción de viajes representados por los que tienen como destino la Capital.
- ✓ El área central es la principal zona atractora en Capital Federal respecto del conjunto del Gran Buenos Aires. De todos modos continúa perdiendo peso como se observa desde el primer período analizado.
- ✓ Se observa una incipiente diversificación de los destinos hacia distritos vecinos al área central y hacia los ubicados sobre el eje de la Avenida Rivadavia.
- ✓ Hay una pérdida relativa de la movilidad interna en los corredores Norte, Noroeste y Oeste; el corredor Sudoeste mantiene iguales valores y sólo se incrementan en el corredor Sudeste.
- ✓ La movilidad transversal de cada uno de los corredores del conurbano continúa proyectándose sólo hacia los corredores vecinos.
- ✓ Los partidos de la primera corona mantienen los mismos valores de generación hacia Capital Federal que los del período anterior.
- ✓ En 1991 continúa el crecimiento en la producción de viajes de los partidos más externos que integran cada uno de los corredores, acompañando la densificación de la población y el crecimiento relativo del empleo en esas áreas.

- ✓ Continúa la tendencia de crecimiento en los valores de atracción de los distritos del corredor norte de la capital y los que se encuentran alineados en el eje de la Avenida Rivadavia, reafirmando la observada desde el primer período.
- ✓ En el área comercial central y en los subcentros comerciales se observa una pérdida de la atracción intrazonal y una mayor diversificación de distritos y partidos que generan viajes hacia esas áreas.

Capítulo 7:

Movilidad por trabajo hacia la Capital Federal – 2002

En este último capítulo se analizará la movilidad por trabajo hacia la Capital Federal para el año 2002. La base de datos que se utilizará proviene de la implementación del modelo de uso de suelo y transporte como se ha indicado anteriormente, cuya matriz está incorporada en el Anexo II.

El modelo se encuentra en su etapa de calibración, sus resultados han estado sujetos en sucesivas etapas, a la verificación y contraste con datos observados en la realidad, no obstante lo cual, como en todas las investigaciones que se centran en la implementación y construcción de modelos, están permanentemente sujetos a leves ajustes.

7.1. Motivos de viajes y distribución modal

Para el año 2002 las estadísticas más actuales sobre motivos de viajes que pudieron recogerse se basan en encuestas, por una parte provenientes de la Secretaría de Transporte de la Nación (Encuesta de Preferencia Declarada, año 2001) y por dos encuestas específicamente orientadas a viajes en subte.

La primera de ellas expresa que el motivo trabajo explica el 56% de los desplazamientos en el área, en tanto que las del subterráneos son aún más elevadas, 66% (ver Capítulo1).

De todos modos, como fue posible observar en los cuadros que se incluyeron en cada uno de los períodos, el motivo trabajo resulta ser el más relevante.

La evolución del sistema de transporte fue analizado en el capítulo 3, pero se retoma aquí el cuadro que permite informar sobre la división modal que presentaba el sistema hacia el año considerado.

Cuadro N°58: Estructura modal del transporte (en %)

Años	1997
TAP	33,5
FFCC	6,1
Subterráneo	2,9
MEDIOS PUBLICOS	42,5
AUTOMOVIL PARTICULAR	36,6
OTROS	20,9
Taxi	7,9
Motos y bicicletas	4,4
A pie	8,6

Fuente: GCBA-PUA, 1999

Posiblemente algunos de estos datos han variado en los últimos años, el contexto de la crisis que ha sufrido la Argentina profundizada a partir de 2000, aún no ha podido ser evaluada en toda su dimensión. De cualquier manera las estadísticas muestran una abrupta caída en los totales de pasajeros transportados (ver Cuadro N°13) y en los porcentajes de utilización de medios públicos, reflejo de los altos valores de desempleo que limitan los desplazamientos de amplios sectores de la población. El aumento de la participación del automóvil particular y la baja sustancial del uso de los modos públicos están reflejando entre otros aspectos, por un lado la caída en los valores de empleo y el proceso regresivo de distribución del ingreso de los últimos períodos vividos en el país

7.2. El análisis espacial de la movilidad

7.2.1. La correlación de viajes con las variables población y empleo

Tal como se ha manifestado en los períodos anteriores, en la fuente utilizada se observa una alta correlación entre la población y la generación de viajes, por un lado, y la localización del empleo y la atracción de viajes, por otro.

Gráfico N°8: Correlación Orígenes de viajes/Población 2002

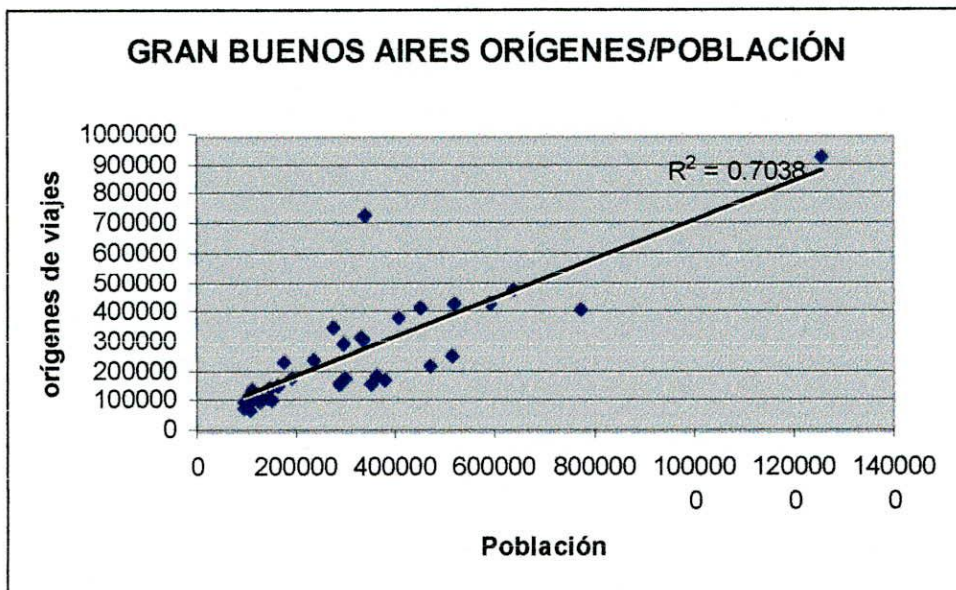
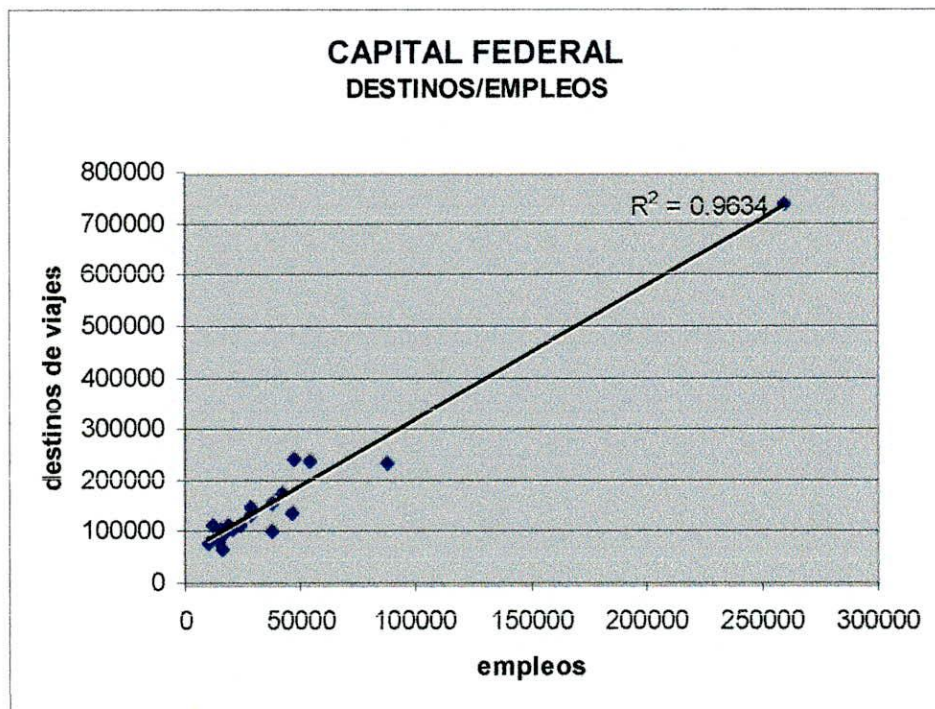


Gráfico N°9: Correlación Destinos de viajes/Empleo 2002



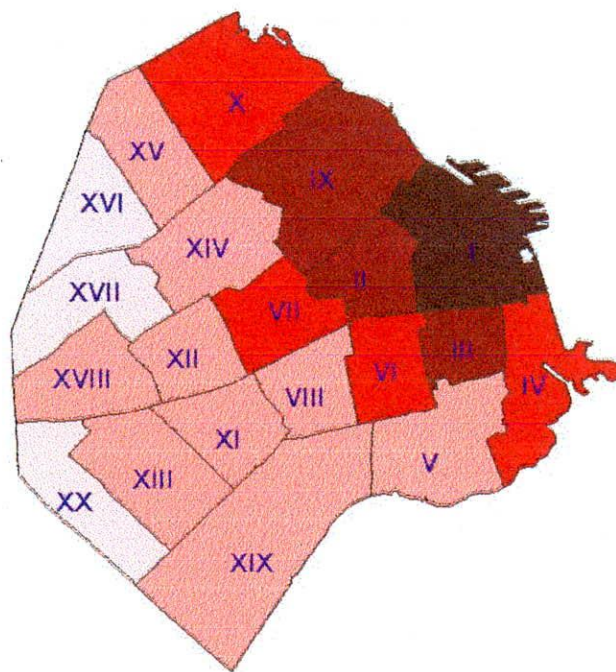
7.2.2. *Atracción de Capital Federal de viajes por trabajo*

Para llevar adelante uno de los objetivos trazados en el presente trabajo se realizará el análisis espacial de la movilidad por trabajo realizando una caracterización de los viajes que se producen en el Gran Buenos Aires hacia la Capital Federal con la intención de elaborar un esquema de distribución espacial de los mismos. Luego, y más a nivel de detalle, mediante el cruce de datos que se incluye en los cuadros, se detallarán los principales flujos entre conurbano y capital y los que se producen al interior del área capitalina.

En primer lugar se incluye el cuadro de atracción y producción de viajes del conjunto del Gran Buenos Aires hacia la Capital.

Cuadro N°59: Capital Federal: atracción de viajes desde el Gran Buenos

2002	%	% acum
I	22	22
II	7	29
IX	7	36
III	7	43
X	5	48
IV	5	53
VI	5	
VII	5	
V	4	
XII	4	
XVIII	3	
XIX	3	
VIII	3	
XIII	3	
XIV	3	
XI	3	
XV	3	
XVI	2	
XX	2	
XVII	2	
	100	



Fuente: Elaboración propia sobre matriz 2002

Para iniciar el análisis se comenzará por destacar los cambios ocurridos en el área central (distritos I y III). Sumada la atracción de ambos distritos se alcanza un porcentaje del 29% reforzando la tendencia que venía insinuándose en capítulos anteriores. Es decir, nuevamente esta área es la de mayor atracción desde el conjunto del Gran Buenos Aires, pero va progresivamente perdiendo peso relativo desde 1970 hasta la actualidad.

Otro proceso que se consolida es el de la atracción del eje norte de la ciudad y del eje que atraviesa la Avenida Rivadavia. En efecto, los distritos IX y X han aumentado la participación relativa en los valores de atracción pasando del 11% en 1991 al 12% en el año 2002. Respecto del eje de la Avenida Rivadavia, la atracción se va reforzando a través de los años considerados en dirección hacia el oeste, obsérvese en el gráfico el incremento de atracción de los distritos mencionados.

7.2.3. Partidos que generan viajes hacia Capital Federal

Ahora bien, para observar los partidos que generan viajes hacia la Capital Federal se ha elaborado un cuadro con la participación relativa de cada uno de ellos.

Cuadro N° 60: Partidos que generan viajes hacia Capital

PARTIDOS	%
La Matanza	13
Avellaneda	9
Quilmes	8
Lomas de Zamora	7
Tres de Febrero	7
Lanús	7
Vte López	6
Morón	6
Berazategui	5
Est Echeverría	5
Moreno	5
San Isidro	4
Tigre	4
Gral Sarmiento	3
Gral San Martín	3
San Fernando	3
Fcio Varela	2
Merlo	2
Alte Brown	2
Total	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 2002

Nuevamente aquí se observa la mayor participación relativa en los orígenes de viajes desde el conurbano hacia la Capital Federal. La distribución de los partidos en coronas del conurbano, muestra una menor participación en los que integran la primera consecuentemente se produjo un incremento en los orígenes de viajes desde los partidos más externos del área.

Agrupando los partidos por corredores siguiendo igual criterio expuesto en capítulos anteriores, puede concluirse que:

- ✓ El corredor norte incrementa la participación relativa en la generación de viajes hacia la Capital Federal pasando en los valores extremos del 13 al 17%;
- ✓ El corredor noroeste, a excepción de los valores del año 1980, viene sosteniendo una caída en la participación de viajes, en 1970 alcanzaba al 17% en tanto en el 2002 decae al 13%;
- ✓ El corredor oeste presenta valores que oscilaron a través de los diferentes períodos aumentando su participación entre 1970 y 1980

para, posteriormente declinar su participación. En los valores extremos pasa del 31 al 26%.

- ✓ El corredor sudoeste se mantuvo relativamente estable en los tres períodos iniciales para decaer en el último período, su participación en 1970 era del 23% pasando luego al 21% en 2002.
- ✓ El corredor sudeste presentaba valores de participación de viajes hacia la Capital Federal bastante similares aunque con leve incremento entre 1970 y 1991; en el último tramo, es decir entre 1991 y 2002 ha aumentado la participación en los porcentajes relativos en la generación de viajes.

Una vez identificados los partidos que originan flujos de viajes hacia el área capitalina se identificarán agrupados por orden de destinos, los distritos que atraen viajes desde el conurbano

Cuadro N°61: Distritos que atraen viajes desde el conurbano

DISTRITOS	%
I	21
III	9
IX	8
IV	6
V	6
II	6
X	5
VI	5
XIII	4
VII	4
XII	4
XIV	4
XVIII	3
VIII	3
XIX	2
XX	2
XVII	2
XVI	2
XV	2
XI	2
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 2002

Como resultado del ordenamiento de los distritos de destinos de viajes en la Capital Federal desde el conurbano puede observarse, una vez más el

predominio del área central tal como se ha verificado a lo largo de los períodos anteriores. Igualmente se destaca un descenso en la participación relativa desde el comienzo de la serie, lo cual se profundiza en el último período.

En el año 2002 puede comprobarse una vez más la atracción del eje norte y el de la Avenida Rivadavia. En primer lugar, los distritos IX y X que ya insinuaban un crecimiento a lo largo de los años analizados, ascienden la atracción respecto del total del conurbano; por otra parte, los distritos del eje oeste, incrementan su participación entre períodos como si se produjera una cierta expansión hacia el extremo oeste de la Capital Federal.

7.2.4. Atracción Capital desde Capital

Una vez identificados los distritos de destinos de viajes desde los partidos del conurbano se aborda aquí el análisis de destinos desde el conjunto de distritos de la Capital Federal. Se han volcado los datos desagregados para observar la distribución espacial de los viajes.

Cuadro N°62: Capital Federal: Atracción de viajes internos

	%	% acum.
I	25	25
IX	9	34
II	9	43
III	7	50
X	5	
VII	5	
VI	4	
VIII	4	
XII	3	
XIX	3	
XIV	3	
XVII	3	
IV	3	
V	3	
XV	2	
XVIII	2	
XIII	2	
XVI	2	
XX	2	
XI	2	
	100	

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 2002

En la distribución de los destinos de viajes originados en la Capital Federal se observa nuevamente una distribución que, aunque con algunas diferencias, continúa reforzando algunas áreas, particularmente el eje norte que ha mostrado un sostenido crecimiento a lo largo de los períodos analizados. En cuanto al eje de la Avenida Rivadavia se refuerzan particularmente los distritos dentro de cuyos límites se encuentran los subcentros comerciales que serán analizados posteriormente.

7.2.5. La atracción de los centros y subcentros comerciales

El área comercial central

En sucesivos capítulos se ha indicado la importancia de las áreas de atracción diferencial en los espacios urbanos, nuevamente se retoma aquí los datos de destinos de viajes hacia el área comercial central cuyas características ya han sido definidas con anterioridad.

A continuación se incluye el cuadro con la desagregación de los principales distritos y partidos que generan viajes hacia el área comercial central.

Cuadro Nº 63: Atracción desde el Gran Buenos Aires

2002	%
I	17
II	8
IX	6
Quilmes	5
III	5
Avellaneda	5
VI	4
VII	3
Berazategui	3
VIII	3
La Matanza	3
X	3
Vte López	3
XIX	2
Lanús	2
IV	2
XII	2
Tigre	2
V	2
Est Echeverría	2
Fcio Varela	2
XI	2
Otros	14
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 2002

Nuevamente puede destacarse la diversidad en la distribución de los orígenes de viajes hacia el área revelando su jerarquía como centro atractor de viajes por empleo.

En primer lugar puede observarse un refuerzo de la intrazonalidad de viajes en el área que alcanza para este año al 25% de los viajes. Si se agregan los distritos del sector norte y el céntrico distrito III los orígenes de viajes describen una alta concentración en el entorno del área comercial.

Respecto del conurbano se observa un incremento en la participación de los partidos del corredor sur particularmente de los partidos que integran la segunda corona.

El subcentro Palermo-Belgrano

Este importante subcentro comercial genera una atracción diferencial para el conjunto del Gran Buenos Aires.

Las estadísticas disponibles para el año 2002 contienen los valores agregados de empleo sin discriminación por niveles de actividad económica (ver cuadro N° 4). De todos modos se observa que en estos distritos se concentra un alto porcentaje de puestos de trabajo ocupados a lo largo de todos los períodos analizados. Particularmente para este año se concentra el 11% del personal ocupado sobre el total de Capital Federal.

A continuación se han ordenado los principales distritos y partidos que generan viajes hacia el subcentro Palermo-Belgrano.

Cuadro N° 64: Principales distritos y partidos que producen viajes hacia el subcentro comercial Palermo - Belgrano

2002	%
IX	16
I	15
X	9
Vte López	6
II	4
San Isidro	4
Tigre	4
XV	3
XIV	3
San Fernando	3
Gral Sarmiento	2
VII	2
III	2
Tres de Febrero	2
La Matanza	2
Gral San Martín	2
XVII	2
Morón	2
XVI	2
Otros	12
Total	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 2002

En el año 2002 la intrazonalidad de los viajes desciende al compás del aumento en la participación relativa de los partidos que integran el corredor

norte. En efecto, para el año anterior los valores de viajes generados en los mismos distritos alcanzaba un total de 32%, en el 2002 decrece al 25%; en tanto que la participación de los partidos del corredor norte se incrementa particularmente de los partidos más alejados. Respecto de períodos anteriores se produce una mayor participación de los partidos del sector noroeste y oeste del conurbano, esta tendencia venía ya insinuándose en años anteriores.

El subcentro Caballito-Flores

Para analizar los principales orígenes de viajes desde el Gran Buenos Aires hacia el subcentro comercial Caballito-Flores se han ordenado los principales partidos y distritos que originan viajes hacia el área.

Cuadro N° 65: Principales distritos y partidos que producen viajes hacia el subcentro comercial Caballito-Flores

2002	%
I	16
La Matanza	8
Lomas de Zamora	5
II	5
VII	5
III	4
XII	4
XI	3
VIII	3
Morón	3
Moreno	3
Lanús	3
Tres de Febrero	3
VI	2
XIX	2
Avellaneda	2
XIV	2
Quilmes	2
Vte López	2
XVIII	2
XVII	2
IX	2
XIII	2
Otros	15
	100

Fuente: Elaboración propia sobre matriz 2002

Puede observarse aquí un descenso relativo en los valores de viajes generados en los distritos dentro de cuyos límites se encuentra este subcentro comercial.

El eje de atracción a lo largo de los períodos analizado ha sido fundamentalmente el eje oeste, con alguna participación de los partidos del sector sur; para el año 2002 la atracción se incrementa para diversificar el eje de atracción hacia los partidos de los corredores sudoeste y sudeste.

7.2.6. Síntesis de la movilidad hacia Capital Federal en 2002

Las principales conclusiones que se desprenden de los análisis efectuados para 2002 son las siguientes:

- ✓ El área central nuevamente es la de mayor atracción de viajes tanto analizado desde los orígenes del Gran Buenos Aires como en los análisis particularizados a nivel de conurbano y Capital Federal. No obstante la concentración de destinos de viajes, continúa descendiendo su peso relativo entre períodos.
- ✓ Aumento en la atracción por ejes en Capital Federal, en particular del eje norte y del eje de la Avenida Rivadavia. En ambos casos se produce un incremento sucesivo de la atracción en los distritos ubicados hacia la General Paz.
- ✓ La participación de los partidos diferenciados por corredores del conurbano indica una mayor participación del corredor norte entre los dos últimos períodos. La Capital Federal ha incrementado su atracción para los corredores con orientación sur, tanto en el sector sudoeste como en el sudeste.
- ✓ En el área central comercial la evaluación entre períodos permite destacar un incremento de viajes intrazonales al mismo tiempo que un descenso en la generación desde los distritos que integran el eje norte de la Capital Federal. Respecto del conurbano se muestra una mayor participación de los partidos más alejados del centro comercial, particularmente del corredor sudoeste y sudeste.
- ✓ Los subcentros comerciales continúan presentando atracciones desde los distritos y partidos alineados en su entorno, aunque con algunas

diferencias respecto del año analizado anteriormente. El subcentro Palermo- Belgrano amplía su área de atracción hacia el corredor noroeste en tanto que el subcentro Caballito - Flores lo hace hacia los sectores sudoeste y sudeste.

Conclusiones

Como se ha señalado con anterioridad, la movilidad en los espacios urbanos permite relacionar áreas de localización de actividades y áreas residenciales, de recreación, de compras, entre otras. En este estudio el análisis se ha centrado en la movilidad por motivo trabajo, de allí que en los capítulos precedentes se haya caracterizado al Gran Buenos Aires a través de la distribución de la población, la localización de los empleos formales y el uso de suelo. Al mismo tiempo se han introducido información estadística sobre sus características socioeconómicas tendientes a evaluar, a grandes rasgos, las posibilidades diferenciales de accesibilidad a los medios de transporte, para luego caracterizar el sistema de transporte como un elemento básico con el propósito de trazar un panorama acerca de las condiciones en que se desarrolla la movilidad.

En este trabajo hemos asumido que la movilidad permite el enlace entre los usos del suelo fragmentados en la ciudad. Y así como la ciudad es una construcción histórica y social, también lo es la movilidad.

De ahí que un panorama sintético del desarrollo de los procesos acaecidos en la Argentina, particularmente asociados al área elegida para el análisis, fueron incluidos en los comienzos del presente trabajo, en términos de procesos económicos asociados a cambios en el uso de suelo y patrones de localización residenciales y de actividades económicas. Estos componentes han tenido múltiples efectos sobre la población afectando las condiciones en las cuales la movilidad se desarrollaba, modificando posiblemente desde la elección del modo de transporte (por las condiciones socioeconómicas) o las áreas de atracción o de producción de viajes (por cambios en la localización de actividades), entre otros aspectos.

Como se ha expuesto anteriormente referente a las alternativas metodológicas para el análisis de la movilidad, en este trabajo se ha optado por un enfoque agregado considerando las grandes líneas de movilidad para un conjunto, también agregado, de población, analizando los flujos producidos entre zonas generadoras y atractoras de viajes y concentrando el análisis en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los partidos que integran, conjuntamente con ella, el denominado Gran Buenos Aires. El análisis se ha extendido a lo largo del período 1970-2002.

En los sucesivos capítulos se describieron estas grandes líneas de movilidad particularizadas en el "motivo trabajo" intentando delinear, para cada uno de los períodos, cuáles fueron sus principales características. Para ello se han utilizado como base de datos las matrices reelaboradas o en algunos casos (tal como ocurrió con la matriz del año 1980) elaborada con tal objetivo.

A partir de aquí, se intentarán trazar los principales rasgos resultantes de los análisis anteriormente realizados, retomando conclusiones parciales incluidas en cada período, pero trazando una línea que, recorriendo los períodos transversalmente, permitan arribar a una caracterización de los principales cambios y permanencias que presenta el análisis espacial de la movilidad.

En primer lugar, se pueden analizar los datos agregados de atracción y producción para el conjunto del Gran Buenos Aires. A lo largo de los períodos la atracción de la Capital Federal decae al compás del crecimiento sostenido del conurbano. En relación con la producción de viajes el proceso está caracterizado por una caída constante en la Capital acompañado sincrónicamente por un aumento en el conurbano. La evolución demográfica de los distintos componentes del Gran Buenos Aires explican estas diferencias en la producción de viajes. En efecto, dada la alta correlación existente entre población y producción de viajes, es razonable que el crecimiento demográfico del conurbano se traduzca en un incremento en su participación en la generación de viajes.

