

# Trazando el mapa social de Buenos Aires: dos décadas de cambios en la Ciudad

Sandra Fachelli, María Eugenia Goicoechea, Pedro López-Roldán

## Resumen

*En los últimos 20 años la Ciudad de Buenos Aires experimentó una serie de cambios socio-territoriales en sintonía con los efectos derivados de las políticas públicas, de las formas de gestionar la ciudad y de las transformaciones de los procesos producidos a nivel global. En este contexto nos proponemos identificar los principales aspectos que han caracterizado el devenir de la Ciudad de Buenos Aires con el análisis de los datos censales de 1991, 2001 y 2010. Tomamos como modelo el trabajo esencial de Horacio Torres (1999) sobre la estructuración metropolitana de Buenos Aires enfatizando la interconexión entre espacio y sociedad, en línea con la perspectiva de la Sociología del Espacio. Metodológicamente, se aplican técnicas de análisis multivariado, junto a técnicas basadas en sistemas de información geográfica, para trazar los Mapas Sociales. Se identifican los principales factores de diferenciación de la ciudad y se tipifican los radios como expresión de los grandes perfiles socio-territoriales que explican la distribución espacial de la población.*

**Palabras clave:** Mapa social, estratificación social, construcción de tipologías, análisis multivariado, georreferenciación

## Summary

*In the last 20 years the City of Buenos Aires showed a number of socio-territorial changes in tune with the public policies' effects, ways to manage the city and the transformations of global processes. In this context of transformations we aim to identify the main issues that have characterized the evolution of the socio-territorial structure of Buenos Aires city with the analysis of census data from 1991, 2001 and 2010. We rely on the work of Horacio Torres (1999) on the metropolitan Buenos Aires structuring, emphasizing the interconnection between space and society, in line with the perspective of the space sociology. To plot the Social Maps we apply Multivariate analysis techniques with GIS. We identify the main factors of social stratification of the city and then we typify the radios, as an expression of the great socio-territorial profiles that explain the spatial distribution of the population.*

**Keywords:** social map, social stratification, construction of typologies, multivariate analysis, georeferenciation.

---

Segundo premio de la Undécima Edición del Concurso de Artículos Científicos sobre "Cambios demográficos en la Ciudad de Buenos Aires".

Sandra Fachelli es Doctora en Sociología (Universidad Autónoma de Barcelona), Profesora Asociada en el Departamento de Sociología y Análisis de las Organizaciones de la Universitat de Barcelona, Investigadora del Grup de Recerca en Educació i Treball (GRET) de la Universitat Autònoma de Barcelona. E-mail: [sandra.fachelli@ub.edu](mailto:sandra.fachelli@ub.edu).

María Eugenia Goicoechea es Socióloga (UBA), Becaria Doctoral en el Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (IMHICIHU)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). E-mail: [meigoicoechea@yahoo.com.ar](mailto:meigoicoechea@yahoo.com.ar)

Pedro López-Roldán es Doctor en Sociología (Universidad Autónoma de Barcelona), Profesor Titular en el Departamento de Sociología-Centre d'Estudis Sociològics sobre la Vida Quotidiana i el Treball (QUIT) e Institut d'Estudis del Treball (IET) de la Universitat Autònoma de Barcelona. E-mail: [Pedro.Lopez.Roldan@uab.es](mailto:Pedro.Lopez.Roldan@uab.es)

## Introducción

La urbanización de las ciudades puede ser concebida como la historia de la progresiva intervención sobre el territorio, en sintonía con los cambios en la organización social y en el desarrollo productivo. Pero también, es la expresión de la dinámica de reproducción urbana de los distintos grupos sociales que la componen. Condiciones geográficas, políticas públicas, valoraciones simbólicas, inversiones económicas y dinámicas inmobiliarias, entre otros aspectos, se

evidencian en la ciudad configurando una estructura socioterritorial específica con determinados patrones de distribución de los grupos sociales en el territorio. Los sucesivos cambios históricos acaecidos en las ciudades en las últimas décadas, y concretamente las transformaciones en el orden económico mundial, han impactado en las dinámicas sociales y en las expresiones territoriales que generan cambios en los patrones de distribución de la población. A nivel mundial, las medidas de desregulación de la economía implementadas en los setentas y los procesos de globalización que se sucedieron posteriormente, modificaron las dinámicas de los procesos productivos (Bauman, 1999). Ello implicó una nueva lógica de concentración espacial y de la relación centro-periferia, bajo una nueva división internacional del trabajo. Esto repercutió, al interior de cada país, haciendo que los núcleos centrales de las regiones metropolitanas se reorientaran a actividades de servicios en detrimento de las industriales (De Mattos, 2010).

Concretamente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) la composición de la estructura económica se fue orientando a los servicios complementarios a la globalización (principalmente financieros, inmobiliarios y de empresas) frente a la retracción de la actividad industrial.

En forma complementaria a esta modificación del perfil productivo se han registrado cambios en las condiciones y el tipo de trabajo. Los procesos de concentración comercial y financiera implicaron nuevos patrones de empleo con una mayor demanda laboral de algunos grupos poblacionales y la reducción o desaparición de otros. La apertura económica y la competencia de precios de los productos importados afectaron a las pequeñas y medianas empresas manufactureras locales, consideradas las principales fuentes de empleo. En su lugar, aparecieron estructuras comerciales más

concentradas como supermercados y grandes cadenas de negocios. Luego de la crisis social, política y económica de 2001 se produce un redireccionamiento que algunos analistas han comenzado a identificar como “neo-desarrollismo” (Gambina, 2012; Félix y López, 2012; Katz, 2012).

Desde hace tres décadas la política urbana local despliega estrategias de *city marketing* para atraer capitales externos que implican el desarrollo de nuevas actividades inmobiliarias (Harvey, 1989). Son grandes proyectos urbanos que se desarrollan en zonas tradicionalmente degradadas y en desuso que pasan a ser consideradas áreas de oportunidad para la renovación urbana. Pero recientemente estas estrategias se combinan con nuevas intervenciones políticas sobre el territorio, orientadas al desarrollo productivo a partir de “industrias creativas”. El Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA) viene realizando intervenciones territoriales para fomentar la localización y el crecimiento de nuevas industrias no contaminantes asociadas a las actividades creativas y artísticas, en particular en la zona sur. En esta línea, en el año 2001 se implementó el Centro Metropolitano del Diseño en Barracas y en el año 2005 el Polo Farmacéutico en Villa Lugano. No obstante, la aplicación sistemática de este tipo de proyectos comienza a observarse a partir del año 2008 con la creación del Distrito Tecnológico en Parque Patricios, el Distrito Audiovisual en Chacarita (2011), el Polo Logístico en Villa Soldati (2013), el Distrito de las Artes en La Boca (2013) y el Distrito del Deporte (2014) en la zona de Villa Riachuelo y Villa Lugano.

En consecuencia, desde finales del siglo pasado la CABA viene registrando nuevas dinámicas urbanas e intensos cambios en la estructura tradicional de clases que ponen de manifiesto nuevas situaciones de desigualdad socio-territorial. Destacadas investigaciones científicas han analizado estos cambios a nivel mundial (Ciccollella, 2004; Sassen, 1999; Prévôt Schapira,

2000) señalando que el desarrollo de las *ciudades globales* está atravesado por una dinámica urbana de polarización, donde conviven en forma cada vez más estrecha sectores integrados a la economía mundial (a partir del consumo y la producción) con sectores desanclados del sistema productivo y social. Una clara evidencia de esta tendencia se observa en las variaciones relativas de cantidad de habitantes entre los censos de 1991 y 2010. Mientras que en general la población disminuyó un 2,5%, la localizada en villas y asentamientos marginales se multiplicó por dos (Dirección General de Estadísticas y Censos, 2011).

En este marco, la hipótesis que presentamos hace referencia a la complejización de los patrones que organizan la estructura social urbana a partir de las transformaciones previamente enunciadas. Los cambios de escala mundial y local, tanto en el orden social, económico como político, han implicado transformaciones en las dinámicas de estratificación social de la población y de ordenamiento urbano. Bajo este supuesto, cabe preguntarse cómo han impactado estos cambios en los últimos 20 años y si es posible identificar nuevas dimensiones de estratificación socio-espacial. Esta tarea es la que decidimos iniciar con este trabajo.