En términos de intercambio entre estas áreas, la producción de Capital hacia el conurbano presenta valores constantes y la del conurbano hacia Capital valores con ciertas oscilaciones pero que permanecen aproximadamente constantes. Esta aparente persistencia de la estructura básica puede estar respondiendo a la diferenciación de roles entre los componentes: aún a pesar de disminuir su importancia, la Capital Federal continúa siendo el principal atractor. Por otro lado, es muy marcado el sentido de los movimientos: siempre orientados "hacia el centro" en forma mayoritaria, de modo que los desplazamientos que se dirigen "hacia afuera" desde Capital hacia el conurbano o desde la primera corona hacia la segunda tienen una limitada participación.

Los valores de participación de la población y el empleo aproximan una primera explicación a estas conclusiones parciales. Entre 1970 y 2001 el peso relativo de la población residente en la Capital Federal pasa del 35,6 al 24,2 % aumentando de esta manera el peso del conurbano. Desagregando aún más los datos, la primera corona decrece del 34.6 al 29% y la segunda aumenta el peso relativo entre 29.8% y 46.8%.

Respecto del empleo entre 1974 y 1994 la participación en los totales de personal ocupado decae en la Capital Federal al mismo tiempo que aumenta en el conurbano.

Estos vaivenes en el empleo formal no proyectan aún la profunda crisis que atravesó el país en los últimos años, tal vez las oscilaciones en la generación de viajes desde el conurbano no se vea reflejada exactamente en las estadísticas oficiales, mucho menos aún si se refieren al año 1994, pues la profundización del desempleo ha sido sostenida y agravada aún más en los años posteriores al mencionado. Podría caber la posibilidad de que las estadísticas de viajes estén incluyendo los movimientos por motivo "empleo" pero no necesariamente se trate del empleo formal; el empleo informal, "en negro" o el cuentapropista no se encuentran reflejados en los datos oficiales.

Ahora bien, ¿qué ocurrió al interior de la Capital Federal?

A lo largo de sucesivos capítulos fueron analizados los movimientos internos en la ciudad, su distribución espacial y el peso de algunas de las áreas más significativas en términos de atracción.

La primera de las conclusiones es que el área central (distritos I y III), y aún con mayor precisión el distrito I, área históricamente de concentración de actividades económicas, permanece a través de los sucesivos períodos como el área de atracción de mayor importancia para el conjunto del Gran Buenos Aires. Desde el análisis agregado del conjunto de los viajes generados por toda el área, hasta los que son generados únicamente desde la Capital Federal, el área central es el de mayor peso relativo. Hasta aquí la permanencia del proceso, el cambio que se ha experimentado es que los volúmenes de los flujos hacia allí han descendido, pero lo han hecho acompañando la caída en la atracción del conjunto del área capitalina.

Podría describirse la atracción que demuestra el área capitalina como un efecto de derrame hacia afuera, formando coronas alrededor del área central con tentáculos hacia el norte y hacia el oeste.

En efecto, uno de los procesos que se insinuaba hacia 1970 y que con el transcurrir del análisis de los sucesivos períodos ha mostrado su consolidación, es el incremento de la atracción de los distritos del corredor norte (distritos IX y X) y del eje del corredor oeste (Avenida Rivadavia) de la Capital Federal. Esta atracción fue consolidándose y demuestra un proceso de derrame hacia afuera a partir del centro. Esto es, el distrito X fue incrementando su atracción al compás del incremento y consolidación en la atracción del distrito IX. Al mismo tiempo los distritos del eje oeste van incrementando su peso (hacia el oeste) a medida que los inmediatamente anteriores (más cercanos al centro) se consolidan.

El Área Metropolitana presenta una estructuración a partir del núcleo de la Capital Federal hacia el que convergen, o del que parten, los principales ejes radiales conformando corredores que permiten la interconexión de poblaciones y actividades mediadas por el sistema de transporte y la movilidad en el espacio.

Las características que presenta la movilidad en los mencionados corredores permiten aproximar una evaluación del grado de relación funcional entre los mismos y la Capital Federal, el grado de estructuración de cada corredor a partir de la movilidad al interior del corredor (movilidad intracorredor) y al mismo tiempo podrían revelar relaciones entre corredores (movilidad intercorredores). A partir de estas premisas es que se reorganizó la información disponible a nivel de los principales corredores del conurbano.

En primer lugar, es muy notorio el peso de la movilidad intracorredor, que se mantiene a lo largo de todos los períodos. Esta característica no se limita solamente a los partidos del conurbano, sino también a su prolongación dentro de Capital Federal en dirección hacia el área central.

En segundo lugar, las derivaciones dentro de Capital Federal no son muy amplias, sino que la gama de destinos significativos es relativamente limitada. En todo caso, el área central, los distritos que continúan el corredor en Capital o los distritos vecinos a éstos son los que reciben los viajes originados en el corredor en el conurbano.

En tercer lugar, es muy reducido el número de viajes intercorredores. La movilidad es predominantemente radial, con escasas derivaciones transversales. Esto se repite para todos los corredores (en mayor o menor medida) y a lo largo del período.

Los cambios y permanencias analizados pueden situarse en el contexto explicitado en los primeros capítulos. La continuidad del patrón de expansión suburbana tiene su correlato en el peso creciente de los partidos más alejados de la Capital Federal en la generación de viajes. De allí que pueda deducirse que el promedio de duración de los viajes se ha elevado. Sin embargo, en el momento actual, la desocupación diferencial de estos partidos más alejados puede estar "compensando" esta situación.

En los mismos términos puede suponerse, como una hipótesis de trabajo para futuras investigaciones, que la distribución modal también está afectada por esta diferenciación socioeconómica. Es posible, al respecto, suponer que los residentes en los partidos con mejores condiciones tienen una elección modal más volcada hacia el automóvil particular en detrimento del transporte público.

Otros procesos recientes en la ciudad también tienen su manifestación en los resultados del estudio. En particular, la evolución del área central que ha mantenido su primer lugar entre las áreas que atraen viajes. A pesar de las oscilaciones se puede observar que el centro metropolitano ha tenido un papel importante en la reestructuración de la última década, reforzando su rol de sede del aparato decisonal en términos políticos y económicos.

El fortalecimiento de los subcentros que hemos considerado en el trabajo, es parte de un proceso que ha atravesado por diversas instancias. En el capítulo 2 mencionamos la decadencia de algunos centros comerciales barriales, en tanto que otros pocos parecen haber salido fortalecidos en algo parecido a un proceso de cierta "desconcentración concentrada". El crecimiento del área de influencia de los núcleos de Palermo-Belgrano y Caballito-Flores parecen afirmar esta tendencia.

Otras cuestiones significativas pueden plantearse en relación con la evolución del sistema de transporte. Los cambios en las redes entre 1970 y 2002 no se han traducido en una modificación de la estructura básica. El análisis de la movilidad confirma cierta dependencia de los desplazamientos de las posibilidades que ofrece el sistema. Es lógico que en un sistema de

transporte que ha reforzado su carácter radial, la movilidad transversal sea limitada.

Lo mismo sucede en relación con la división modal. Más allá de la difusión y generalización del uso del automóvil particular ocurrida durante el período, el aumento de su participación en la división modal remite también a la ausencia de grandes inversiones en materia de transporte público. De la evolución de las redes puede verse el lugar privilegiado que ha tenido la reestructuración de las autopistas frente a los modos de transporte público. En términos metodológicos, las matrices de viajes (en todas sus variantes) han demostrado ser un instrumento muy útil para el análisis de la movilidad. Entendemos que también lo son para todo tipo de estudios generales sobre el sistema de transporte y un instrumento apropiado para la planificación. En este sentido, las matrices son insumos básicos para diferentes enfoques en planificación del transporte, tanto para la implementación de modelos matemáticos como para los estudios sociales sobre la movilidad, ambos en boga en los discursos de los profesionales y académicos relacionados con el transporte. Asumiendo esta posición, resulta llamativo que no se adopten desde los propios organismos de planificación mecanismos que generen un flujo de información sistemática, que permita mantener actualizadas estas matrices. Está claro que el trabajo con este tipo de herramienta puede ser tedioso al tener que manejar grandes volúmenes de información no siempre correctamente sistematizada. Pero cabe preguntarse, entonces, en qué medida los graves problemas que afectan al transporte en la Región Metropolitana de Buenos Aires, no son sino una consecuencia de la toma de decisiones a partir de una visión atomizada de la movilidad, y en especial de las necesidades de desplazamiento, en ausencia de una visión integrada que las matrices, como mapa de la realidad, representan.

Finalmente, los análisis efectuados permiten plantear algunas cuestiones en relación con la planificación territorial del transporte. Cuestiones tales como: ¿debe reforzarse el acceso al área central o, por el contrario, deben estimularse otro tipo de conexiones transversales?, ¿es necesaria una mejor articulación de los subcentros entre sí para favorecer una ampliación de sus respectivas áreas de influencia?, ¿en qué medida la localización industrial en los partidos más alejados puede condicionar el acceso a esos puestos de


trabajo a quienes residen en otros corredores?, ¿es sostenible el modelo basado en el uso creciente del automóvil particular?, ¿en qué tipo de viajes puede ser reemplazado este modo por un transporte público eficiente y confortable?. Estas cuestiones están abiertas y se espera contribuir con este estudio a aportar algunas bases para profundizar las discusiones necesarias.

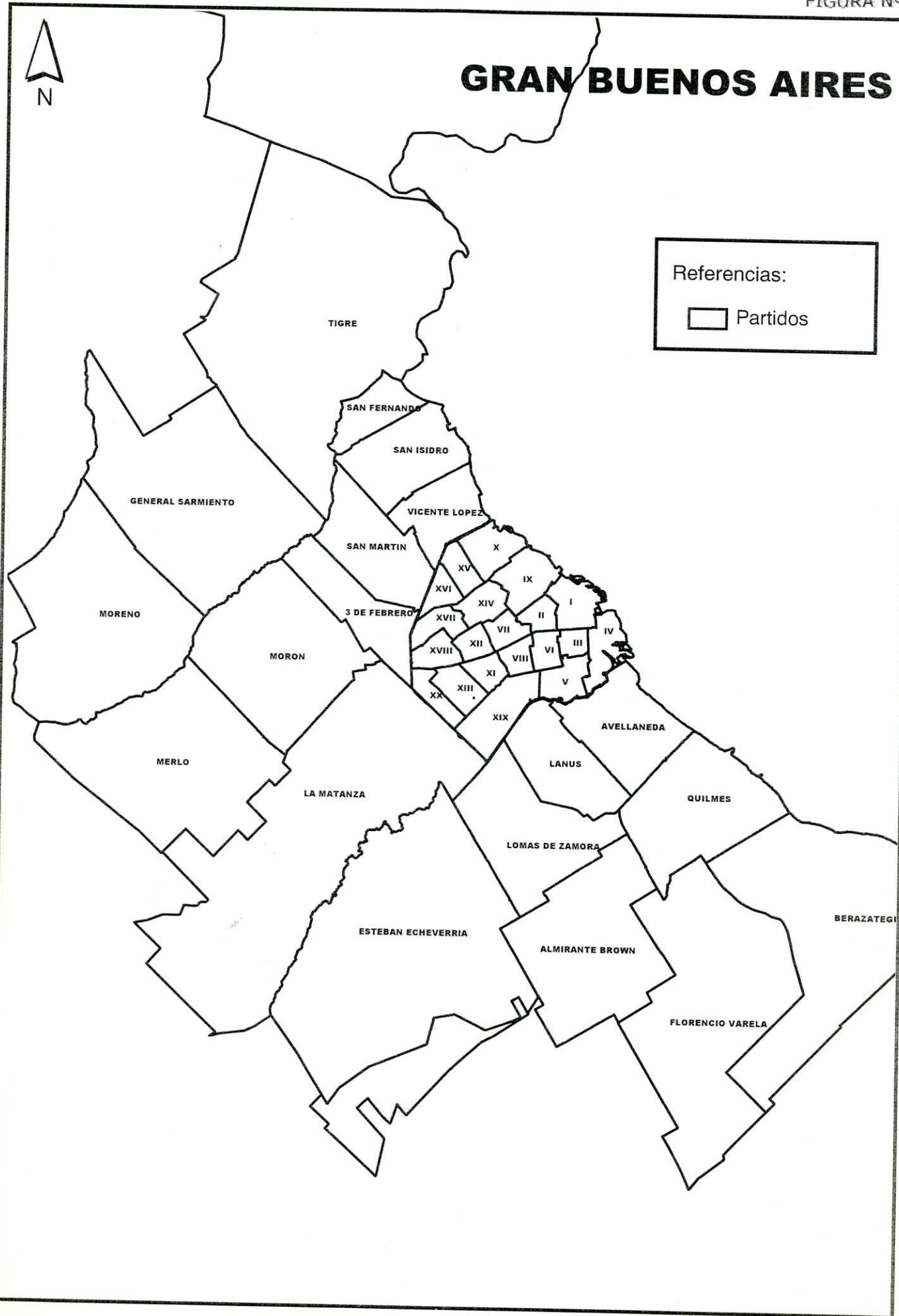
FIGURAS

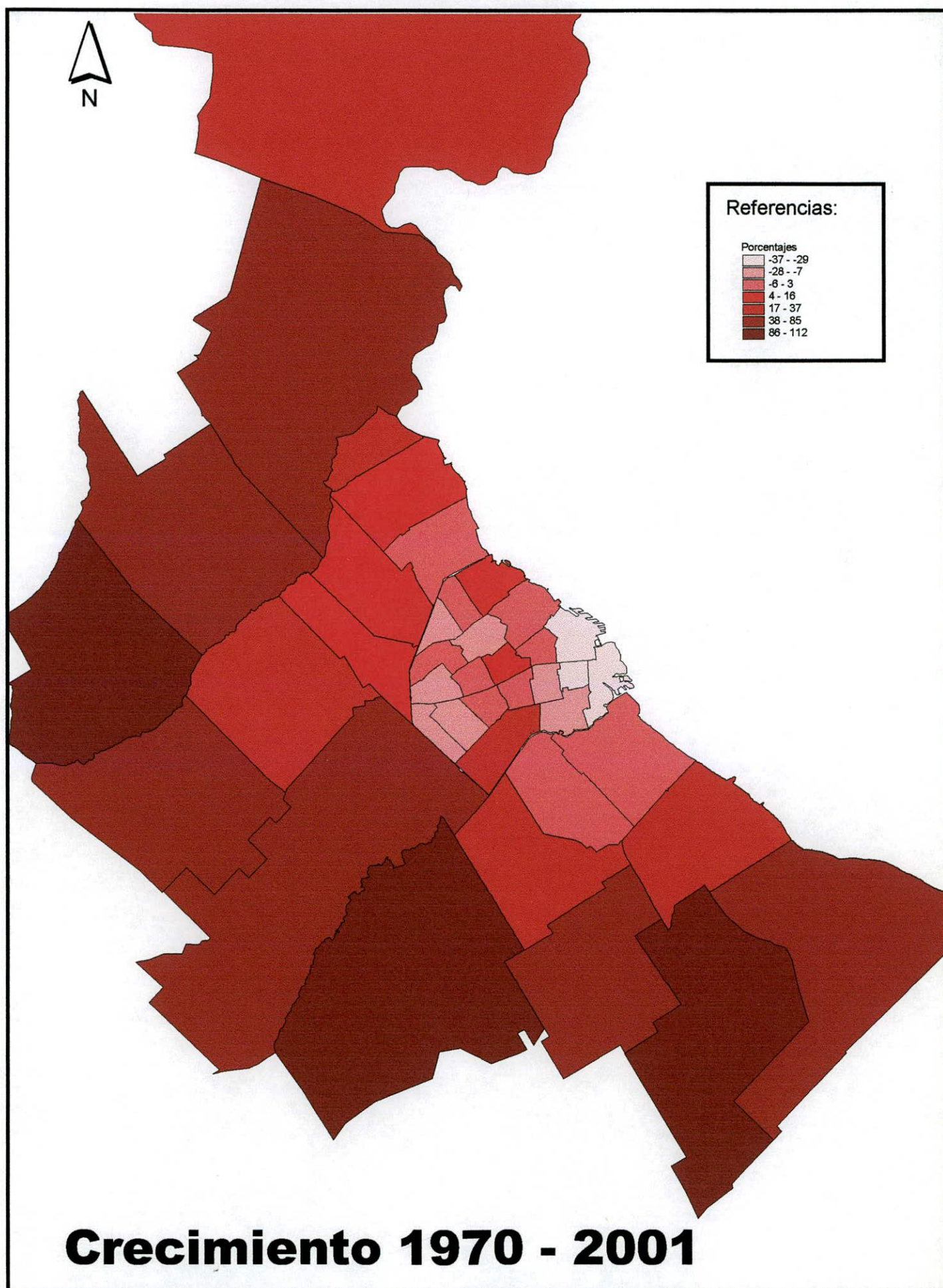
GRAN BUENOS AIRES



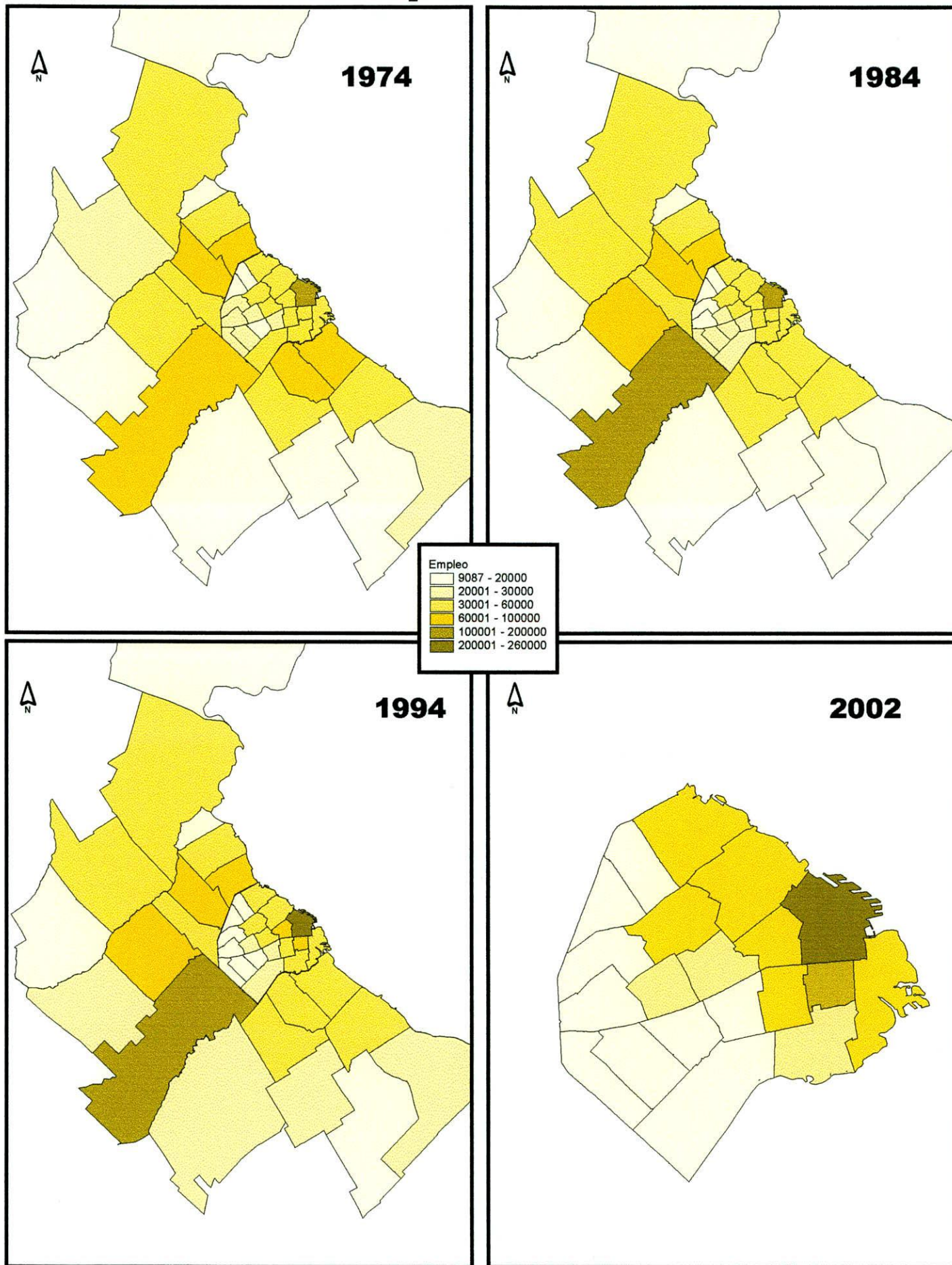
Referencias:

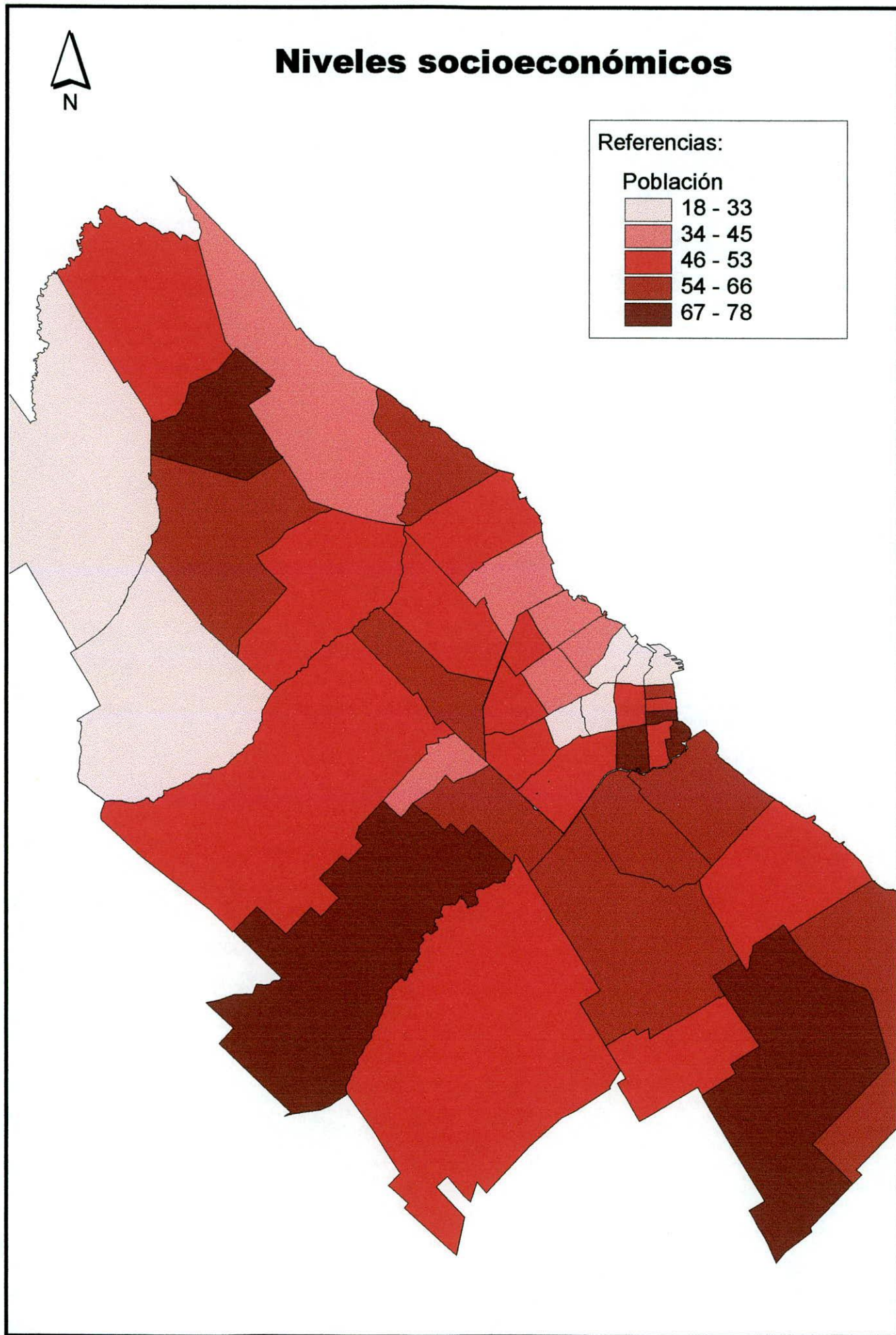
 Partidos

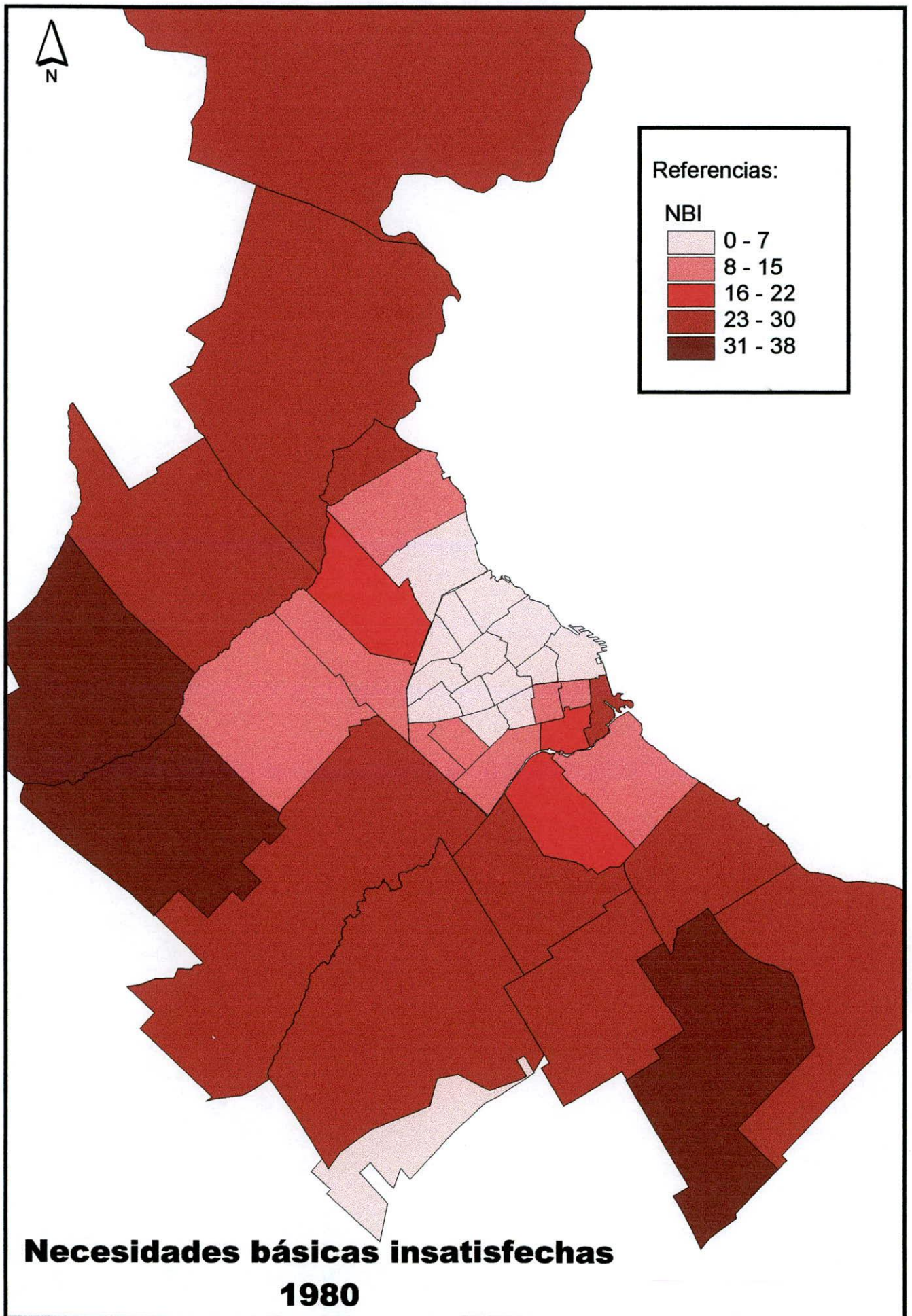


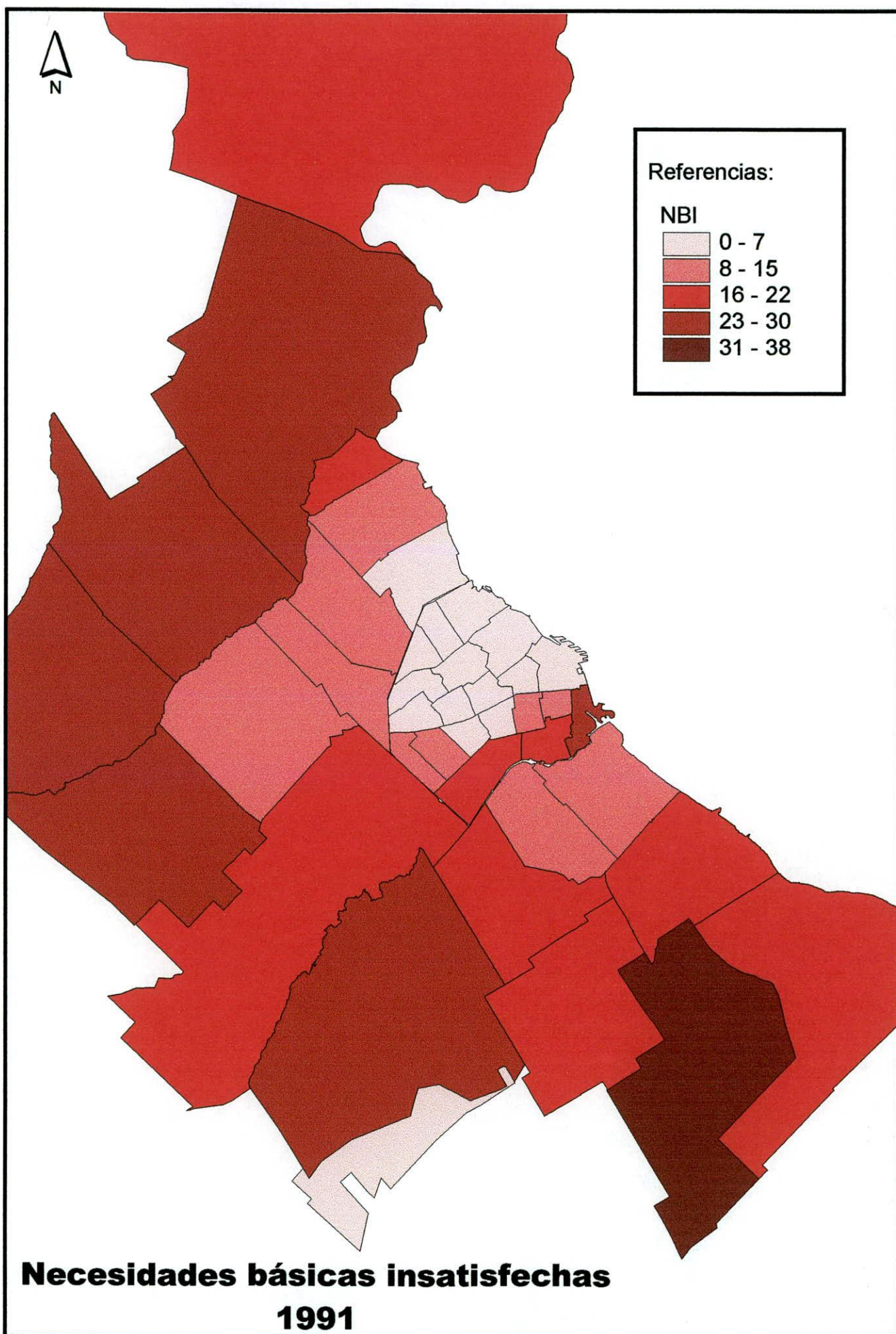


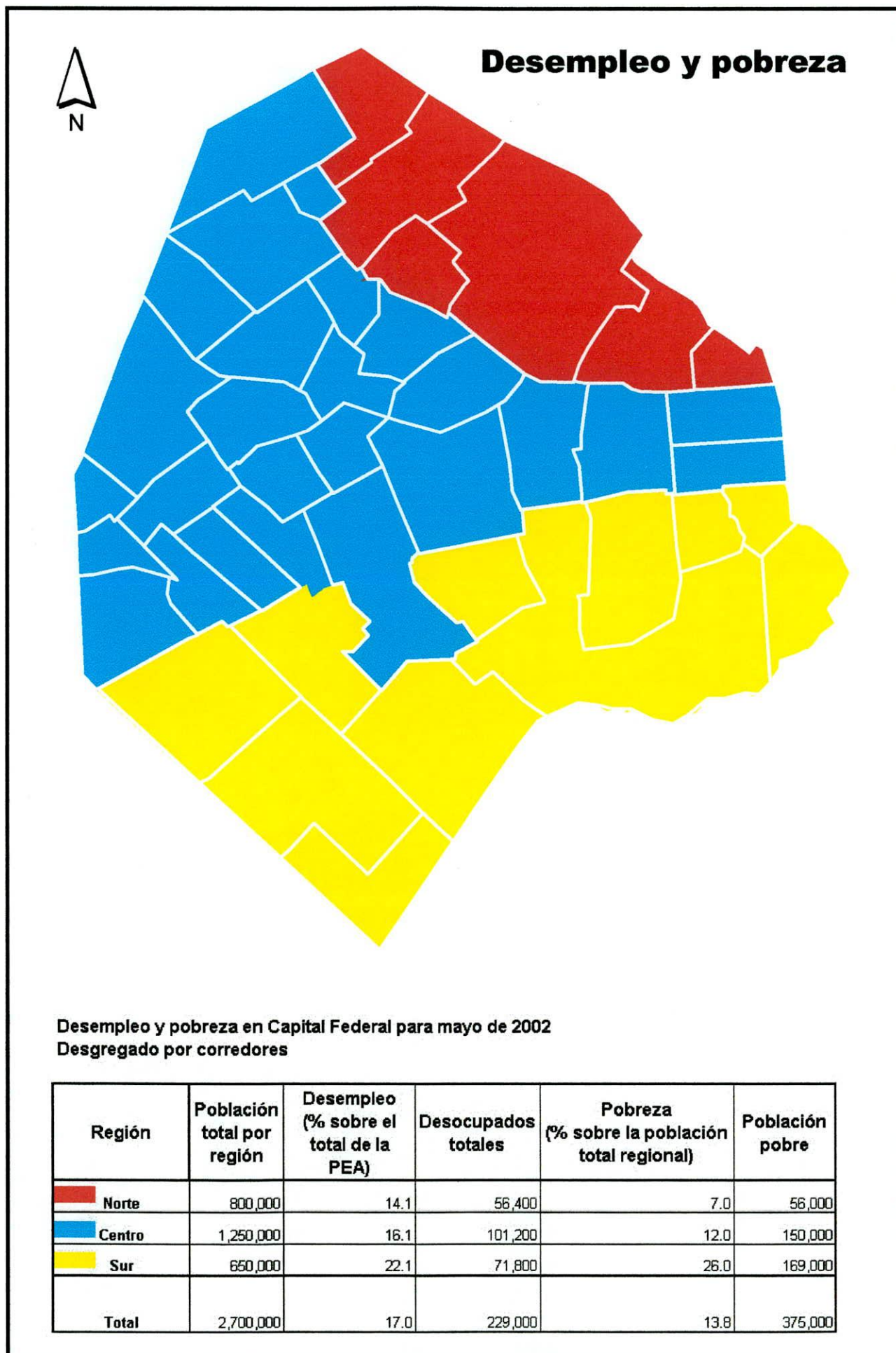
Empleos

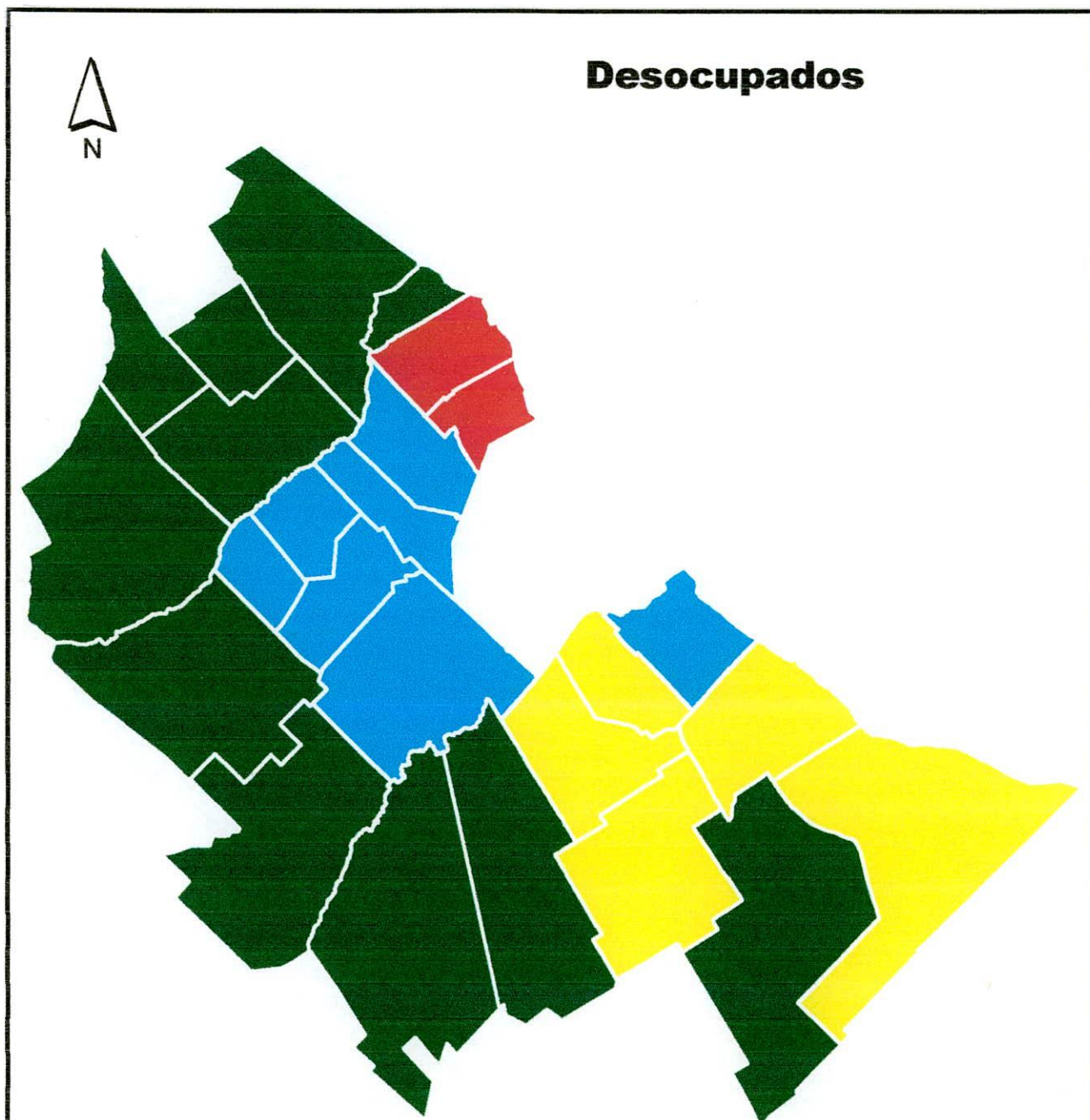








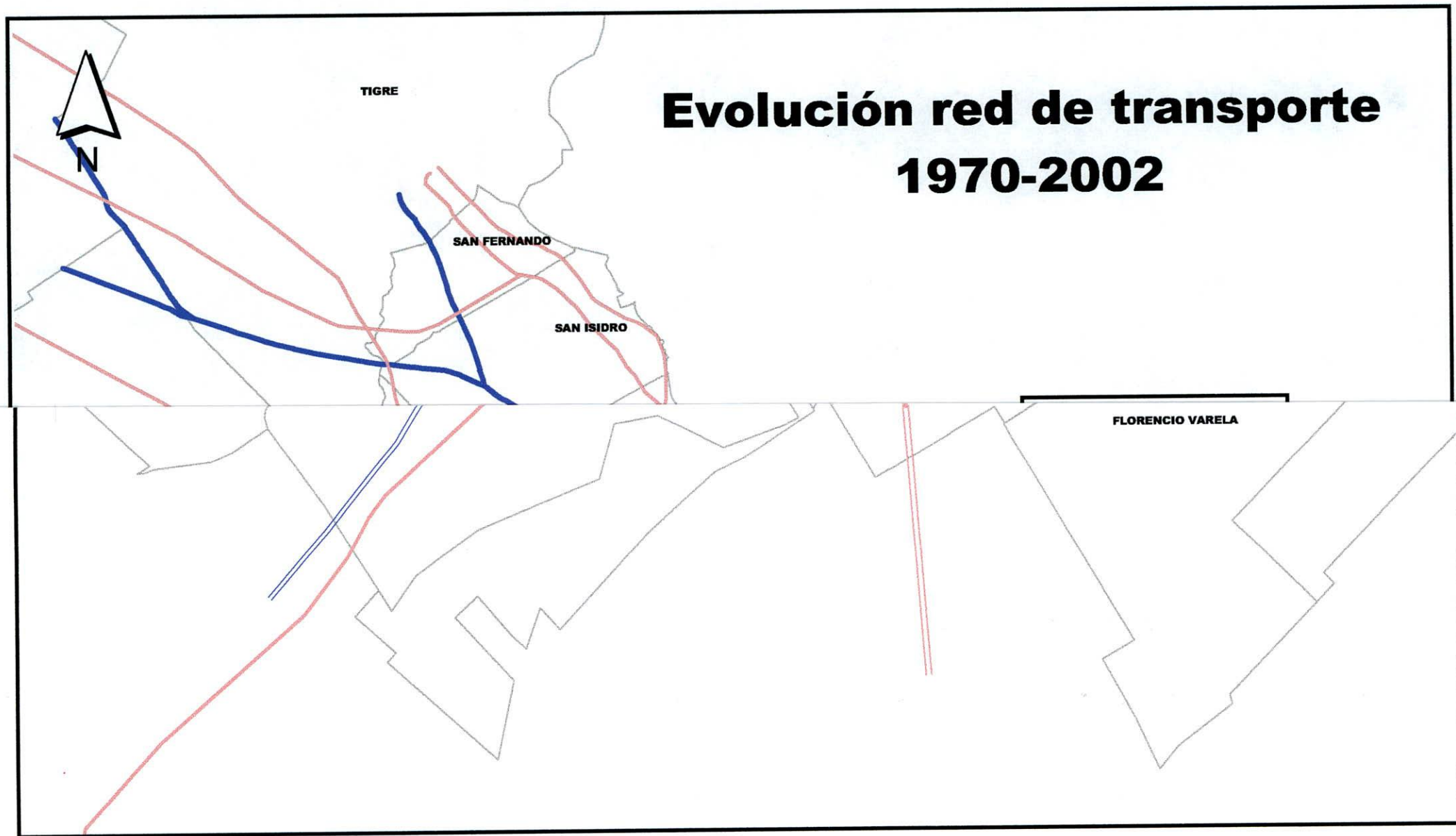




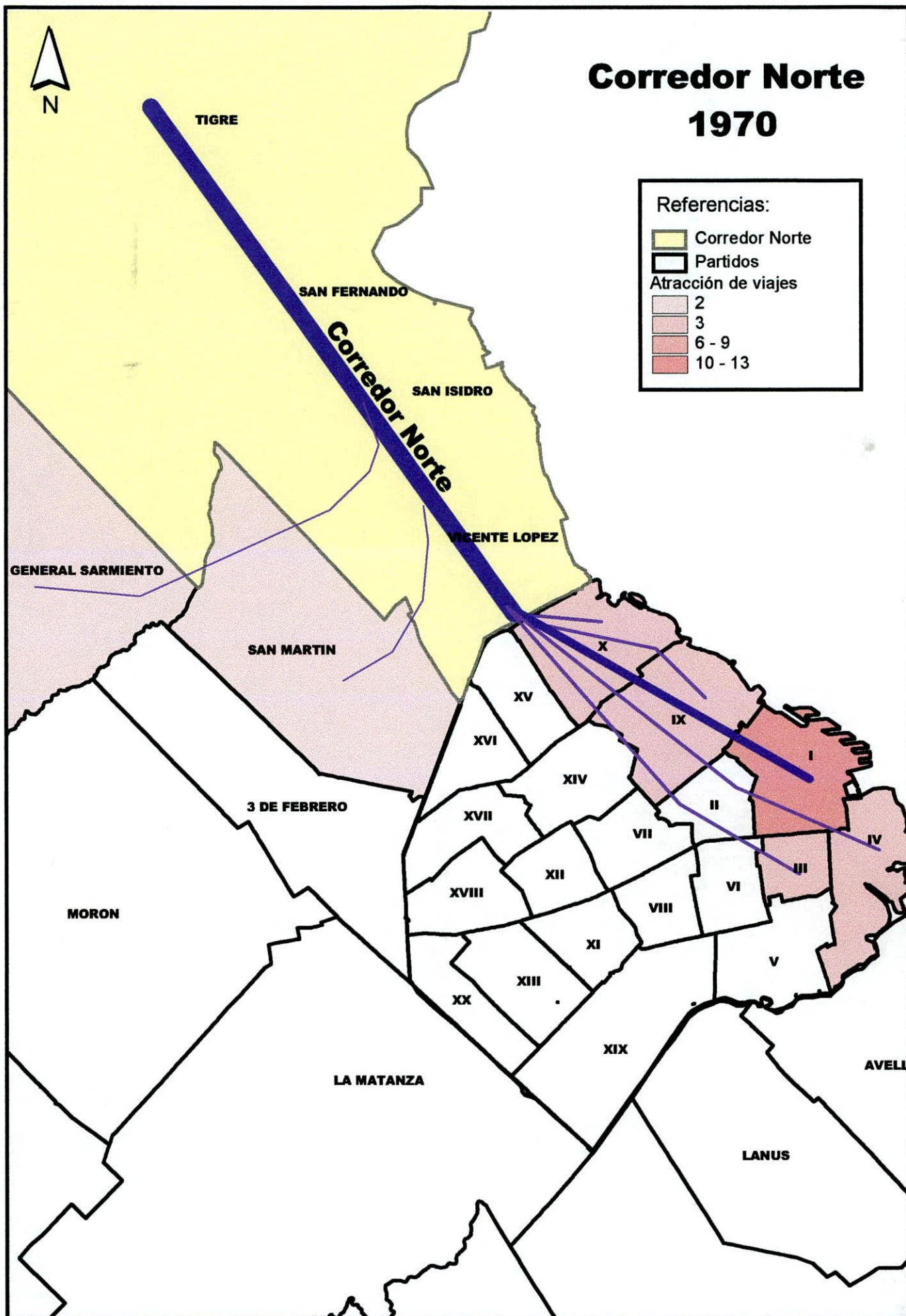
**Evolución del número de desocupados en el conurbano bonaerense
Desgregado por zonas**

Región del conurbano	Población económicamente activa(PEA)	Mayo de 2001		Abril de 2002*		Evolución %
		Tasa %	Desocupados	Tasa %	Desocupados	
Zona 1	267,183	16.8	44,828	50.7	55,302	3.9
Zona 2	1,181,297	18.2	214,627	21.2	250,434	3.0
Zona 3	1,070,779	16.7	178,426	20.3	221,651	3.9
Zona 4	1,503,534	2.1	332,629	25.1	377,367	3.0
Total	4,022,773	19.1	770,610	22.4	904,774	3.3

*Proyección



Corredor Norte 1970



Corredor Noroeste 1970

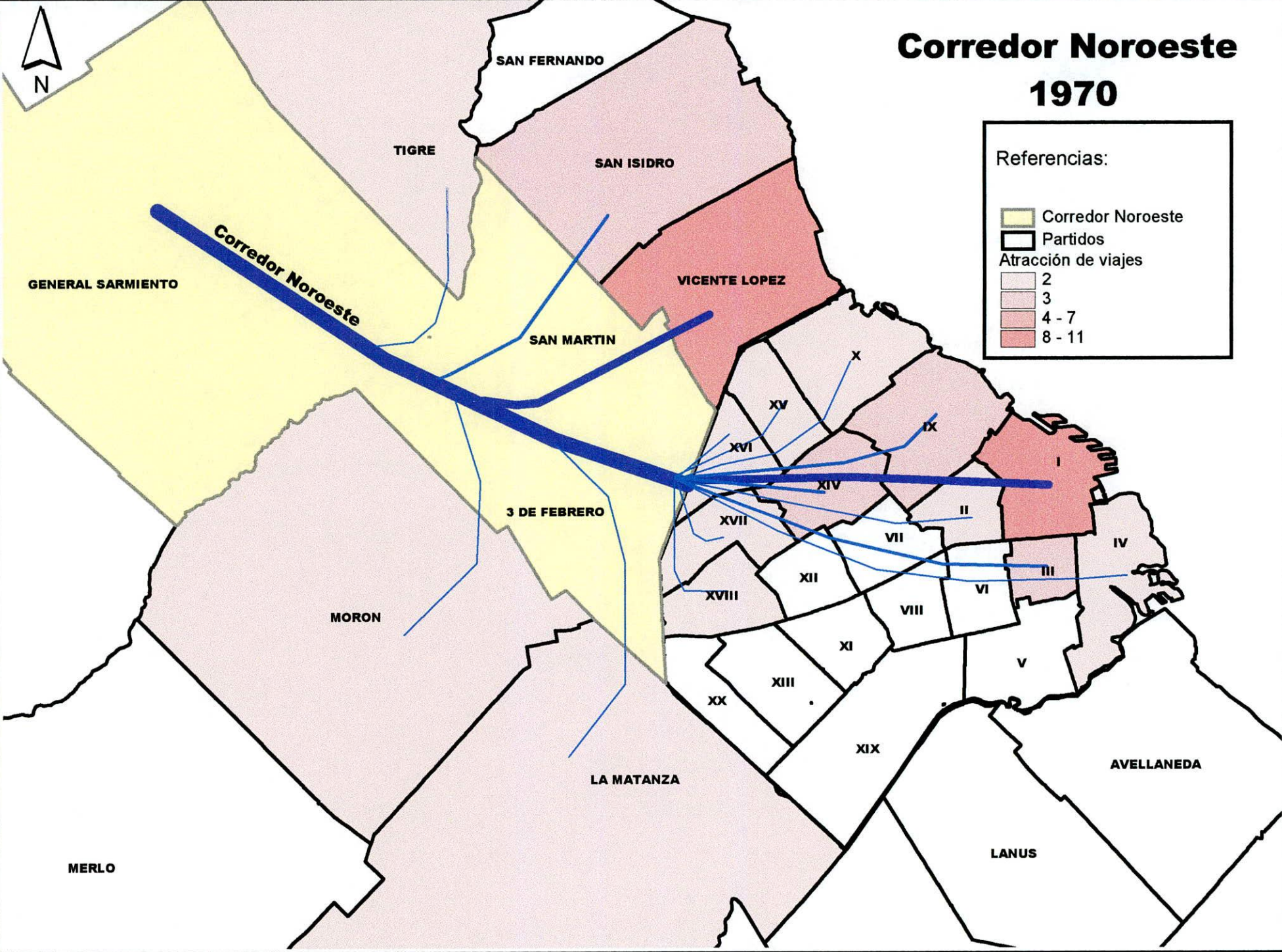


FIGURA No 10

Corredor Oeste 1970

Referencias:

- Corredor Oeste
- Partidos
- Atracción de viajes
- 2
- 3 - 4
- 7 - 11

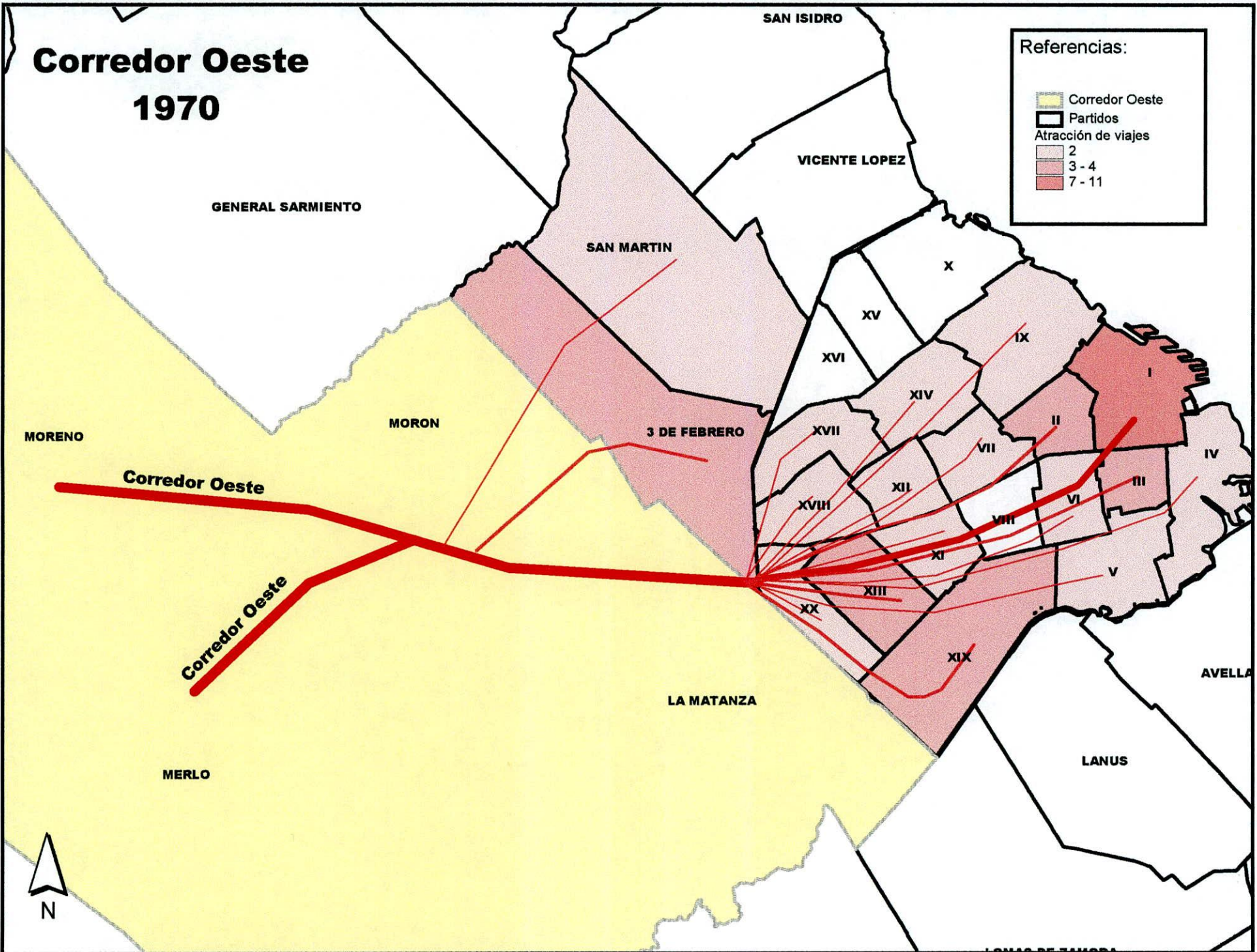
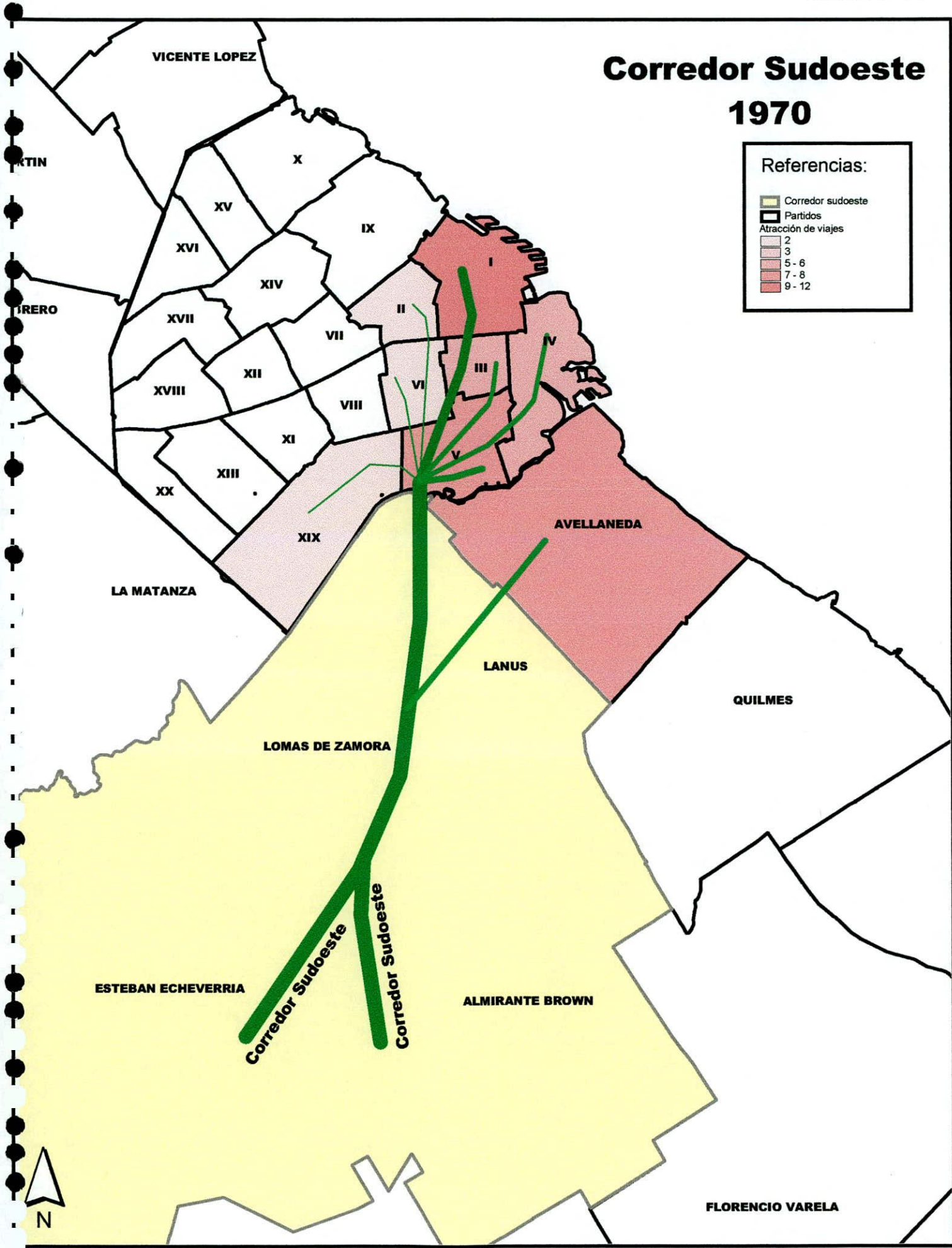


FIGURA No 11

Corredor Sudoeste 1970

Referencias:

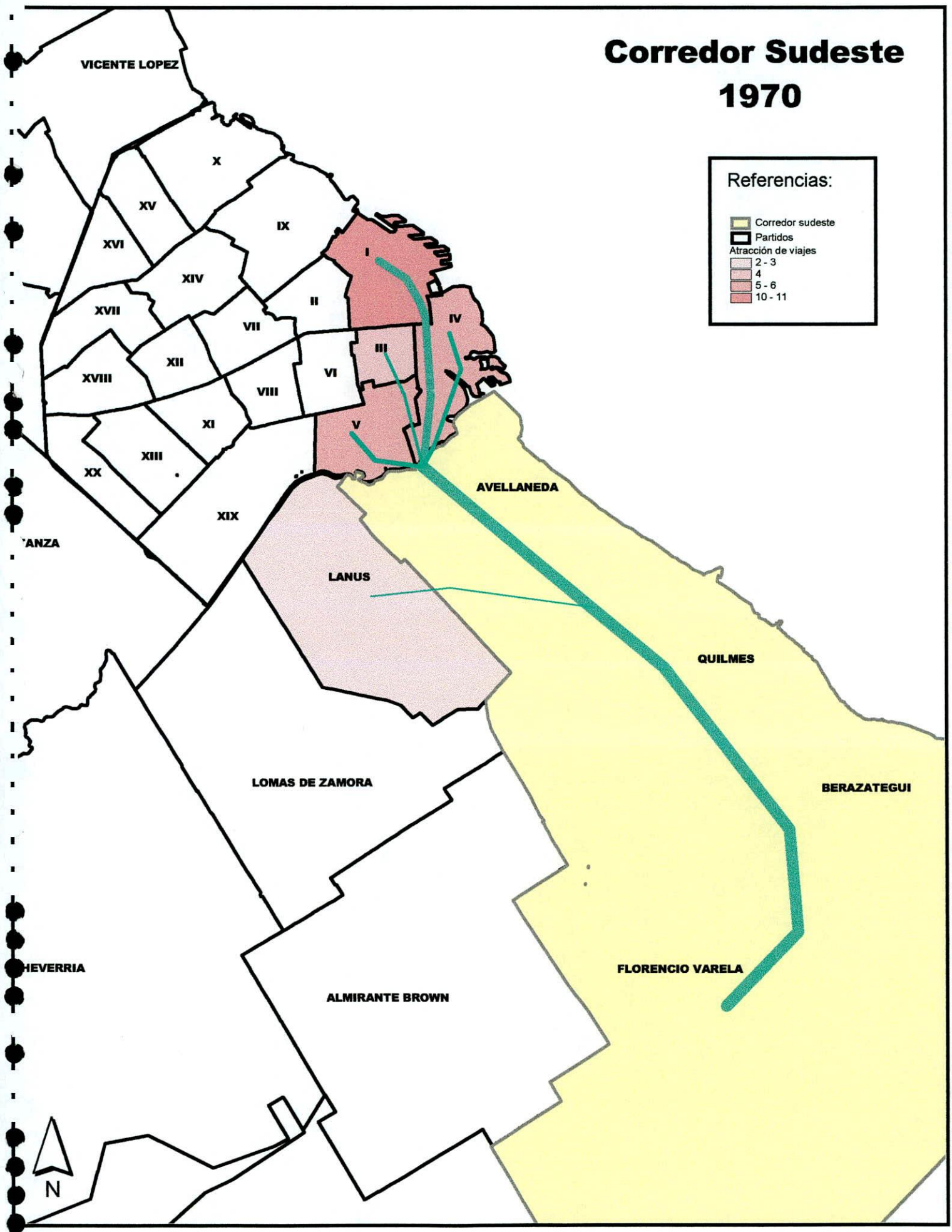
- Corredor sudoeste
- Partidos
- Atracción de viajes
- 2
- 3
- 5 - 6
- 7 - 8
- 9 - 12

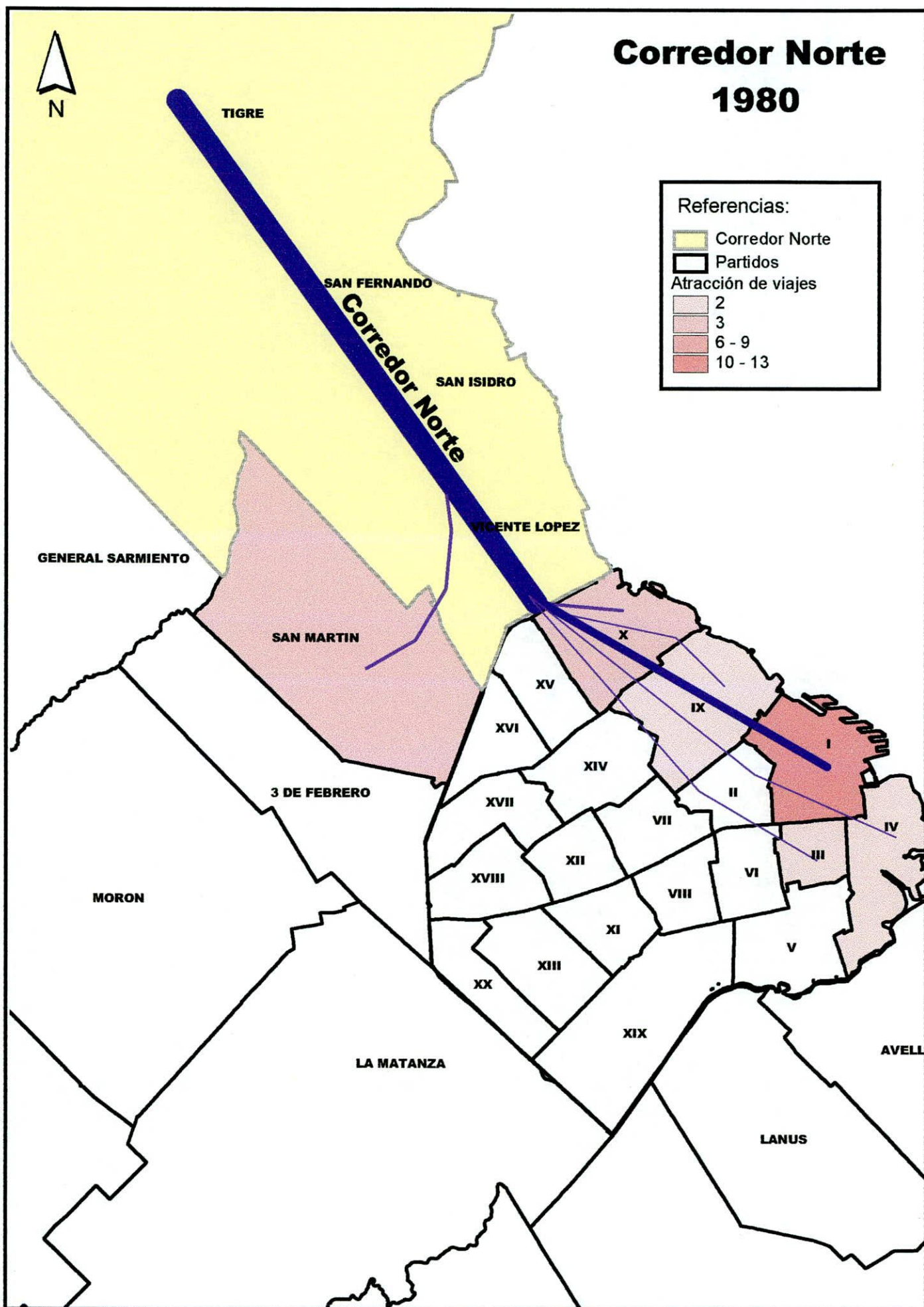


Corredor Sudeste 1970

Referencias:

- Corredor sudeste
- Partidos
- Atracción de viajes
- 2 - 3
- 4
- 5 - 6
- 10 - 11





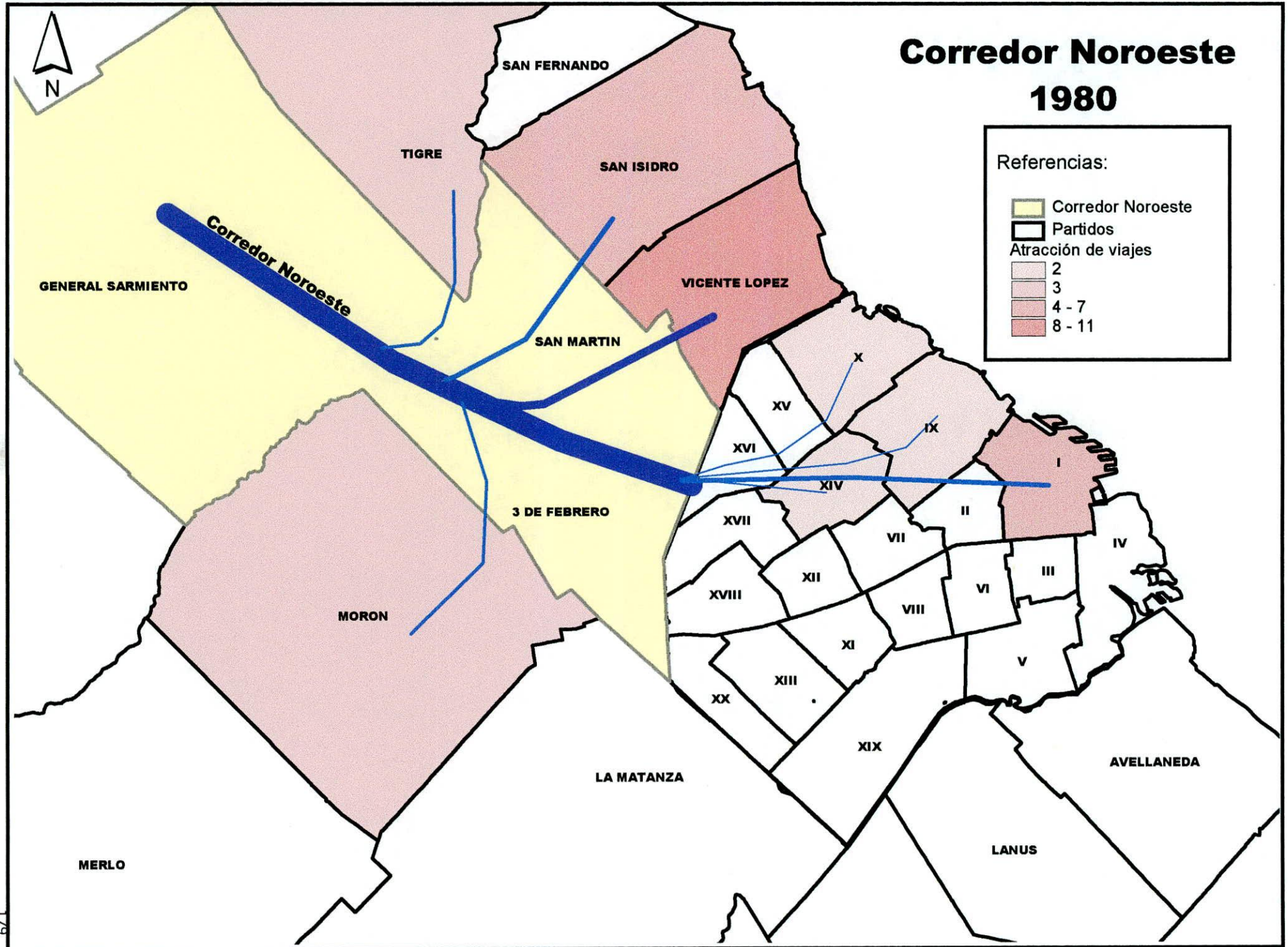
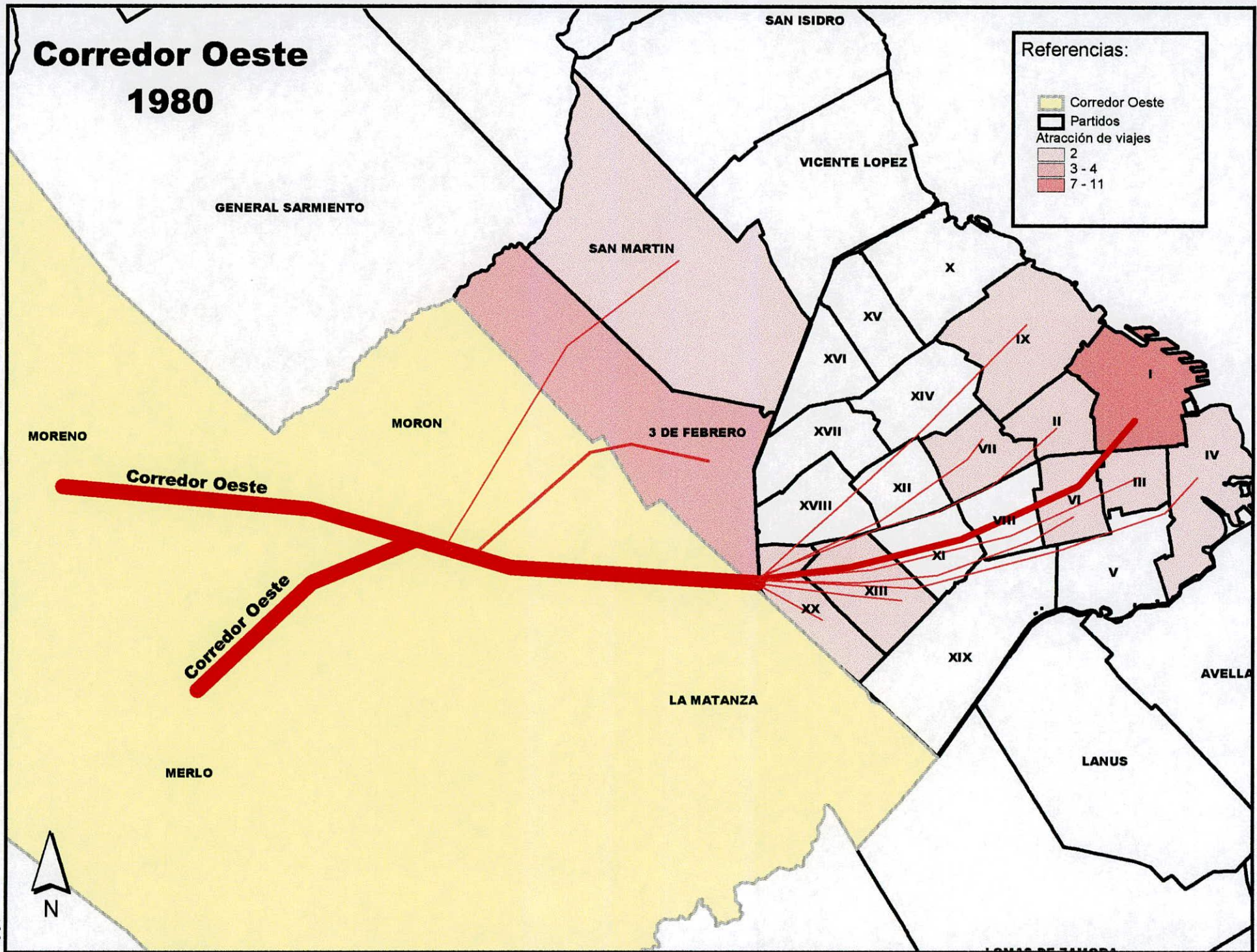


FIGURA No 15

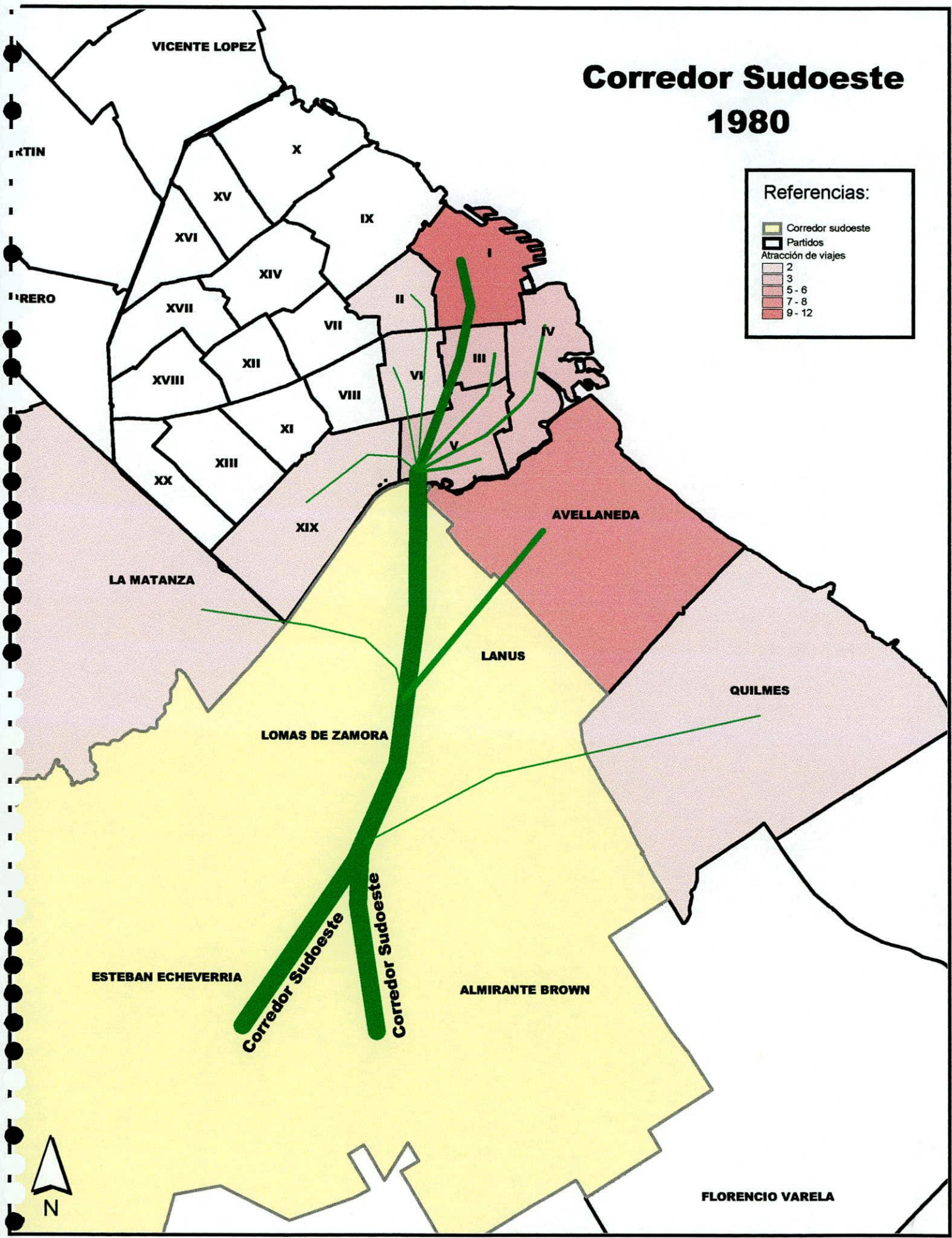
Corredor Oeste 1980



Corredor Sudoeste 1980

Referencias:

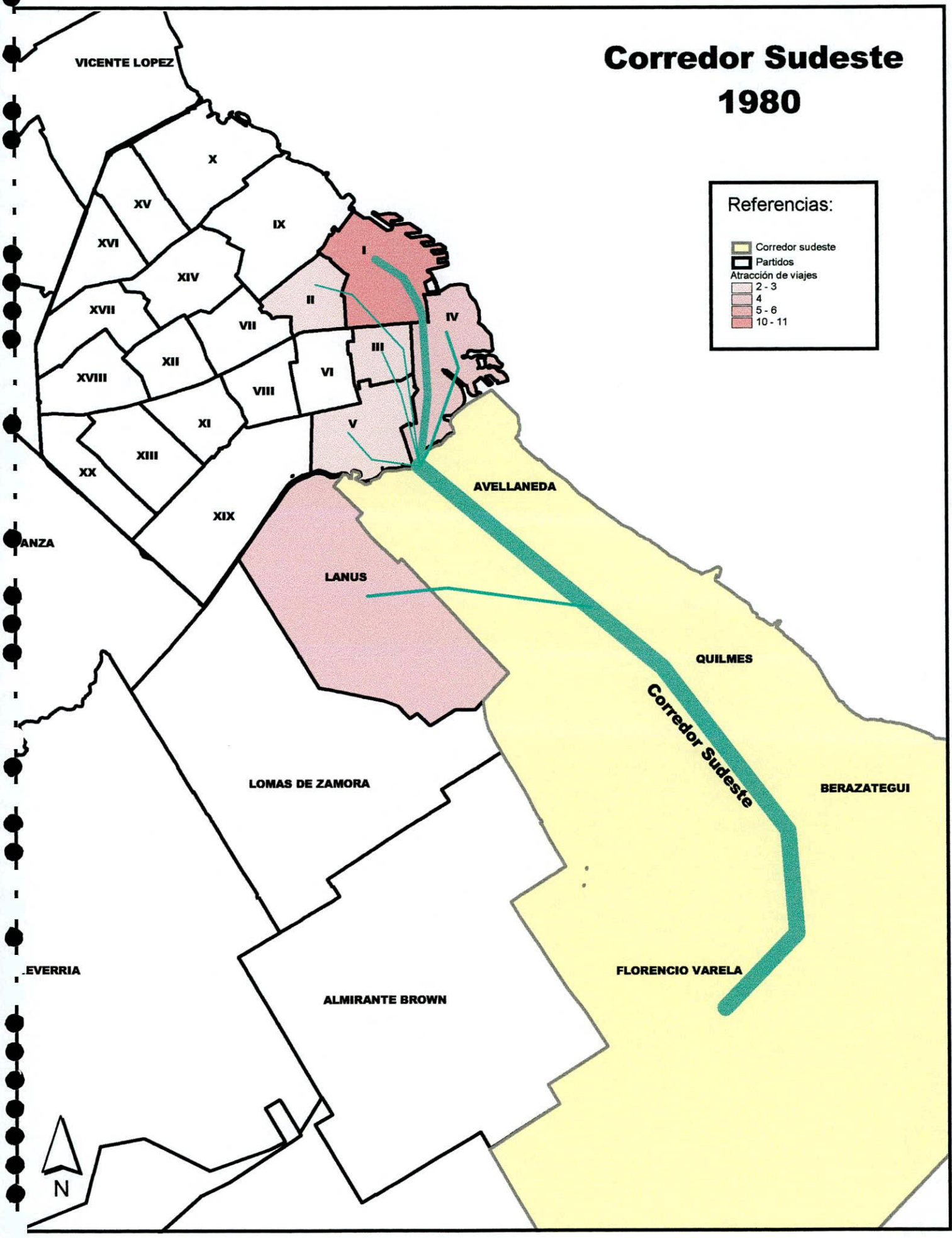
- Corredor sudoeste
- Partidos
- Atracción de viajes
- 2
- 3
- 5 - 6
- 7 - 8
- 9 - 12



Corredor Sudeste 1980

Referencias:

- Corredor sudeste
- Partidos
- Atracción de viajes
- 2 - 3
- 4
- 5 - 6
- 10 - 11



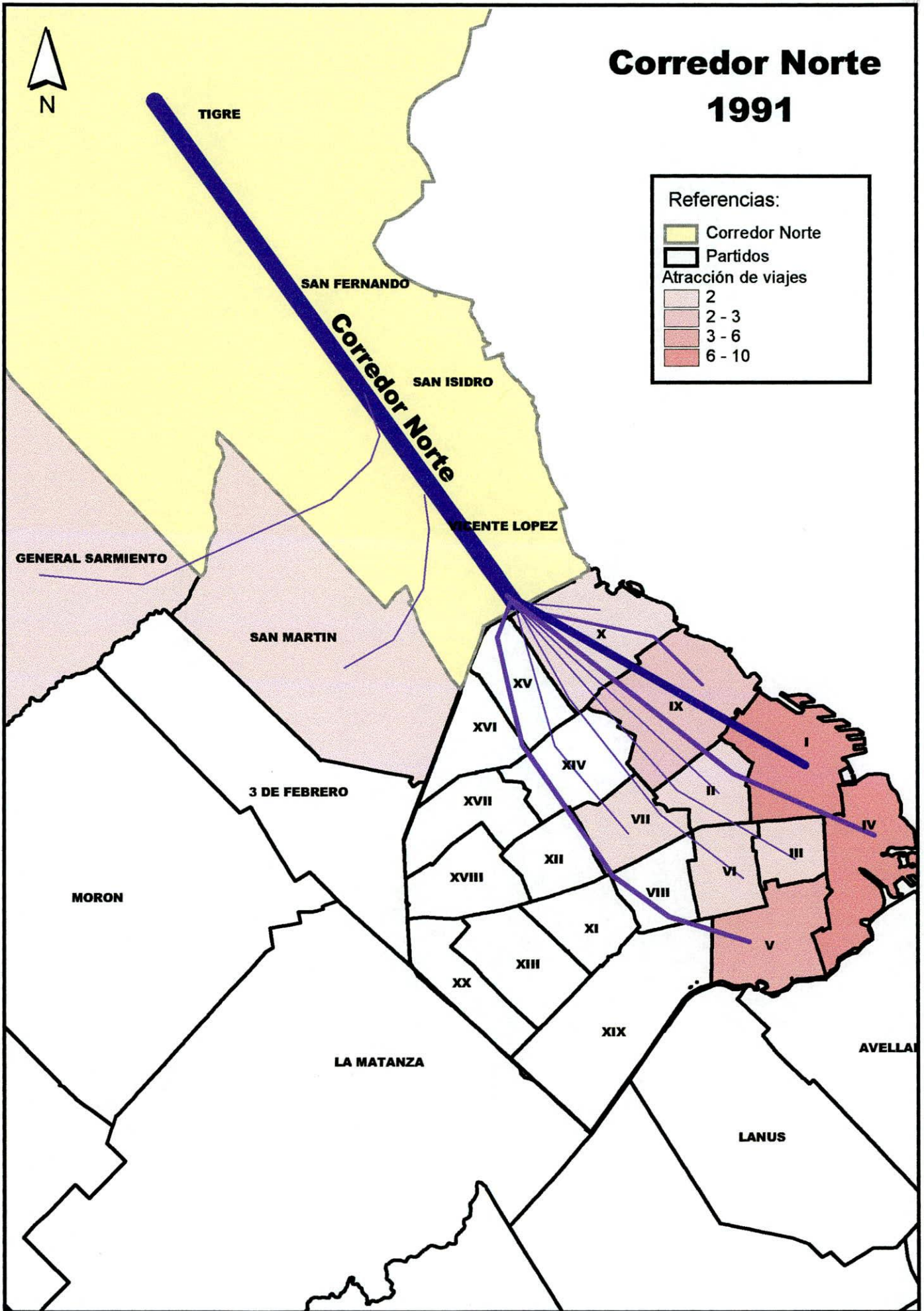
Corredor Norte 1991

Referencias:

- Corredor Norte
- Partidos

Atracción de viajes

	2
	2 - 3
	3 - 6
	6 - 10



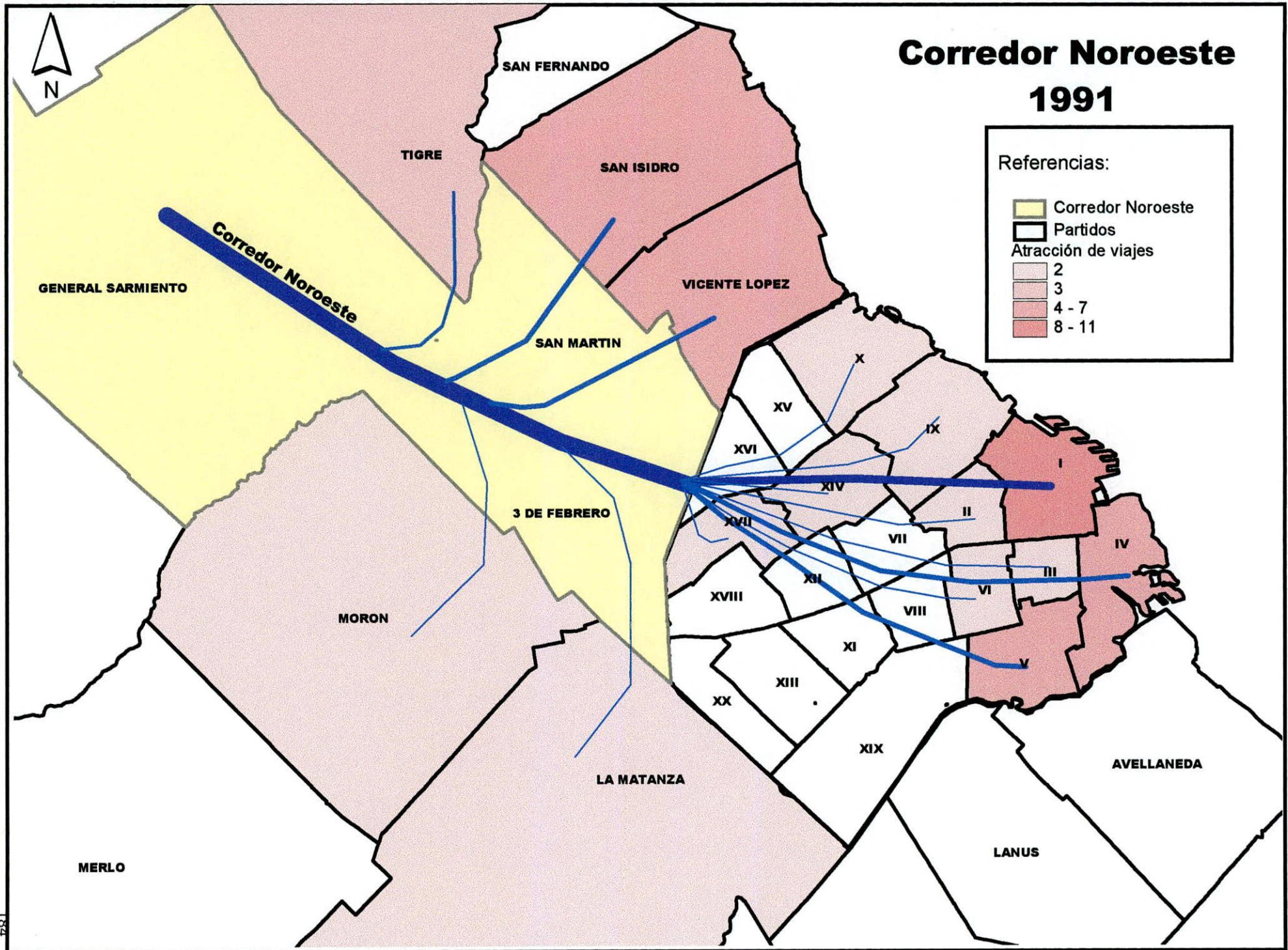
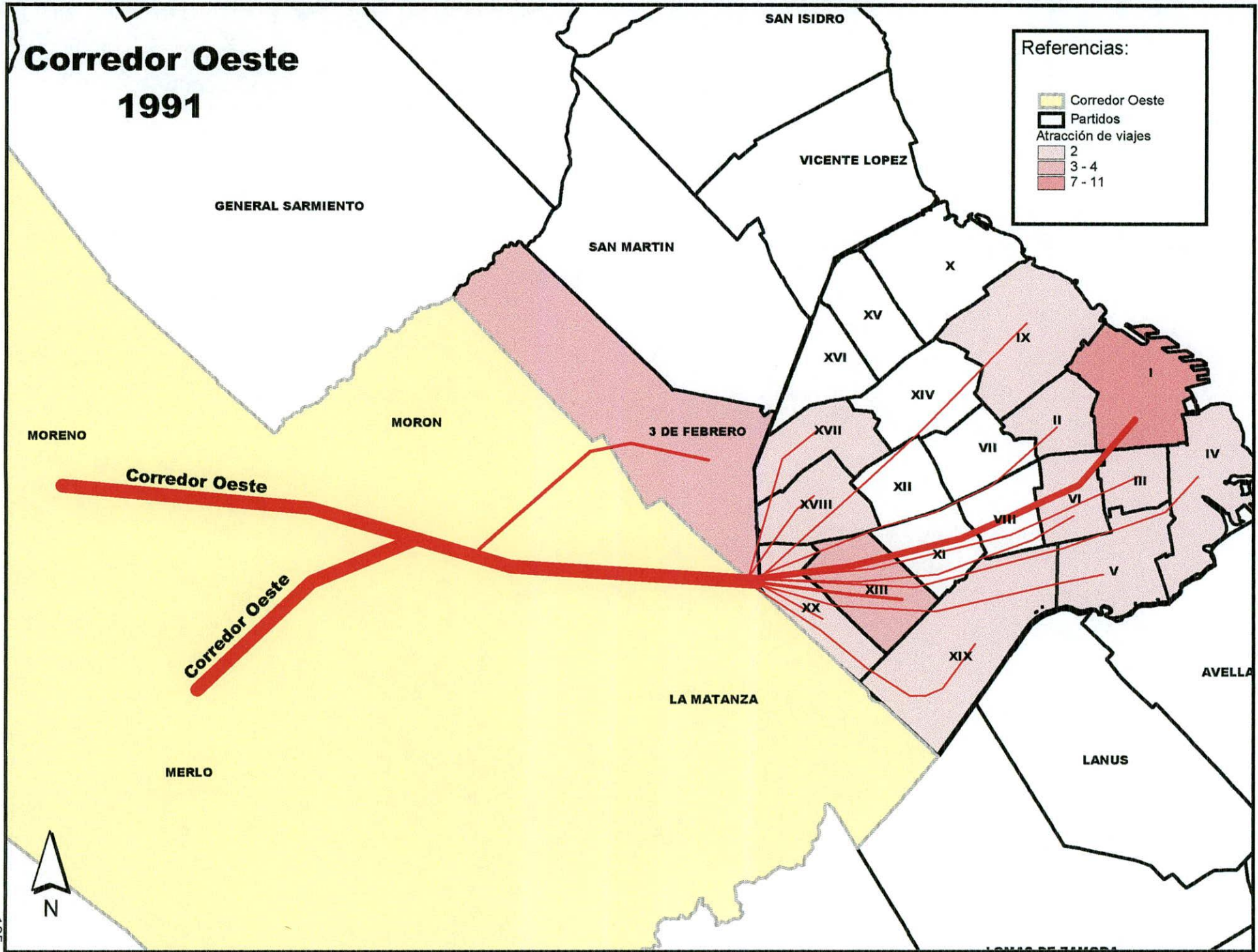


FIGURA No 20

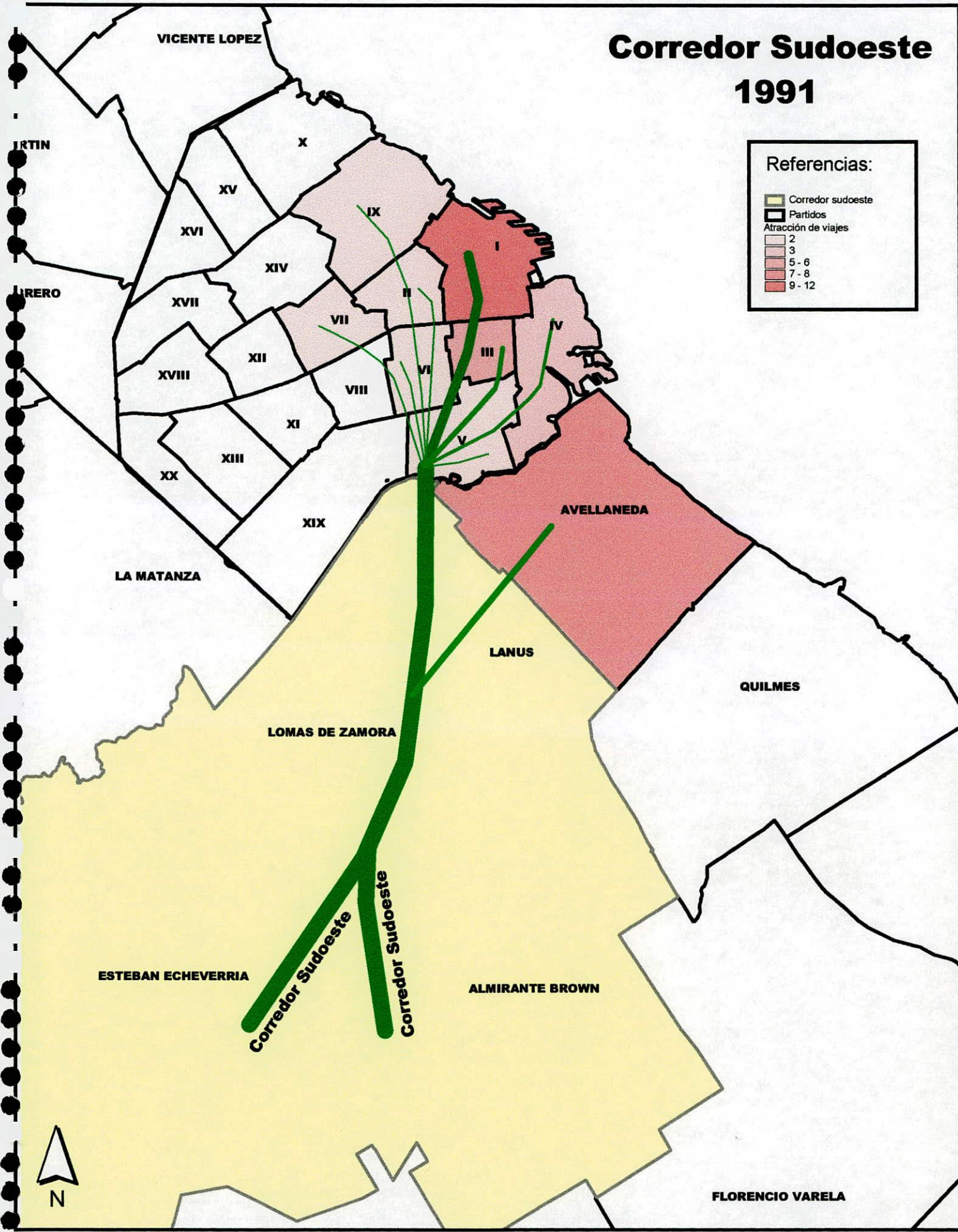
Corredor Oeste 1991



Corredor Sudoeste 1991

Referencias:

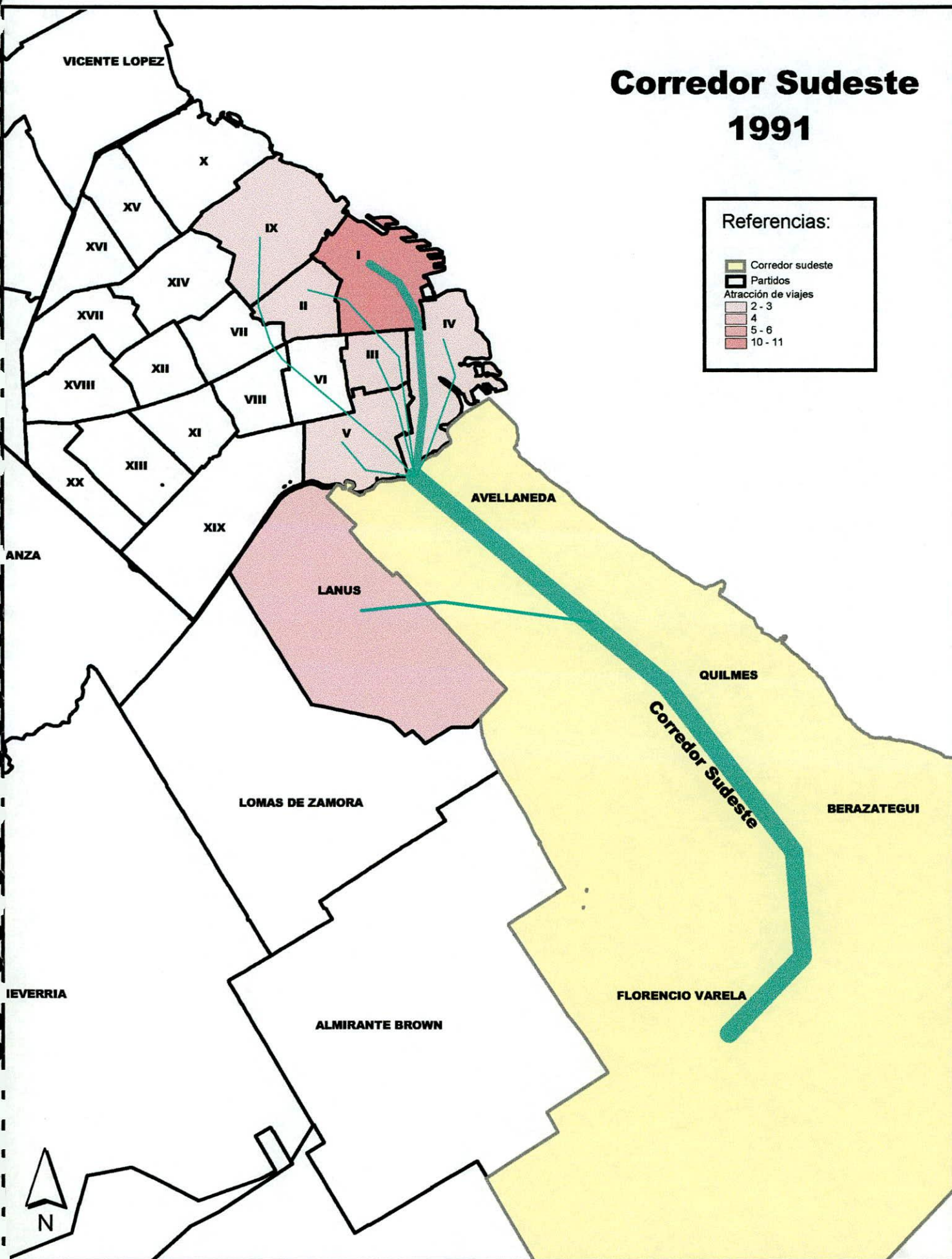
- Corredor sudoeste
- Partidos
- Atracción de viajes
- 2
- 3
- 5-6
- 7-8
- 9-12