## Antecedentes

Las distintas teorías en sociología del espacio analizan la forma en que éste interviene en generar o reproducir desigualdades sociales y trata de responder preguntas tales como ¿qué procesos, estructuras y prácticas sociales producen una u otra forma espacial? Así, Martínez López (2005) destaca cuatro corrientes principales que expresan un mosaico de áreas asociadas a grupos sociales que enfatizan en mayor medida la *ecología humana*, la *cultura urbana*, las *políticas urbanas* o el *consumo colectivo*.

Cada una de las corrientes tiene un modelo de análisis propio sobre la urbanización y los conflictos que este proceso conlleva. La *Ecología humana* concibe la ciudad como civilización en expansión caracterizada por un equilibrio inestable; la *Cultura urbana* pone el énfasis en la dialéctica entre lo urbano y lo rural; la teoría que enfatiza las *Políticas urbanas* analiza en mayor medida los conflictos corporativos entre élites urbanas y niveles administrativos; y la teoría del *Consumo colectivo* concibe el espacio producido socialmente donde el conflicto entre diferentes grupos y los intereses de capital cruzan la política local.

Una de las perspectivas en la que se inscribe nuestro trabajo es, especialmente, la *ecología factorial*, una vertiente, dentro de la geografía racionalista, que incorpora el análisis factorial de la ecología urbana. Tal enfoque, dedicado al estudio de las estructuras sociales urbanas, tiene por objeto el descubrimiento de las relaciones latentes que existen en las unidades espaciales; el objetivo es captar la configuración espacial de la diferenciación social en la ciudad identificando la estructura subyacente.

Como señala Buzai (2003, pp. 35-49), la ecología factorial fue desarrollada durante la década de 1960 y sus principales referentes fueron, entre otros, Berry, Sweetser y Murdie. Un primer antecedente de ello fue el método de “análisis de las áreas sociales”, abordado por Shevky y Williams y luego por Shevky y Bell, para la determinación de áreas sociales homogéneas en el medio urbano. Asimismo, otro antecedente de relevancia refiere a la “matriz de datos geográfica” presentada por Berry en 1964. Esta consiste en un esquema que permite medir el espacio geográfico atendiendo a dos aspectos: la característica (atributo) de un objeto a estudiar y la superficie definida para un momento preciso (unidad espacial).

El principal referente local de esta vertiente fue el arquitecto Horacio Torres (1932-2001), que introdujo dichos estudios a partir de la metodología de construcción de “mapas sociales”, para caracterizar la estructura socio-espacial de la Ciudad de Buenos Aires y del conurbano bonaerense (Torres, 1975, 1977, 1978, 1983, 1999a, 1999b). A los fines del presente artículo, retomamos su modelo de análisis como punto de partida para el desarrollo de nuestro trabajo.

En la década del setenta, muy marcado por las discusiones entre “espacialistas” y “antiespacialistas” de la época, Torres se adhiere a las posturas que consideran la relación interactiva y dialéctica entre espacio y sociedad. Reconoce la necesidad de apoyar sus hipótesis sobre un conjunto exhaustivo de evidencias empíricas y un cuerpo sistemático de procedimientos de análisis. Particularmente, toma como antecedentes los trabajos sobre estructuración espacial urbana de la Escuela de Sociología Urbana de Chicago y finalmente, de la propuesta de análisis factorial de Brian Berry y Philip Rees (1958).

Desde esta perspectiva, desarrolla una serie de investigaciones que siguen la línea de los mapas sociales. En el año 1977 publica *Algunas notas sobre el análisis multivariado de la estructura espacial urbana* y en 1978, *Un procedimiento para el análisis multivariado de la estructura espacial urbana. Su aplicación al caso Buenos Aires*. Este último constituye el primer trabajo donde presenta ensayos preliminares para el desarrollo de programas de computación que trabajan el análisis multivariado de los datos. Sin embargo, sus aportes más destacados se reconocen en las obras que profundizan estas técnicas con reflexiones teóricas sobre los procesos de metropolización como: *El Mapa Social de Buenos Aires en 1943, 1947 y 1960* publicado en 1978; *El mapa social de Buenos Aires*