Corredor Sudeste 1991

Referencias:

- Corredor sudeste
- Partidos
- Atracción de viajes
 - 2 - 3
 - 4
 - 5 - 6
 - 10 - 11



ANEXO I

EVOLUCIÓN DE LAS LÍNEAS DE TAP

Línea	1972		1981		1992		2002		
	Cabeceras		Cabeceras		Cabeceras		Cabeceras		
1	Haedo	P. Junta	Moron	P. Junta	Moron	P. Junta	Moron	P. Junta	Extensión externa
2	Liniers	Aduana	Liniers	Aduana	Liniers	Costanera Sur	Lomas del Mirador	Costanera Sur	Extensión ambos
4	Liniers	P. Roma	Liniers	C. Central	Liniers	C. Central	Lomas del Mirador	Correo Central	Extensión externa
5	Floresta	Retiro	Floresta (RFalcón y Olivera)	Retiro	Floresta (RFalcón y Olivera)	Retiro	Villa Lugano	Retiro	Extensión externa
6	V. Soldati	Pt. Nuevo	V. Soldati	Pt. Nuevo	V. Soldati	Pto. Nuevo	V. Soldati	Pto. Nuevo	
7	P. Avellaneda	Pt. Nuevo	P. Avellaneda	Pt. Nuevo	P. Avellaneda (Lacarra y Directorio)	Pto. Nuevo	P. Avellaneda	Pto. Nuevo	
9	Caraza	REtiro	Caraza	REtiro	Caraza	REtiro	Villa Lugano	Retiro	Extensión externa
10	Zoológico	Sarandí	Zoológico	Sarandí	Zoológico	Sarandí	Zoológico	Villa Domínico	Extensión externa
12	P. Pueyrredón	Pza. Falucho	P. Pueyrredón	Pza. Falucho	P. Pueyrredón	Pza. Falucho	P. Pueyrredón	Pza. Falucho	
15	V. Alsina	Panamericana	V. Alsina	Benavidez	V. Alsina	Benavidez	Pte. Uruburu	Benavidez	
17	V. Gonnet	Recoleta	V. Gonnet	Recoleta	V. Gonnet	Recoleta	Wilda	Fac. de Derecho	
19	P. Miserere	Carapachay	P. Miserere	Carapachay	P. Miserere	Carapachay	P. Miserere	Carapachay	
20	Lanús Oeste	Retiro	V. Albartina	Retiro	Univ. de Lomas	Retiro	Cruce Lomas	Retiro	Extensión externa
21	P. La Noria	Munro	P. La Noria	P. Saavedra	P. La Noria	P. Saavedra	P. La Noria	Fca. Ford	Extensión externa
21	Liniers	Saavedra	Liniers	Cterio. Olivos	Liniers	Cterio. Olivos	P. La Noria	P. Saavedra	
21			P. La Noria	Acc. Norte y 197	P. La Noria	Acc. Norte y 197	P. La Noria	Acc. Norte y 197	
21					Liniers	Acc. Norte y 202	Liniers	Acc. Norte y 197	
21					Liniers	Florida	Liniers	Vte. López	
21							Liniers	Florida	
22	Quilmes	Retiro	Quilmes	Retiro	Quilmes	Retiro	Quilmes	Retiro	
23	Cruz y Las Palmas	Retiro	Riestra y Cantenera	Retiro	C. Miraflores y Riestra	Retiro	Bº Rivadavia	Retiro	
24	Ctrio. Avellaneda	V. del Parque	Ctrio. Avellaneda	V. del Parque	Ctrio. Avellaneda	V. del Parque	Ctrio. Avellaneda	V. del Parque	
24					Belgrano y Lynch	V. del Parque	Onzati y Lynch	V. del Parque	Extensión externa
25	Devoto	Boca	Saenz Peña	Boca	Av. Lastra y Habana	Boca	Saenz Peña	Boca	Extensión externa
26	P. Chacabuco	Pto. Nuevo	P. Chacabuco	Pto. Nuevo	P. Chacabuco	Pto. Nuevo	Bº Rivadavia	Retiro	
28	Gral. Paz y Av. Trabajo	Retiro	Retiro	Est. Rivadavia	Est. Rivadavia	Terminal de Omnibus	Terminal de Omnibus	Liniers	
28	Pte. Uruburu	Est. Rivadavia	Pte. Uruburu	C. Universitaria	Pte. Uruburu	C. Universitaria	Pte. Uruburu	C. Universitaria	
28					Pte. Uruburu	Liniers	Retiro	Bº Hernández (Florito)	
28					Saenz y Roca	Bo. Hernández	Pte. La Noria	Liniers	
28							Pte. La Noria	Retiro	
29	Olivos	Boca	Olivos	Boca	Olivos	Boca	Ciudad Universitaria	Liniers	
29					Pque Sarmiento	Boca	Olivos	Boca	
30	V. Lopez	Constitución				Boca	Pque Sarmiento	Boca	
31	V. López	Chacabuco y Chile							
32	Lanús	P. Miserere	Lanús	P. Miserere	Lanús	P. Miserere	R. de Escalada	Pza. Miserere	Extensión externa
32	Lanús	P. Miserere	Lanús	P. Miserere	Lanús	P. Miserere			
32	La Salada	P. Miserere	N. Pompeya	B. Hernández	Lanús	P. Miserere			
32			Pza. Miserere	Cipolletti	Pza. Miserere	Calle 11 y Newton (Lomas de Zamora)	Gracia y Olimpo-9 de Abril	Pza. Miserere	
33	Sarandí	Pto. Nuevo	Sarandí	Pto. Nuevo	Sarandí	Pto. Nuevo			
33	Sarandí	Pto. Nuevo	Sarandí	Pto. Nuevo	Sarandí	Pto. Nuevo			
33			Sarandí	C. Universitaria	Dto. Alvarez y Calle 815 Quilmes	C. Universitaria	Quilmes	C. Universitaria	Extensión externa
34	Palermo	Liniers	Palermo	Liniers	Palermo	Liniers	Palermo	Liniers	
36	V. Celina	P. Italia	V. Celina	P. Italia	V. Celina	P. Italia	Pte. La Noria	P. Italia	Extensión externa
37	Lanús	P. Italia	Lanús	P. Italia	Lanús	Darregueyra y Seguí	Lanús	Palermo Chico	
37			Lanús	C. Universitaria	Lanús	C. Universitaria	Lanús	C. Universitaria	Extensión interna
38	Bcas. Belgrano	Constitución	Nuñez	Constitución	Lanús	Aeroparque	Lanús	Aeroparque	
38					Lanús	Constitución	Est. Nuñez	Constitución	Extensión externa
39	P. Mendoza y Patricios	Chacarita	P. Mendoza y Patricios	Chacarita	Tigre	Constitución	Tigre	Constitución	
40	V. Madero	P. Junta							
41	México y 24 de Noviembre	Munro	P. Martín Fierro	Munro	P. Martín Fierro	Munro	San Cristobal	Carapachay	
42	R. de Escalada	C. Universitaria	Pompeya	C. Universitaria	Pompeya	C. Universitaria	Pompeya	C. Universitaria	Reducción externa
44	P. Uruburu	Bcas. Belgrano	P. Uruburu	Bcas. Belgrano	P. Uruburu	Bcas. Belgrano	P. Uruburu	Bcas. Belgrano	
45	Lanús	Pto. Nuevo	Lanús	Pto. Nuevo	Lanús	Pto. Nuevo	R. de Escalada	C. Universitaria	Extensión ambos
46	Boca	Est. Liniers	Boca	Est. Liniers	Boca	La Matanza	Boca	La Matanza	Extensión externa
47	Floresta	Aeroparque	Zelarrayan y Escalada	C. Universitaria	Zelarrayan y Escalada	Chacarita	Bº Zamoré	Chacarita	Reducción interna
48	Mataderos	Correo Central							
49	B. Gral. Belgrano	P. Junta	Tablada	P. Junta	Est. Jose Ingenieros (La Matanza)	P. Junta	Est. Jose Ingenieros (La Matanza)	P. Junta	Extensión externa
49					Cristiana y Peribebuy (La Matanza)	P. Junta	Isidro Casanova	P. Junta	
50	B. Alte. Brown	Retiro	B. Alte. Brown Mozart y Dellepiane)	Retiro	Bo. Luis Piedrabuena (Zuvina y Montiel)	Retiro	Villa Lugano	Retiro	
51	Constitución	Cañuelas	Constitución	Cañuelas	Constitución	Cañuelas	Constitución	Brandson	
51					L. de Zamora	Constitución	Burzacó	Cañuelas	
51					Monte Grande	Constitución	Ezeiza	Glew	
52	Pza. Miserere	Luján	Pza. Miserere	Luján	Pza. Miserere	Luján	Pza. Miserere	Luján	
52							Once	Moreno	
52							Once	Merlo	
53	Boca	San Miguel	Boca	San Miguel	Boca	San Miguel	Boca	J.C. Paz	Extensión externa
54	Pto. Nuevo	Ramos Mejía	Pto. Nuevo	Rafael Castillo	Pto. Nuevo	Ramos Mejía	Pto. Nuevo	Ramos Mejía	
54			Pto. Nuevo	Tiro Federal	Pto. Nuevo	Pte. La Noria			
54			Pto. Nuevo	Monte Grande	Pto. Nuevo	Monte Grande			
55	Bcas. Belgrano	San Justo	Bcas. Belgrano	San Justo	Bcas. Belgrano	San Justo	Bcas. Belgrano	San Justo	
56	Bo. Piedrabuena	Aeroparque	Est. Lugano	C. Universitaria	Merced Central	Retiro	C. Evita	Retiro	Reducción interna
57	Palermo	Mercedes	Palermo	Mercedes	Palermo	Luján	Palermo	Luján	
57			Palermo	C. del Señor	Palermo	Pilar	Palermo	Pilar	
57					Palermo	Mercedes	Palermo	Mercedes	
57					Palermo	C. del Señor	Palermo	C. del Señor	
58	Pto. Nuevo	Campo de Mayo							
59	La Lucila	Est. Bs. As.	La Lucila	Est. Bs. As.	San Lorenzo y Panamericana	Est. Bs. As.	La Lucila	Est. Bs. As.	
59					Avalos y San Lorenzo	Est. Bs. As.	Munro	Est. Bs. As.	
60	Constitución	Tigre	Constitución	Tigre	Constitución	Tigre	Constitución	Tigre	
60			Constitución	Escobar	Constitución	Rincón de Milberg	Constitución	Fleming	
60					Constitución	Escobar	Constitución	Escobar	Extensión externa
61	Constitución	Retiro	Constitución	Retiro	Constitución	Retiro	Constitución	Retiro	
62	Constitución	Retiro	Constitución	Retiro	Constitución	Retiro	Constitución	Retiro	
63	Av. Gral. Paz y de los Corrales	Bcas. Belgrano	V. Insuperable	Bcas. Belgrano	V. Insuperable	Bcas. Belgrano	V. Madero	Bcas. Belgrano	
64	Bcas. Belgrano	Boca	Bcas. Belgrano	Boca	Bcas. Belgrano	Boca	Bcas. Belgrano	Boca	
65	Bcas. Belgrano	Constitución	Bcas. Belgrano	Constitución	Bcas. Belgrano	Constitución	Bcas. Belgrano	Constitución	
65							Bcas. Belgrano	Est. Avellaneda	Extensión externa
66	Est. J.M. Moreno (A)	Bo. Churrucá							
67	Villa Martelli	Htal. Rawson	Villa Martelli	Htal. Rawson	Villa Martelli	Htal. Rawson	Villa Martelli	Htal. Rawson	
68	Est. A. del Valle	P. Miserere	Est. A. del Valle	P. Miserere	Est. A. del Valle	P. Miserere	Pte. Saavedra	P. Miserere	
69	Caseros	Constitución							
70	Barracas	Pto. Nuevo	Barracas	Retiro	Barracas	Retiro	Pompeya	Retiro	Extensión externa
71	V. Adelina	P. Miserere	V. Adelina	P. Miserere	V. Adelina	P. Miserere	V. Adelina	P. Miserere	
72	Constitución	Palomar							
74	R. de Escalada	Correo Central	R. de Escalada	Correo Central	R. de Escalada	Correo Central	Glew	Correo Central	Extensión externa
75	Pte. Uruburu	Retiro	Pte. Uruburu	Retiro	Est. Lanús	Retiro	R. de Escalada	Retiro	Extensión externa
76	Pte. Uruburu	Pico y Tronador	Pte. Uruburu	Pico y Tronador	Pte. Uruburu	Pico y Tronador	Pompeya	Saavedra	
77	Ciudadela	Barracas	Ciudadela	Constitución	Chacarita	V. Adelina	Chacarita	V. Adelina	
78	Chacarita	V. Adelina	Chacarita	Loma Hermosa	Chacarita	Loma Hermosa	Chacarita	Loma Hermosa	
79	Constitución	San Vicente	Constitución	San Vicente	Constitución	San Vicente	Constitución	San Vicente	
79							Constitución	Guernica	
79							Constitución	Numancia	
79							Constitución	R. Calzada	
79							Constitución	San José	
79							Constitución	Cruce Varela	Extensión externa
79							Constitución	Est. F. Varela	
79							Constitución	Est. Claypole	
80	Autódromo	Bcas. Belgrano	Bo. Sarmiento	Bcas. Belgrano	Bo. Sarmiento (La Matanza)	Bcas. Belgrano	Bo. Sarmiento (La Matanza)	Bcas. Belgrano	Extensión externa
81	Flores	Ballester	Flores	San Martín					
82	Flores	Retiro							
83	V. del Parque	Constitución	V. del Parque	Constitución			V. del Parque	Constitución	
84	V. Real	Baln. Quilmes	V. Real	Baln. Quilmes	Ciudadela	Quilmes	Ciudadela	Quilmes	Extensión externa
86	Aeropuerto Ezeiza	Dársena Sur	Aeropuerto Ezeiza	Dársena Sur	Aeropuerto Ezeiza	Dársena Sur	Aeropuerto Ezeiza	Dársena Sur	
86	Liniers	Dársena Sur	Dársena Sur	Villegas	Boca	Ezeiza	Boca	Ezeiza	Extensión externa
86							Boca	G. Catán	
86							Boca	Villegas	
86							Boca	Bº San José	
87	Chacarita	Bancalari	Chacarita	Fca. Ford	Chacarita	Fca. Ford	Chacarita	Fca. Ford	Extensión externa
87			Chacarita	V. Ballester					
88	Pza. Miserere	Lobos	Pza. Miserere	Lobos	Pza. Miserere	Cañuelas	Once	Gral. Belgrano	
88							Once	Lobos	
88							Once	Km 48	
89	Lacarra y Rivadavia	P. Italia	Floresta	P. Italia					
90	Devoto	Constitución	Devoto	Constitución	Devoto	Constitución			

	1972		1981		1992		2002		
Línea	Cabeceras		Cabeceras		Cabeceras		Cabeceras		
91	Bo. Sarmiento	Dársena A	Bo. Sarmiento	REtiro	Bo. Sarmiento	REtiro	Isidoro Casanova	Retiro	Extensión externa
91			Mendeville	Retiro	Mendeville	Retiro			
92	Est. Marinos del Fournier	Dársenas D y E	Tapiales	REtiro	Camino de cintura y Olimpo	Htal Ferroviario	9 de Abril	Retiro	Extensión externa
93	San Isidro	Avellaneda	San Isidro	Avellaneda	Vte López	Avellaneda			
93			Munro	Avellaneda		Avellaneda	Munro	Avellaneda	
94	Luna Park	V. Devoto							
95	Avellaneda	Palermo	Avellaneda	Palermo	Avellaneda	Palermo	Avellaneda	Palermo	
95							Constitución	Palermo	
96	Constitución	Rafael Castillo	Constitución	Rafael Castillo	Constitución	Rafael Castillo	Constitución	Rafael Castillo	
96							Constitución	San Alberto	
96							Constitución	I. Casanova	
96							Constitución	LaFerrere	
96							Constitución	G. Catán	
96							Constitución	Pontevedra	Extensión externa
97	San Juan y Boedo	Morón	Brasil y Pichincha	Morón	Brasil y Pichincha	Morón	Constitución	Morón	
97							Constitución	G. Catán	Extensión ambos
98	P. Miserere	Berazategui	P. Miserere	Berazategui	P. Miserere	Berazategui	P. Miserere	Berazategui	
98							P. Miserere	Ba. Quilmes	
98							P. Miserere	V. España (Berazategui)	
98							P. Miserere	Cruce Varela	
99	Velez Sarsfield	P. Mayo	Velez Sarsfield	P. Mayo	Velez Sarsfield	P. Mayo	Velez Sarsfield	Correo Central	
100	Lanús	Dársena A y F	Lanús	Retiro	Lanús	Retiro	Monte chingolo	Retiro	
101	Flores Sur	Pto. Nuevo	Flores Sur	Pto. Nuevo	Barrio Nágera	Htal Ferroviario	Est. Budge	Retiro	Extensión externa
102	Palermo Chico	Barracas	Palermo Chico	Barracas	Palermo Chico	Barracas	Palermo Chico	Barracas	
103	Aduana	Tapiales	Aduana	Tapiales	Aduana	Tapiales	Pto. Madero	Tapiales	Extensión interna
104	Liniers	P. Miserere	Liniers	P. Miserere	Liniers	P. Miserere	Liniers	P. Miserere	
105	Saenz Peña	Pque. Colón	Saenz Peña	Pque. Colón	Saenz Peña	Pque. Colón	Caseros	C. Central	Extensión externa
106	Liniers	Retiro	Liniers	Retiro	Liniers	Retiro	Liniers	Retiro	
107	Cterio Flores	Castañeda y Pampa	Cterio Flores	Castañeda y Pampa	Cterio Flores	Castañeda y Pampa	Ciudad Universitaria	Pque Avellaneda	
108	Liniers	Pto. Nuevo	Liniers	Pto. Nuevo	Liniers	Pto. Nuevo	Liniers	Pto. Nuevo	
109	Liniers	Correo Central	Liniers	Correo Central	Liniers	Correo Central	Liniers	Correo Central	
110	Saavedra	REcoleta	Saavedra	REcoleta	Saavedra	REcoleta	V. Martelli	Fac. de Derecho	Extensión externa
111	Aduana	V. Concepción	Aduana	V. Concepción	Aduana	V. Concepción	Pto. Nuevo	J.L. Suárez	Extensión externa
112	Lanús	Bo. Saavedra	Lanús	Bo. Saavedra	Lanús	Bo. Saavedra	Lanús	Villa Pueyrredón	
113	San Justo	Est. Belgrano	San Justo	Est. Belgrano	San Justo	Est. Belgrano	San Justo	Est. Belgrano	
114	Bcas. Belgrano	V. Lugano	Bcas. Belgrano	V. Lugano	Bcas. Belgrano	V. Lugano	Bcas. Belgrano	V. Lugano	
115	V. Soldati	Pto. Nuevo	V. Soldati	Pto. Nuevo	V. Soldati	Pto. Nuevo	V. Soldati	Pto. Nuevo	
116	Wilde	Est. Rivadavia	Wilde	Est. Rivadavia	Ing Budge	Wilde	Wilde	P. Miserere	
117	V. Lugano	Parque Patricios	Bcas. Belgrano	Parque Patricios	Bcas. Belgrano	Parque Patricios	Bcas. Belgrano	Parque Patricios	Extensión externa
118	Bcas. Belgrano	Parque Patricios	Bcas. Belgrano	Parque Patricios	Bcas. Belgrano	Parque Patricios	Bcas. Belgrano	Parque Patricios	
119	Liniers	Aduana							
120	Constitución	Villa Gonnat	Constitución	Villa Gonnat					
122	Pque. Alte. Brown	Ciudad Deportiva Boca	Pque. Alte. Brown	Belgrano y Azopardo					
123	El Palomar	Chacarita	El Palomar	Chacarita	El Palomar	Chacarita	El Palomar	Chacarita	
124	Lope de Vega y G. Paz	Facultad Derecho	Lope de Vega y G. Paz	Facultad Derecho	Villa Raffo	Facultad Derecho	Villa Raffo	Facultad Derecho	Extensión externa
125	Devoto	Córdoba y Madero							
126	Nueva Chicago	Antepuerto	La Tablada	Puerto Nuevo	La Tablada	Htal Ferroviario	La Tablada	Htal Ferroviario	Extensión externa
127	V. Pueyrredón	Constitución	Boulogne	Barcalá y Urquiza	Tigre (Shopping)	San Juan y Urquiza	Don torcuato	Boedo	Extensión externa
128	Valentín Alsina	Jardín Zoológico	Valentín Alsina	Jardín Zoológico	Valentín Alsina	Jardín Zoológico	Valentín Alsina	Jardín Zoológico	
129	P. Miserere	La Plata	P. Miserere	Bosques	Buenos Aires	La Plata			
130	San Isidro	Aduana	San Isidro	Aduana	Fac. de Ingeniería	Boulogne	Dársena Sur	Boulogne	Extensión ambos
132	Cterio Flores	Retiro	Cterio Flores	Retiro	Cterio Flores	Retiro	Cterio Flores	Retiro	
133	Parque Patricios	V. López	Parque Patricios	V. López	Parque Patricios	Pte Saavedra	Florida	Florida	Extensión ambos
134	Pte. Pueyrredón	V. del Parque	Pte. Pueyrredón	V. del Parque	Pte. Pueyrredón	Est Devoto	Dock Sud	Villa Devoto	Extensión ambos
135	V. Real	Pte. Uriburu	V. Real	Pte. Uriburu	Htal Posadas	Pte Uriburu	Htal Posadas	Pte Uriburu	Extensión externa
136	P. Junta	Navarro	P. Junta	Navarro	P. Junta	Navarro	P. Junta	Navarro	
139	V. Soldati	Dársena Norte							
140	V. Adelina	Luna Park	V. Adelina	Luna Park	V. Adelina	Luna Park	Boulogne	Ccentral	Extensión externa
141	V. Lugano	P. Italia	Pte La Noria	Pte La Noria	Pza Italia	V. albertina	Pza Italia	Pza Italia	Extensión externa
142	V. Pueyrredón	Aduana	V. Pueyrredón	Aduana	Constituyentes y Gral Paz	Dársena Norte	Saavedra	C. Central	
143	V. Celina	Pto. Nuevo	V. Celina	Pto. Nuevo	V. Celina	Pto. Nuevo	Tapiales	Retiro	Extensión externa
144	V. Riachuelo	P. Miserere							
146	G. Paz y Bairó	Correo Central	G. Paz y Bairó	Correo Central	Villa Bermudez (Tres de Febrero)	Correo Central	Villa Sarmiento	Correo Central	Extensión externa
147	Constitución	La Plata							
148	Constitución	F. Varela	Constitución	F. Varela	Constitución	Quilmes	Constitución	F. Varela	
148			Constitución	Av Los Quilmes				Berazategui	
148			Constitución	Fsolano				Ex Est Solano	
149	Constitución	V. Cerini							
150	Soldati	Pto. Nuevo	Lugano I y II	Pto. Nuevo	Lugano I y II	Pto. Nuevo	Villa Madero	Retiro	Extensión externa
151	Saavedra	Constitución	Saavedra	Constitución	Saavedra	Constitución	Saavedra	Constitución	
152	Boca	Olivos	Boca	Olivos	Boca	Olivos	Boca	Olivos	
153	P. Junta	Libertad	P. Junta	Libertad	P. Junta	Libertad	P. Junta	Libertad	
154	Lanús	Constitución	Lanús	Constitución	Lanús	Constitución	Lanús	Constitución	
155	Nueva Chicago	Madero y Viamonte	Nueva Chicago	Madero y Viamonte	Nueva Chicago	Madero y Viamonte	Est Independencia	C. Central	Extensión externa
156	Pte. Uriburu	Est. Rivadavia							
157	Cterio Flores	Tigre							
158	Lanús Oeste	Constitución	Lanús Oeste	Constitución	Lanús	Pompeya	Lanús	Pompeya	Reducción interna
159	Correo Central	Berazategui	Correo Central	Berazategui	Correo Central	Berazategui	Correo Central	Berazategui	
159	Correo Central	alpargatas	Correo Central	alpargatas	Correo Central	alpargatas	Correo Central	alpargatas	
159			Correo Central	Cruce Varela	Correo Central	Cruce Varela	Correo Central	Cruce Varela	
159							Correo Central	Hudson	
160	Burzaco	Palermo	Claypole	C. Universitaria	Claypole	C. Universitaria	Bº Don Orión	Ciudad Universitaria	Extensión ambos
160							Claypole	Ciudad Universitaria	
160							Claypole	Pompeya	
161	Liniers	Jardín Zoológico	Liniers	Jardín Zoológico	Liniers	Jardín Zoológico	Liniers	Jardín Zoológico	
161									
162	Tapiales	Chacarita	Tapiales	Chacarita	Est Villegas	Chacarita	Carlos Casares	Chacarita	Extensión externa
162			Mendeville	Chacarita	Crovara y Cristiania	Chacarita	Liniers	Mercado Central	
163	P. Junta	San Miguel	P. Junta	San Miguel	P. Junta	San Miguel	P. Junta	San Miguel	
163	P. Junta	Don Torcuato	P. Junta	Don Torcuato					
164	Liniers	San Isidro							
165	P. Miserere	Monte Grande	P. Miserere	Monte Grande	Pompeya	Alte Brown	Pompeya	Loma Verde (Alte Brown)	
165									
166	Palermo	Pte. Marquez	Palermo	Base Aérea de Morón	Palermo	Est Morón	Palermo	Est Morón	
168	Hosp. Argerich	San Isidro	Hosp. Argerich	San Isidro	Hosp. Argerich	San Isidro	Hosp. Argerich	San Isidro	
168									
169			Villa Pueyrredón	Pablo Podestá	Villa Pueyrredón	Nicaragua y Toledo (Tres de Febrero)	Belgrano	Loma Hermosa	
169							Belgrano	M. Coronado	
170	V. Ballester	V. del Parque	Villa del Parque	Barrio UTA	Villa del Parque	Barrio UTA	Villa del Parque	Barrio UTA	
170				B. Loma Hermosa	Villa del Parque	B. Loma Hermosa	Villa del Parque	B. Loma Hermosa	
172	Guayaquil y Calasanz	Morón	Guayaquil y Calasanz	Morón	Rqlos y Alberdi	La Matanza	Caballito	I. Casanova	Extensión externa
173	Liniers	Tigre							
174	Flores Sur	Morón	Liniers	I. Casanova	Liniers	I. Casanova	Liniers	LaFerrere	Reducción interna, extensión externa
174			Liniers	C. Gral Belgrano	Liniers	C. Gral Belgrano	Liniers	C. Gral Belgrano	
174			Liniers	Morón	Liniers	Morón	Liniers	Morón	
174			Liniers	V. Luzuriaga	Liniers	V. Luzuriaga	Liniers	San Justo	
174			Liniers	Ramón Castillo	Liniers	Ramón Castillo	Liniers	Ramón Castillo	
175			V. Urquiza	M. Coronado	V. Urquiza	M. Coronado	V. Urquiza	M. Coronado	
176	Chacarita	Pilar	Chacarita	Pilar	Chacarita	Pilar	Chacarita	Pilar	extensión externa
176			Chacarita	Escobar	Chacarita	Escobar	Chacarita	Escobar	
176							Chacarita	Tortuguitas	
176							Chacarita	Vucetich	
176							Chacarita	Garin	
177	Nueva Pompeya	Burzaco			Nueva Pompeya	Est Burzaco	Nueva Pompeya	Est Burzaco	
178	Nueva Pompeya	F. Varela			Nueva Pompeya	Htal de Avellaneda	Nueva Pompeya	E. Zeballos	
178							Nueva Pompeya	Est. F. Varela	
179			Pompeya	V. Florito	Puente Uriburu	Cementerio de L. de Zamora	Nueva Pompeya	Bernal	
179			Pompeya	Crio Lomas	Pompeya	V. Florito	Nueva Pompeya	Cem. Lomas	
179			Pompeya	Crio Lanús	Pompeya	Amenedo y Salta (Alte Brown)	Nueva Pompeya	Amenedo y Salta (Alte Brown)	
180	P. Junta	Cdad. Gral. Belgrano	P. Junta	Cdad. Gral. Belgrano	P. Junta	San Justo	P. Junta	San Justo	extensión externa
180			P. Junta	Liniers	P. Junta	LaFerrere	P. Junta	LaFerrere	
180			P. Junta	San Justo	San Justo		P. Junta	G. Catán	
181	Viel y Guayaquil	Caseros	México y Mármol	Ramos Mejía	México y Mármol	Ramos Mejía	Boedo	Haedo	
182	Floresta	Jose C. Paz	Floresta	Jose C. Paz	Floresta	Est. JC Paz	Floresta	Est. JC Paz	
182							El Palomar	El Palomar	
184	Chacarita	V. Adelina	Chacarita	V. Adelina	Chacarita	Vte López	Chacarita	V. Adelina	
185	Liniers	V. Madero	Liniers	Lugano I y II	Liniers	Lugano I y II	Liniers	Lugano I y II	
185			Liniers	San Justo	Liniers	San Justo	Liniers	J. Casanova	
185			Lugano I y II	San Justo	Lugano I y II	San Justo	Lugano I y II	I. Casanova	
186	L. de Zamora	Constitución	L. de Zamora	Constitución	L. de Zamora	Constitución	L. de Zamora	Constitución	
187			Chacarita	José L. Suárez					
188	Hosp. Niños	V. Industriales	Jardín Zoológico		Pza Italia	Est Budge	Pza Italia	Pte La Noria	
188							Pza Italia	Cruce Lomas	
188							Pza Italia	Lanús	
190			Villa Ballester	Villa del Parque	Barrio Libertador (San Martín)	Villa del Parque	Villa Ballester	Villa del Parque	
191	V. Urquiza	Est. Olivos							
192	Cancha de San Lorenzo	V. Adelina			Est Sáenz	Est LaFerrere	Pompeya	est. Independencia	
193							Onca	Zarate	
194							Retiro	La Plata	
195							Liniers	La Plata	

ANEXO II

Matriz de viajes Hogar Trabajo. Gran Buenos Aires - 1970																																								
DISTRITOS Y PARTIDOS	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	Almte. Brown	Avellaneda	Berazategui	Esteban Echeverría	Fclo. Varela	Gral. San Martín	Gral. Sarmiento	La Matanza	Lanús	Lomas de Zamora	Merlo	Moreno	Morón	Quilmes	San Fernando	San Isidro	Tigre	Tres de Febrero	Vte López	TOTAL
I	141595	20225	37042	23648	2354	15050	5085	4928	17360	9556	1707	2008	1226	3061	2710	2097	2393	1910	2287	994	422	5236	0	0	75	2375	1057	2063	2051	936	183	0	433	104	844	784	1014	827	3260	318858
II	66224	16460	18272	11033	4063	13678	5923	5663	9010	3963	2360	2349	1210	3339	942	861	1490	1218	2783	960	160	2148	0	0	154	1124	647	1474	769	353	261	204	620	258	37	796	285	126	1961	183154
III	61147	15500	22524	14477	7781	13765	3182	3364	4635	1622	1137	1045	530	1029	603	569	866	676	1830	396	196	2706	0	342	115	1766	282	823	1346	434	242	0	575	682	223	0	335	656	1790	169165
IV	41455	9551	18614	19340	11204	8872	2319	2550	4215	862	659	758	477	810	310	536	1339	1054	1058	380	201	4269	0	805	0	904	0	380	2485	444	93	0	220	1458	330	591	282	343	755	139901
V	22121	8160	12973	13993	15236	8323	2114	2679	4016	2156	561	251	651	581	130	81	241	251	2986	457	486	8233	0	10	0	1434	0	456	3289	1077	195	0	463	775	3	9	3	0	0	114347
VI	57600	17630	20218	12030	6144	15332	5807	5623	6207	2655	2816	2422	1339	2783	751	602	829	760	3826	1033	113	2043	0	12	256	768	636	1587	1048	250	205	203	486	267	34	22	358	22	875	175576
VII	34376	9571	10028	6345	4569	8367	7513	6508	4740	3252	3951	3916	2550	5150	1877	1689	2251	2104	3674	2110	58	1231	0	0	0	1235	0	2185	1278	128	452	360	1072	105	163	241	267	1072	1187	135556
VIII	31844	8942	9535	6320	5273	8057	6476	6418	3425	2588	3587	2968	2598	2822	1519	1300	1510	1616	5475	2081	71	978	0	46	0	889	37	2333	1545	157	368	498	872	45	144	179	238	356	445	123526
IX	84670	18208	17376	11027	4696	13988	6942	5356	31150	10302	1422	2940	1418	9814	3489	2913	3663	2728	685	1227	312	2592	0	417	0	1761	0	471	1479	691	375	0	891	975	271	5176	233	471	5389	255479
X	40256	6931	10779	6620	209	4729	2902	1960	10184	31171	716	1239	707	4324	3667	1517	691	503	961	587	133	663	0	499	0	624	0	4	644	294	1	0	3	40	1345	5094	1681	1916	2906	146489
XI	18403	3705	6074	4256	3544	3446	3871	3411	2124	542	4151	3249	3645	1388	979	991	1373	2054	3519	3084	0	922	0	66	0	539	52	2414	839	0	507	64	1204	151	151	425	370	1419	536	83453
XII	19583	4383	6115	3964	2319	3812	4437	3211	2709	1265	3363	3720	2583	3688	1129	1694	3805	3421	1221	2236	17	977	0	0	0	1085	238	1771	525	38	464	0	1101	198	118	327	297	1791	1069	88640
XIII	17929	3385	6566	4492	5095	3544	2580	2341	3178	842	3475	2619	6664	1665	373	702	1851	3420	4399	5720	0	1079	0	77	0	312	61	3961	660	0	485	74	1150	460	0	535	53	3077	306	93119
XIV	26510	7793	6571	3105	1558	6215	5031	2471	8916	4564	1257	2971	856	9472	1984	1889	3057	2035	439	740	19	1045	0	50	0	1418	0	339	459	43	101	0	240	399	33	620	26	2140	2752	107116
XV	17638	3033	3667	2173	976	2351	1640	667	4852	5941	535	1178	398	3804	6626	4603	1543	1021	1187	305	6	128	0	24	0	3775	0	397	66	14	119	0	281	37	68	890	253	930	5310	76431
XVI	16981	3346	4197	2548	1135	2759	2269	1129	3695	3377	918	2112	741	4175	4613	4116	4430	3207	954	618	24	343	0	0	0	3180	331	662	175	53	183	0	435	150	0	501	171	1332	3867	78722
XVII	25096	6051	8069	4999	1855	5228	4937	2895	3161	1908	2226	5199	1879	6973	1197	4103	12806	9500	736	1633	88	1073	0	0	0	2574	1226	1490	574	195	391	0	927	482	0	299	221	2986	1633	124590
XVIII	21966	4819	7381	4752	2652	4373	4105	2625	2742	1415	2582	4436	3455	5088	842	3056	9655	7866	1205	3008	63	1084	0	0	0	1867	881	2319	478	140	449	0	1084	467	0	335	159	3082	1137	111528
XIX	28975	8209	9961	6566	9197	7799	2601	3606	6687	1406	4134	1982	4942	1674	1473	1333	1511	1908	18472	3640	0	563	0	581	0	564	459	3092	3233	0	0	562	0	562	0	1124	398	1122	562	138900
XX	14715	2670	5414	3713	4143	2827	2180	1928	2546	690	2911	2238	5699	1407	272	568	1578	2950	3160	4915	0	932	0	45	0	253	36	3394	456	0	429	44	1018	385	0	429	31	2677	249	76889
Almte. Brown	19353	3378	10344	9227	9781	3138	899	1074	3252	967	653	376	999	285	71	64	191	393	1898	808	25094	11988	192	1112	576	386	0	956	11538	50603	78	0	184	1537	0	0	134	959	828	173318
Avellaneda	41064	6735	13904	23915	21704	7305	2219	1515	1103	1365	1736	1473	1678	3163	414	248	222	385	4503	1306	1090	123499	1402	497	1402	0	0	0	11614	2414	0	0	0	10413	431	0	370	0	0	288990
Berazategui	7115	993	389	2165	3731	742	273	245	4066	155	515	329	112	262	0	0	0	0	843	65	0	2403	44200	0	2400	0	0	0	2400	0	419	0	993	21400	0	0	0	0	0	96203
Est. Echeverría	3601	113	1802	1221	2121	495	199	393	0	0	326	122	757	0	0	82	303	400	1860	596	2224	4637	662	22982	662	663	405	0	4466	4927	0	0	0	0	0	0	91	660	0	56566
Fclo. Varela	8232	670	2278	2404	1590	764	703	518	840	1013	350	465	0	665	111	168	498	329	0	0	1153	10413	3200	0	24200	0	0	0	3800	2553	0	0	0	1	0	0	0	0	0	66810
Gral. San Martín	28239	3906	5914	5665	1480	3406	1726	588	4654	7313	1008	2527	1045	3957	6382	5753	6582	4888	846	891	257	603	0	3	0	133453	2124	1615	1	569	1380	0	3273	600	323	11401	1734	8272	28606	290920
Gral. Sarmiento	23319	3580	4764	3255	1075	2620	2068	1193	7897	3844	279	928	640	4355	2215	1622	1171	798	1606	503	0	490	0	0	0	6344	43338	2030	0	0	2236	0	5303	0	3516	11057	12996	7241	20878	183097
La Matanza	40832	10044	9811	9522	11135	10101	9742	9481	4968	3223	11355	8723	18225	7290	2731	4082	9112	11446	26284	15092	448	801	0	331	0	4422	166	161400	6000	993	3469	401	8230	0	539	800	498	11978	3800	437335
Lanús	40245	8829	20971	23490	27836	10048	3481	4001	3554	2573	3207	2091	2821	520	164	397	1398	1648	7309	2205	6403	27834	0	2647	0	2601	0	400	106200	14184	0	0	0	600	0	1200	0	599	600	329469
Lomas de Zamora	31972	6323	18258	15746	16616	6378	1302	1403	3053	862	1150	771	1493	566	94	143	424	690	2592	1218	29453	21301	426	2463	1277	855	0	1135	23261	63007	102	0	242	3404	0	0	297	2124	851	261249
Merlo	18266	3867	4702	2951	3022	3325	1841	1206	3563	1311	1800	1940	2462	2255	792	1106	2394	2405	1850	2106	52	180	0	445	0	1865	703	10348	179	68	28006	2094	66433	179	97	1436	205	5911	837	136454
Moreno	6245	1269	2916	1940	1063	947	780	1040	2274	1409	234	67	671	141	68	0	0	193	984	555	0	0	0	0	0	5402	0	1200	0	0	1615	21400	3831	0	0	0	978	1198	0	58374
Morón	43328	9173	11154	7001	7169	7888	4367	2860	8453	3109	4270	4602	5839	5349	1879	2623	5679	5706	4388	4995	123	426	0	1056	0	4424	1667	24548	426	161	20686	4966	49068	426	229	3405	486	14022	1987	323683
Quilmes	19652	2750	13675	14274	9628	2627	1241	1222	1099	763	993	755	261	451	88	134	398	264	1968	153	1793	28835	4400	1819	2001	0	0	0	5000	3971	0	0	0	107600	0	0	0	0	0	227652
San Fernando	5250	272	666	1377	504	190	266	167	887	966	113	230	0	380	274	273	466	3																						

Matriz de viajes Hogar Trabajo. Gran Buenos Aires - 1980																																								
DISTRITOS Y PARTIDOS	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	Almte. Brown	Avellaneda	Berazategui	Esteban Echeverría	Fco. Varela	Gral. San Martín	Gral. Sarmiento	La Matanza	Lanús	Lomas de Zamora	Merlo	Moreno	Morón	Quilmes	San Fernando	San Isidro	Tigre	Tres de Febrero	Vte López	TOTAL
I	103480	9900	9840	7380	3400	3780	2840	1940	6180	3120	660	1400	660	2440	520	380	920	700	740	360	160	2000	20	560	40	1080	360	1000	780	420	180	160	740	460	400	1560	440	460	1640	173100
II	48860	50980	9940	5600	3100	4740	4340	2620	8020	3180	1120	1620	840	3360	1280	480	1020	1020	1080	340	40	1580	60	460	100	1280	200	1260	840	560	120	100	1120	280	280	860	300	620	2060	165620
III	47620	9140	74880	8080	5120	6200	2980	3120	8180	2660	1500	1120	740	1780	500	380	840	840	1460	420	120	2440	140	420	40	1020	200	920	1480	520	80	40	580	680	120	460	280	480	1500	189060
IV	16060	2200	4560	28540	2820	1380	900	800	1420	1140	200	420	300	460	200	40	180	380	260	200	80	2220	60	120	40	180	20	360	780	260	0	20	220	340	40	300	260	100	540	68400
V	12560	2440	5160	4740	27700	2020	1360	980	1460	680	420	380	380	720	180	160	160	380	1240	120	60	1940	60	140	40	440	80	680	960	500	0	80	420	300	60	160	40	260	720	70180
VI	28040	6580	8320	5120	4160	39320	2680	3340	3620	1760	1740	1340	800	1520	360	360	800	820	1440	360	40	1220	40	380	20	680	180	1180	980	380	100	0	560	240	120	380	260	460	1060	118760
VII	20280	5320	5520	3140	1500	2720	26660	2340	3420	1460	1600	2440	680	2360	400	480	760	1140	680	440	40	920	20	260	0	900	80	1300	620	140	100	0	0	200	60	660	200	820	1020	90680
VIII	15720	3380	5440	3500	1980	2940	2600	25940	1500	960	1360	1220	760	1500	140	140	500	900	1460	400	40	680	20	200	0	560	140	1620	620	200	220	0	480	280	140	420	240	560	880	79640
IX	37780	7580	6940	5260	1980	2540	2960	1340	66100	6900	480	1540	740	3920	1420	600	600	1080	660	340	60	1000	40	240	60	2680	340	1100	700	200	60	60	640	260	320	1880	680	800	3580	165440
X	28720	3180	4980	3980	1080	1560	1900	580	5960	42220	360	540	280	2260	1880	680	780	560	280	320	20	780	60	360	80	2500	280	1140	300	80	20	100	520	140	420	2500	800	680	8540	117400
XI	10720	2340	2880	2080	1400	1600	1900	2060	1400	860	21940	1960	1620	1080	340	400	860	980	1000	1140	0	340	0	300	20	500	140	1760	320	120	80	80	600	120	20	180	80	820	320	64340
XII	12420	3300	3540	2200	1400	1540	4060	2340	2540	1400	2320	27680	1500	2100	580	600	1760	2500	720	1060	60	420	0	300	0	960	140	2120	300	200	80	100	1220	80	20	320	120	1120	680	84000
XIII	6500	980	2000	1300	1000	1060	1180	1620	920	580	1700	1040	15700	540	120	140	380	1000	1140	1240	0	320	0	260	20	500	0	2460	240	60	20	20	600	40	80	300	160	700	200	46120
XIV	9220	2720	2200	1680	780	760	2080	720	2920	2000	400	880	260	15460	1060	540	940	720	380	260	40	320	0	180	0	1020	180	460	0	120	20	60	220	20	60	340	160	500	860	50540
XV	9000	1660	1920	1540	460	740	820	460	2060	3400	240	240	120	1820	15320	1020	480	400	180	160	40	160	0	200	0	2060	120	400	160	100	20	0	280	0	120	540	160	420	2600	49420
XVI	5820	960	1220	1420	680	420	740	320	1200	1240	320	580	140	1280	1280	10880	920	540	140	240	0	80	0	200	0	2460	200	520	140	40	0	0	360	60	80	360	220	540	1060	36860
XVII	9740	1540	2100	1500	720	1040	1620	900	1620	1200	880	1240	460	2020	460	960	16340	2060	320	400	20	280	0	260	40	2340	200	1300	220	160	60	80	780	80	100	420	180	2380	1080	57100
XVIII	7920	1460	2240	1620	640	840	1140	660	1020	1000	980	1660	920	1020	340	480	1700	15200	480	980	0	400	0	160	40	920	160	1840	140	40	40	80	1080	20	80	340	80	1440	720	49880
XIX	8020	1860	2740	2040	2580	2000	1180	2060	1120	680	1520	800	1220	680	120	300	520	600	25220	780	0	480	20	400	40	0	0	1820	880	300	80	0	300	40	40	200	80	380	560	61660
XX	4860	980	1420	1360	360	640	820	520	580	580	800	760	2140	320	60	280	260	580	440	13000	20	300	0	140	0	400	40	3060	240	60	60	0	900	40	60	100	20	1000	360	37560
Almte. Brown	14260	1820	4580	3980	4280	1720	700	840	1420	600	500	460	240	580	220	80	200	360	840	160	46200	9040	740	2800	880	520	140	880	10440	18760	40	0	400	4080	120	160	180	280	600	134100
Avellaneda	16400	2940	6160	8620	5800	1840	1020	1100	1460	800	440	460	260	940	220	160	260	440	820	140	580	63820	1040	520	660	520	80	780	9020	1600	0	0	180	5340	80	260	220	320	900	138200
Berazategui	5440	1000	2080	1720	1640	780	480	300	740	520	160	240	80	180	120	60	140	100	220	20	120	4580	35020	200	2960	120	20	360	1100	360	0	0	200	13820	20	200	60	140	100	75400
Est. Echeverría	4200	1020	1440	1340	1480	520	440	380	600	420	500	360	400	320	120	80	200	120	760	320	900	1540	120	37480	120	200	20	2720	2860	8280	20	40	240	300	80	140	80	320	300	70780
Fco. Varela	5760	1160	1860	1860	2100	600	320	440	880	720	160	80	40	400	40	80	140	100	400	180	940	6540	4820	280	28000	200	20	240	2400	1440	20	0	100	7680	60	60	80	100	240	70540
Gral. San Martín	9940	1620	1960	2120	720	840	1160	440	2320	2680	280	760	400	2820	2120	2340	1060	720	300	240	20	160	20	140	0	78220	960	1380	180	80	80	160	1560	60	620	7480	2100	6320	13560	147740
Gral. Sarmiento	10740	1840	1820	1660	660	460	1220	440	4080	3300	500	880	480	2840	980	1040	1980	760	180	220	40	220	0	140	20	11980	83480	1580	180	120	260	1340	6860	100	2240	10860	10480	7720	19880	193580
La Matanza	22880	6320	6740	5540	5260	5580	5440	5660	5440	3100	7160	5600	10500	4040	1040	1260	2300	5100	8100	9260	260	1820	20	3400	40	3840	300	222500	1560	1560	1000	420	10940	240	360	1240	600	5840	1940	384200
Lanús	17640	3640	5860	5900	7380	3360	1300	2320	1720	1120	780	600	520	1080	200	260	380	460	3160	200	900	16920	260	920	460	520	80	1560	80320	8220	20	40	360	2360	40	580	320	660	640	173060
Lomas de Zamora	19680	4000	7100	6920	7200	3220	2240	2200	2980	1580	1040	1140	1280	1160	200	400	420	900	3160	980	5000	11640	480	3300	600	1280	140	2960	25360	87020	120	20	560	2860	300	700	280	860	1100	212380
Merlo	8140	3240	2340	1620	740	1660	2080	1100	1500	1200	1180	1560	1100	1360	340	440	980	1880	820	940	120	380	20	280	0	1500	460	6880	300	240	47440	2080	15180	60	100	360	200	3580	880	114280
Moreno	5060	2500	1200	540	580	860	1300	680	1340	880	540	1080	360	1120	420	280	940	920	280	520	20	220	0	200	40	2880	3080	2280	160	40	2240	30420	5680	40	560	720	900	2460	1480	74820
Morón	21780	5360	5860	4620	2080	3040	3420	2520	3660	3020	2100	2420	2020	2480	680	1200	1760	2880	1060	2060	60	860	40	1720	60	6020	3800	18700	660	200	3640	1320	116880	160	300	1720	1480	12740	2880	247260
Quilmes	16300	2160	4980	5680	5040	1780	700	960	1540	1420	500	300	540	760	280	120	320	540	640	80	700	22400	7000	340	2560	340	40	420	6760	2180	20	0	220	95040	180	240	140	160	520	183900
San Fernando	3100	320	620	520	220	140	120	40	700	1160	60	0	20	240	80	40	20	180	20	40	0	120	0	40	20															