(1940-1990) de 1993; *La Aglomeración Gran Buenos Aires, sus patrones de expansión física y los cambios recientes de su mapa social* de 1999; y en especial *Diagnóstico socio-territorial de la Ciudad de Buenos Aires y su contexto metropolitano* de 1999. Este último, realizado en el marco de un convenio entre la Universidad de Buenos Aires y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, constituyó el punto de partida sobre el cual posteriormente se definieron los lineamientos estratégicos del Plan Urbano Ambiental, que guiaron la política urbana de la CABA para el nuevo milenio.

Desde una aproximación sociológica, en España se han elaborado estudios similares, en concreto para el Área Metropolitana de Barcelona y Cataluña (Lozares y Domínguez, 1996; Lozares, López-Roldán y Flores, 2003; López-Roldán y Lozares, 2007). En estos trabajos se desarrolla el concepto de *zona social* que se aboca igualmente a la obtención de mapas sociales del territorio. Estos “mapas sociales” se generan para satisfacer un doble objetivo. El primero, estratificar la población a partir de características sociales obtenidas a nivel de sección censal, lo que permite obtener dos resultados: un análisis de estructura social mediante la dimensionalización de factores de desigualdad social y de tipificación de grupos sociales, y la utilización de los grupos o tipos obtenidos como estratos de una muestra estratificada (la Encuesta de Condiciones de Vida de Cataluña<sup>1</sup>). El segundo, es la construcción de las zonas sociales mediante la unión de la información de los estratos citados con los datos de la encuesta para enriquecer el análisis social del territorio y perfilar mejor la realidad social. En cualquier caso el resultado es una cartografía social o construcción de mapas sociales que expresan los conglomerados de realidades sociales complejas y plurales que los atraviesan, localizables geográficamente y a un nivel altamente desagregado.

<sup>1</sup> La encuesta que se realiza cada cinco años desde 1985, se pueden consultar las características en <http://www.enquestadecondicionsdevida.cat/index.htm>.

Así pues, en función de estos antecedentes, reconocemos que este trabajo abraza el legado de varias corrientes en tanto avanza hacia una delimitación de estratos sociales que en sí misma expresa, además de diferencias residenciales y segregación urbana, la impronta del diseño y gestión de las políticas públicas, del planeamiento urbano estratégico y también los movimientos sociales producto de la reestructuración económica urbana. En este sentido el foco de análisis también incluye las corrientes *Políticas Urbanas* y *Consumo Colectivo*. En síntesis, estas perspectivas permiten enmarcar nuestro análisis y hacer la lectura más compleja de los grupos con diferentes características socioeconómicas que nos lleva a incursionar en el estudio de la estructura social.

Recogiendo las tradiciones mencionadas, en el presente artículo realizamos un análisis de la evolución de la distribución socio-espacial de los grupos sociales en la CABA, a partir de los registros censales de población y vivienda de 1991, 2001 y 2010. El propósito es analizar cómo influyen los mencionados procesos sociales, políticos y económicos en la estructura socio-económica de la Ciudad de Buenos Aires y cómo estos cambios se ven reflejados espacialmente en términos de mapas sociales.

## Modelo de análisis y metodología

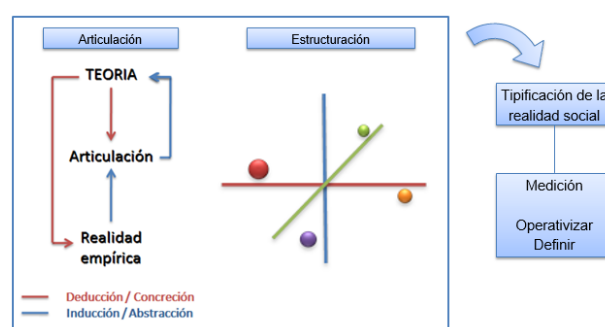
El procedimiento metodológico implicado en estos análisis, y que desarrollamos también en este trabajo, se enmarca en lo que hemos denominado proceso de construcción tipológica estructural y articulada se define como:

[...] un instrumento de operativización conceptual