Matriz de viajes Hogar Trabajo. Gran Buenos Aires - 1991																																								
DISTRITOS Y PARTIDOS	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	Almte. Brown	Avellaneda	Berazategui	Esteban Echeverría	Fcio. Varela	Gral. San Martín	Gral. Sarmiento	La Matanza	Lanús	Lomas de Zamora	Merlo	Moreno	Morón	Quilmes	San Fernando	San Isidro	Tigre	Tres de Febrero	Vte López	TOTAL
I	118406	21636	27423	29424	14290	13439	3981	3708	10165	10137	1674	2149	1158	2778	2591	1605	2101	1456	1750	889	268	4644	0	0	89	2712	1664	2196	1969	436	26	0	40	118	1136	747	1116	691	3001	291613
II	67185	19964	16498	18321	6315	12971	4755	4142	6808	6065	2636	3023	1590	3982	1400	988	1922	1369	2763	1200	0	2658	0	0	133	1901	1158	1858	992	0	285	417	406	298	62	1360	399	180	2672	198676
III	51224	14518	19780	12880	3269	11877	4359	3371	5852	2233	1256	1316	630	1186	722	603	1002	692	1696	445	173	3040	0	628	112	2560	481	927	1682	275	363	0	520	943	390	0	490	793	2125	154413
IV	23932	6118	11801	17431	1920	11767	4174	3406	10854	819	554	745	384	754	220	402	1051	762	626	291	276	3943	0	1151	0	761	0	343	2535	442	90	0	127	1708	399	694	257	181	394	111312
V	11545	5621	7132	15629	813	8961	3039	2640	10797	2005	444	218	568	447	229	77	200	180	1978	377	501	5473	0	10	0	1397	1	406	2589	813	246	0	352	656	3	8	2	111	0	85468
VI	37491	14098	13793	7326	7894	6857	3060	3785	6487	2869	2343	2247	1282	2300	731	470	782	601	2896	934	0	1944	0	22	195	974	840	1393	1044	0	161	269	229	226	37	34	445	29	805	126893
VII	29859	9859	8858	15610	10211	16362	14681	12987	7692	4654	3977	4683	2864	6046	1953	1620	2671	2046	2966	2267	0	1440	0	0	0	1860	0	2635	1412	0	704	547	1003	174	239	362	455	1569	1679	175945
VIII	22993	7673	6918	5125	3164	5280	4658	4106	3110	2816	3107	2887	2556	2379	1226	987	1408	1266	4157	1945	0	925	0	85	0	1030	92	2546	1550	0	493	671	700	61	179	237	371	396	441	97539
IX	77286	21274	13749	30450	10286	22846	22826	17623	37151	13027	1336	3054	1485	9236	3429	2405	3522	2284	645	1222	0	2634	0	598	0	6143	1	445	1482	0	473	0	670	1045	404	6402	272	463	2317	318486
X	47306	10455	10800	10394	4166	13023	15287	7107	18166	41779	886	1726	964	5377	7117	2076	1355	738	1099	758	0	938	0	828	0	3325	0	60	765	0	15	0	22	78	2309	7534	2828	2443	3247	224970
XI	16975	3710	5359	2382	1224	2502	1423	480	8318	908	4003	3625	4294	1458	812	882	1570	1934	3073	3472	0	1024	0	109	0	760	83	3456	956	0	972	107	1381	212	223	560	661	1780	601	81288
XII	19813	4838	6103	5374	2855	5403	2623	804	19520	2020	3704	4676	3521	4167	1158	1711	4116	3417	1250	2913	0	1230	0	0	0	1655	419	2771	637	0	949	0	1351	289	200	479	559	2497	1378	114400
XIII	15832	3490	5465	2745	1925	1907	1493	915	4146	1095	2971	2624	6810	1587	399	638	1919	2801	3699	5566	0	1077	0	132	0	439	82	5194	746	0	810	127	1153	528	0	656	99	3295	327	82695
XIV	18718	6434	4930	9551	5226	6062	6701	4024	5116	5145	1044	2729	827	7930	1762	1425	2620	1532	350	682	0	990	0	83	0	2153	0	211	433	0	21	0	30	408	53	760	35	2073	2244	102302
XV	15015	3073	3051	8176	3418	5584	7841	4755	5479	9409	470	1036	388	3024	4431	2778	1343	681	801	287	0	211	0	92	0	8065	0	272	102	0	71	0	99	31	280	1455	599	955	609	93881
XVI	12355	2759	2972	791	182	461	372	152	1213	2227	885	2302	832	3315	1473	2085	4471	3048	429	680	0	473	0	0	0	3426	699	632	227	0	219	0	314	217	0	297	152	1461	776	51896
XVII	20603	5494	6498	2179	61	1077	846	497	2690	2150	1942	4844	2146	5698	1063	3231	9755	6914	666	1779	0	1041	0	0	0	3021	1667	1634	509	0	532	0	763	494	0	337	198	3069	1511	94907
XVIII	17607	4268	5734	3569	85	1766	1382	819	4356	1637	2256	4298	3748	4370	740	2457	7681	5957	1016	3117	0	1088	0	0	0	2113	1227	2870	439	0	688	0	978	508	0	387	141	3304	1112	91716
XIX	17850	6079	6508	6701	1064	2859	2177	1332	7908	1611	3194	1713	4185	1346	987	912	1272	1321	11824	2926	0	527	0	712	0	621	493	3168	2909	0	0	685	0	520	0	1125	554	970	482	96535
XX	13289	2784	4564	1949	1290	1491	1034	568	3881	893	2506	2288	5955	1362	298	522	1671	2477	2582	4901	0	951	0	73	0	360	45	4544	485	0	743	70	1056	449	0	525	55	2953	267	68880
Almte. Brown	33832	6867	14859	3357	1472	970	651	459	3677	2684	1266	950	2089	858	476	303	704	833	3085	1607	56314	20649	747	2769	0	1433	0	1160	22700	79472	0	0	0	3732	103	333	124	1814	2050	274398
Avellaneda	38826	6666	11667	10166	3531	3432	2210	1382	10590	1979	1835	1799	1952	3321	648	375	642	563	3870	1450	460	120271	1800	621	263	575	0	0	13252	744	0	0	0	14094	767	285	500	85	297	260919
Berazategui	8556	1403	825	2384	570	1203	778	288	1828	494	646	529	213	472	93	94	158	113	871	135	0	2912	68058	0	4722	281	0	0	2961	0	0	0	0	33036	45	140	30	41	145	134024
Est. Echeverría	5874	573	2292	4777	1525	2612	2030	729	4448	163	471	261	1137	142	77	175	508	539	2083	854	4974	6105	1170	52198	874	1344	788	0	6800	8041	0	0	0	0	36	113	128	1039	116	114997
Fcio. Varela	16012	2262	3525	1457	862	1005	1105	377	2176	2240	675	951	169	1199	391	343	881	575	268	128	3541	16442	7046	0	83299	390	0	0	7826	5723	0	0	0	276	57	185	80	96	227	161789
Gral. San Martín	32686	4917	6526	2920	1726	2017	2226	768	4348	11125	1211	3220	1331	4569	6123	5493	7065	4725	949	1076	0	1014	0	6	0	188840	3233	1343	1	0	2357	0	3355	457	645	16819	3286	10481	35519	372377
Gral. Sarmiento	36816	5919	7022	9448	2495	4192	4205	2347	12741	8029	582	1731	1160	6817	3296	2241	2192	1255	2173	868	0	1101	0	0	0	13014	132070	3973	0	0	6402	0	9112	0	8560	22021	30836	12781	36025	391425
La Matanza	50037	14212	12349	20046	14664	17984	12348	6925	25813	6167	13640	12194	25429	9663	3435	4935	12094	12945	27845	20058	0	1651	0	462	0	8481	0	303586	8572	0	8302	214	11810	0	1265	2019	818	17905	5993	693861
Lanús	40364	9972	19397	12255	8321	10963	8469	5950	10097	3930	3627	2850	3555	1057	645	658	1875	1843	6858	2651	11102	30921	395	4687	0	4408	0	0	135959	17951	664	0	945	1358	125	2112	83	874	1130	368050
Lomas de Zamora	35941	8409	18039	8928	8849	5797	6225	5715	6308	1792	1521	1331	2079	1139	444	416	970	1007	2811	1613	76271	24764	1090	4477	0	2081	0	0	31854	119170	0	0	0	5870	132	429	416	2875	1485	390247
Merlo	29448	7032	7511	928	1026	368	170	252	106	3281	2991	3774	4694	4059	1416	1829	4202	3716	2767	3825	0	592	0	1025	0	4677	1259	24801	118	0	54071	6203	76950	0	356	3557	401	11895	1904	271205
Moreno	10946	3657	3774	1128	1244	448	206	307	124	2492	348	185	1039	340	313	74	162	314	1172	818	0	117	0	0	0	9674	0	2269	0	0	4586	57025	6524	0	38	118	3178	1915	120	114655
Morón	41915	10010	10697	10802	9246	3196	1314	1040	821	4672	4258	5374	6681	5778	2017	2604	5980	5289	3937	5444	0	842	0	1459	0	6654	1791	35295	170	0	76951	8827	109510	0	508	5061	570	16929	2711	408352
Quilmes	24827	3589	13231	10631	8715	2990	1198	753	752	1544	1389	1298	531	941	395	366	806	533	2197	335	2152	34164	7207	3441	2030	684	0	0	6704	3485	0	0	0	180631	110	342	72	100	350	318493
San Fernando	8486	1025	952	25566	14492	4473	2582	2174	2636	158																														

Matriz de viajes Hogar Trabajo. Gran Buenos Aires - 2002

DISTRITOS Y PARTIDOS	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	Almte. Brown	Avellaneda	Berazategui	Esteban Echeverría	Fclo. Varela	Gral. San Martín	Gral. Sarmiento	La Matanza	Lanús	Lomas de Zamora	Merlo	Moreno	Morón	Quilmes	San Fernando	San Isidro	Tigre	Tres de Febrero	Vte López	TOTAL
I	108373	58205	34814	15824	14445	28909	24361	23007	41503	22216	12647	13045	9620	9739	10908	4569	7046	8000	19006	8238	4283	37926	27831	11272	14512	3695	7574	17341	15206	5819	1544	3627	6632	40943	12286	10883	14428	6482	20625	737380
II	58212	21286	12459	2544	2818	7177	8389	4727	14089	4638	2301	5054	2632	3352	2193	1633	2277	2858	2941	2461	1103	8220	4574	4575	1389	1986	1783	10112	6366	8141	1726	4352	2240	7208	1643	3226	2916	4442	4001	244044
III	34816	12461	16752	5179	5788	9056	4973	6389	6345	3590	3516	3254	4012	1556	1796	1083	1836	3166	6317	3383	2999	21069	12524	5751	4377	1452	457	7272	5711	2380	1785	5672	2010	17354	1096	1304	1704	4740	2722	237647
IV	15832	2544	5179	3290	1894	2120	1037	1273	1718	1116	854	863	2249	310	605	500	791	2228	1986	2037	2490	14394	8310	4599	3361	1227	518	9661	7224	5007	1722	3910	2361	17686	535	1153	1251	3419	2865	140117
V	14460	2819	5791	1895	3865	2262	1135	1881	1368	932	688	977	1699	326	529	967	1043	1526	2231	1490	3516	7460	5728	3964	2830	1659	1030	9008	16370	7195	2764	5060	3897	12559	395	973	865	3837	837	137831
VI	28927	7177	9061	2122	2262	4716	3203	3406	3634	1707	1328	1960	2057	919	832	1064	1249	1804	2846	1790	1657	9786	4660	3296	2070	1788	592	10645	7930	6158	2427	4333	4122	8263	729	1594	1457	3664	1400	158633
VII	24369	8391	4974	1037	1135	3204	8441	4694	7426	2750	1823	4954	1993	3479	1465	1980	2493	1937	2237	1794	621	2705	1505	5448	631	2014	1627	9588	4670	8220	1624	4811	2957	2713	1061	2441	2209	3655	2988	152065
VIII	23017	4727	6391	1273	1882	3406	4694	5505	2897	1061	1735	2987	1569	1349	532	850	1107	1107	3224	1283	406	2467	1350	3054	495	1110	740	6395	3503	2929	1364	1943	3780	2255	571	1159	980	2179	813	108092
IX	41696	14095	6367	1729	1371	3635	7426	2896	46611	20180	1201	3399	1382	8093	7204	2782	4385	1780	1362	1379	477	2953	1568	2613	470	3050	4100	4090	2932	4394	385	1202	2996	2798	4450	6946	6165	3173	8746	242483
X	22558	4668	3648	1134	939	1716	2754	1063	20242	16824	683	1556	1149	4896	6651	3984	3993	1618	691	1190	154	1257	514	1544	161	5515	6319	4802	1293	1674	316	836	4300	1119	6228	11219	9154	6207	15765	180332
XI	12671	2303	3526	857	690	1330	1824	1736	1202	684	1381	2193	1469	682	360	769	952	1643	1527	1389	407	1247	449	1390	310	1044	1155	5444	2104	4397	1272	2790	4514	884	365	893	675	2291	1049	71867
XII	13062	5055	3260	866	978	1961	4954	2987	3399	1555	2193	6789	1967	2303	842	2447	2573	2469	1749	1943	706	1556	783	4815	300	1396	515	12712	2655	7943	1505	4140	3613	1667	622	1615	1548	4235	2477	118154
XIII	9629	2639	4028	2258	1704	2063	2000	1576	1385	1153	1470	1969	2320	1093	686	1660	1840	2414	1867	2137	1506	2375	308	2797	395	1663	2064	15123	2858	8326	2617	3960	6380	810	490	1691	1083	4460	2796	107590
XIV	9761	3352	1560	310	326	919	3479	1349	8093	4895	682	2303	1092	3851	2672	3100	3340	1388	767	1084	272	885	544	2855	243	1889	3961	6420	1869	3824	794	2947	3107	993	2285	4204	4371	5531	5545	106864
XV	11043	2207	1821	613	533	836	1467	532	7235	6651	359	843	685	2672	3109	2061	2070	995	366	718	113	615	197	1074	67	2067	3125	2986	783	1420	355	851	2645	410	1934	5468	3141	3719	6788	84575
XVI	4602	1638	1082	494	964	1072	1982	853	2789	3984	770	2448	1660	3100	2061	4094	4332	2069	926	1635	79	815	396	1537	113	2311	3225	5697	1136	2408	1119	3020	2092	752	92	471	154	9965	2402	80339
XVII	7078	2283	1839	788	1042	1256	2496	1111	4392	3993	953	2574	1841	3340	2070	4332	4743	2349	1050	1830	132	1115	354	1705	174	2336	3337	7421	1427	3464	1383	4336	3521	710	636	1729	1167	10409	3223	99940
XVIII	7994	2865	3177	2235	1530	1809	1944	1113	1784	1625	1644	2472	2414	1388	997	2070	2350	3195	1491	2435	267	2671	13	1079	468	1840	2730	16340	2969	8112	1683	4789	9925	349	856	2940	1849	6953	3594	115959
XIX	19047	2947	6336	1994	2235	2852	2241	3230	1363	692	1527	1752	1865	768	365	923	1047	1489	3470	1578	2012	2361	1122	4306	695	1056	1139	12551	6445	6881	3899	3341	3397	2536	236	600	504	2986	1432	115220
XX	8241	2468	3396	2044	1494	1795	1800	1288	1382	1194	1389	1945	2137	1084	720	1635	1830	2435	1579	2034	984	2250	188	2008	381	1566	2082	14118	2631	7499	2088	3855	6896	593	559	1924	1222	4826	2788	100348
Almte. Brown	4281	1103	3002	2488	3520	1656	621	406	477	153	406	705	1505	271	113	79	131	267	2012	983	104750	4892	760	63152	1489	593	323	3374	5322	39804	786	279	1827	4276	174	400	415	448	1018	258260
Avellaneda	37958	8224	21085	14403	7459	9785	2703	2465	2947	1231	1242	1551	2364	880	606	830	1123	2658	2355	2239	4882	94955	808	5253	22590	2802	1169	2061	20628	19589	1832	618	3832	6899	380	1042	998	4743	1293	320484
Berazategui	27849	4575	12527	8312	5727	4658	1504	1349	1563	504	448	782	307	543	194	401	357	13	1119	188	759	808	31987	635	13606	1235	819	11366	4597	3664	894	19	2344	15366	185	788	397	2	816	163209
Est. Echeverría	11316	4597	5767	4610	3972	3305	5460	3063	2615	1549	1390	4828	2797	2863	1074	1534	1704	1079	4310	2008	63152	5282	639	15631	453	2201	695	6316	8643	7203	959	1038	2188	934	176	495	267	1489	3674	191275
Fclo. Varela	14522	1390	4377	3361	2829	2070	631	495	469	159	310	300	394	243	66	115	175	467	694	381	1488	22590	13606	452	54604	368	126	4611	2716	2611	923	396	424	23707	100	273	222	1272	410	164348
Gral. San Martín	3788	1985	1447	1220	1664	1793	2017	1113	3062	5506	1044	1397	1663	1888	2065	2309	2335	1840	1057	1566	601	2776	1232	2202	365	113217	57509	23989	2208	8526	2051	3064	43298	3517	7925	21807	12399	19204	19023	385670
Gral. Sarmiento	7718	1811	458	517	1030	594	1636	734	4141	6311	1155	515	2063	3961	3122	3222	3335	2730	1128	2081	317	1179	825	695	127	57503	156191	11035	1779	2291	8929	9077	21309	1535	10742	32922	17984	8278	25826	418806
La Matanza	17446	10149	7303	9702	9030	10680	9610	6418	4104	4801	5454	12761	15121	6433	2986	5690	7416	16336	12561	14115	3378	2068	11409	6316	4618	23995	11030	410347	38386	5579	41555	12445	54682	18427	6838	19513	14698	33692	24072	931165
Lanús	15223	6368	5719	7232	16375	7933	4672	3505	2933	1295	2099	2649	2853	1869	788	1134	1424	2963	6444	2626	5322	20630	4602	8641	2720	2205	1839	38349	179074	21191	4059	2613	4449	14074	629	2240	1753	4728	5	

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Ainstein, Luis; 2001. "Estructura urbana y accesibilidad social a servicios de transporte: el caso del aglomerado Buenos Aires". En *VI Congreso Internacional del CLAD sobre Reforma del Estado y de la Administración Pública*. Instituto Superior de Urbanismo-Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo-Universidad de Buenos Aires.
- Argentina; Ministerio de Obras y Servicios Públicos; 1972. *Estudio preliminar del transporte de la región metropolitana*. Tomo I. Buenos Aires
- Argentina; Ministerio de Economía; 1973. *Estudio preliminar del transporte de la región metropolitana*. Tomo II. Buenos Aires
- Argentina; 2001. Secretaría de Transporte de la Nación: *Encuesta de preferencias declaradas*. Informe de avance. Buenos Aires
- ATEC- Barton-Aschman Associates. Inc.; 1981. *Estudio de alternativas para la extensión y remodelación de Subterráneos de Buenos Aires*. Buenos Aires.
- Blanco, Jorge; 1996. "Area Metropolitana de Buenos Aires: Transformaciones territoriales en el marco de la globalización". En *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y Regionales (EURE)* N° 67. Santiago de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Blanco, Jorge; 1998. *Reestructuración urbana y revisión de conceptos. El caso de Buenos Aires*. Mimeo, inédito.
- Blanco, Jorge; 2001. *Notas teórico-metodológicas sobre el análisis del uso del suelo urbano en relación con el transporte*. Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Mimeo, inédito.
- Blanco, Jorge; 2002. *La red de autopistas de Buenos Aires y la reorganización del espacio metropolitano en la década de 1990. Estudio de caso: el Acceso Norte ramal Pilar*. Trabajo presentado como Tesis de Maestría en Políticas Ambientales y Territoriales (sin defensa). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Borello, José – Vio, Marcela – Fritzsche, Federico; 2000. *La geografía de la industria en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Un análisis de los datos de los dos últimos censos económicos (1985-*

- 1994). General Sarmiento, Universidad Nacional de General Sarmiento-Instituto del Conurbano.
- Buenos Aires, Gobierno de la Ciudad; 1999. Plan Urbano Ambiental. "Diagnóstico socio-territorial de la Ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires y su contexto metropolitano". Buenos Aires.
 - Buenos Aires, Gobierno de la Ciudad; 1999. Plan Urbano Ambiental. "Estudio de transporte y circulación urbana". Buenos Aires.
 - Buenos Aires, Gobierno de la Ciudad; 2000: Plan Integral de Desarrollo del Subterráneo de Buenos Aires. Buenos Aires.
 - Buenos Aires, Gobierno de la Ciudad; 2002: "Servicio Urbano Especial de la Región Metropolitana de Buenos Aires". Buenos Aires
 - Buenos Aires, Gobierno de la Ciudad-Subterráneos de Buenos Aires S.E.; 2003. *Modelización del sistema de transporte*. Buenos Aires, Mimeo.
 - Centro Editor de América Latina (CEAL), 1983. *Atlas Total de la República Argentina. Atlas Económico volumen 2*. Buenos Aires, CEAL.
 - Ciccolella, Pablo; 1998. "Territorio de consumo. Redefinición del espacio en Buenos Aires en el fin de siglo". En Gorenstein, S.- Bustos Cara, R. *Ciudades y regiones frente al avance de la globalización*. Bahía Blanca, Universidad Nacional del Sur.
 - Ciccolella, Pablo; 1999. "Globalización y dualización en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Grandes inversiones y reestructuración socioterritorial en los años noventa". En *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y Regionales (EURE)* Nº 76. Santiago de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile-Instituto de Estudios Urbanos.
 - Ciccolella, Pablo; 2000. "Grandes inversiones y dinámicas metropolitanas. Buenos Aires: Ciudad global o ciudad dual del siglo XXI?" En *Mundo Urbano* Nº5, www.argiropolis.com.ar.
 - Clichevsky, Nora; 1987. *Condiciones de vida y transporte. El caso del subterráneo de Buenos Aires. 1900 - 1945*. Buenos Aires. CEUR. Centro de Estudios Urbanos y Regionales.

- Clichevsky, Nora; 1989. "Ciudad y tierra urbana". En Lungo Uclés, Mario (comp.) *Lo urbano: Teoría y Métodos*. San José (Costa Rica), CSUCA.
- Clichevsky, Nora; 2001. "Mercado de tierra y sector inmobiliario en el Area Metropolitana de Buenos Aires. Transformaciones e impactos territoriales". En *VI Seminario de la Red de Investigadores en Globalización y Territorio*. Rosario, 2 al 4 de mayo.
- Gutierrez, Andrea; 1998. "La producción del transporte público en la metrópolis de Buenos Aires. Cambios recientes y tendencias futuras". *Seminario El Nuevo Milenio y lo Urbano*. Instituto de Investigaciones Gino Germani. Facultad de Ciencias Sociales. UBA.
- Gutman, Margarita - Hardoy, Jorge; 1992. *Buenos Aires. Historia urbana del Área Metropolitana*. Madrid, MAPFRE.
- Hiernaux Nicolás, Daniel - Lindón, Alicia; 1993. "El concepto de espacio y el análisis regional". En: *Revista Secuencia*, N°25. México, Instituto Mora.
- Hourcade, Jean; 1999. *¿Qué movilidad para mañana? Otra mirada a los transportes*. Redes y Territorios 3. Barcelona, Editorial Oikos-Tau.
- Kralich, Susana; 1993: "Accesibilidad Hogar-Trabajo en el Gran Buenos Aires. Un estudio de caso en el partido de La Matanza". *Revista Territorio* N° 6. Instituto de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- Kralich, Susana; 2000: "La ecuación (+) privado (-) estatal: quiénes ganan y quiénes pierden. El caso del transporte público en el Gran Buenos Aires". Buenos Aires, Instituto de Geografía, Universidad de Buenos Aires.
- Lane, Robert - Powell, Timothy, J.-Prestwood Smith, Paul; 1973. *Planificación analítica del transporte*. Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local.
- Lobato Correa, Roberto; 1989. *O espaço urbano*. San Pablo, Atica Editora.
- Mignaqui, Iliana; 1998. "Dinámica inmobiliaria y transformaciones metropolitanas. La producción del espacio residencial en la región metropolitana de Buenos Aires en los '90: Una aproximación a la geografía de la riqueza". En Gorenstein, S. - Bustos Cara, R. (comp.)

- Ciudades y regiones frente al avance de la globalización*. Bahía Blanca, Universidad Nacional del Sur.
- Miralles-Guasch, Carme; 2002. *Ciudad y Transporte. El binomio imperfecto*. Barcelona, Editorial Ariel.
 - Ortúzar, Juan de Dios S.; 2000. *Modelos de Demanda de Transporte*. Santiago de Chile, Editorial Alfaomega.
 - Portillo, Alvaro; 1991. *Ciudad y conflicto. Un análisis de la urbanización capitalista*. Montevideo, Ediciones Compañeros.
 - Potrykowski, Marek - Taylor, Zbigniew; 1984. *Geografía del transporte*. Barcelona, Editorial Ariel.
 - Rizzi, Luis; Sánchez, Jorge; 1996. *El transporte en las aglomeraciones urbanas: El caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires*. CECE, Centro de Estudios para el Cambio Estructural. Serie de Estudios /15.
 - Scott, Allen; 1994. "La economía metropolitana: organización industrial y crecimiento urbano". En Benko, G.- Lipietz, A. *Las regiones que ganan*. Valencia, Alfons el Magnànim.
 - Seguí Pons, Joana M.- Petrus Bey, Joana M.; 1991. *Geografía de redes y sistemas de transporte*. Madrid, Editorial Síntesis.
 - Thomson, J. M.; 1976. *Teoría Económica del transporte*. Madrid, Alianza Editorial.
 - Torres, Horacio; 1993. *El Mapa Social de Buenos Aires (1940-1990)*. Buenos Aires, FADU-UBA.
 - Vapñarsky, César; 1996. "Buenos Aires metrópoli: una comunidad local, una aglomeración, 26 municipios". En Herzer, H. (comp.) *Ciudad de Buenos Aires. Gobierno y descentralización*. Buenos Aires, CEA-CBC.
 - Vapñarsky, César; 2000. *La aglomeración Gran Buenos Aires. Expansión espacial y crecimiento demográfico entre 1869 y 1991*. Buenos Aires, Eudeba.
 - Vasconcellos, Eduardo; 1996. *Transporte urbano, espaço e equidade. Análise das políticas públicas*. San Pablo, FAPESP.

FUENTES ESTADÍSTICAS

I. Censos Nacionales

- Argentina. Dirección Nacional de Estadísticas y Censos. *Censo Nacional de Población 1960.*
- Argentina. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. *Censo Nacional de Población, Familias y Viviendas 1970.*
- Argentina. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. *Censo Nacional de Población y Vivienda 1980.*
- Argentina. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. *Censo Nacional de Población y Vivienda 1991.*
- Argentina. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. *Resultados provisionales del Censo Nacional de Población de 2001.*
- Argentina. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. *Censo Nacional Económico 1985.*
- Argentina. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. *Censo Nacional Económico 1994.*
- Argentina. Secretaría de Transporte. *Compendio Estadístico del Sector Transporte en Argentina, 2000.*
- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires – CEPAL. *Encuesta a empresas de la Ciudad de Buenos Aires, 2002.*

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FLOSOFÍA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas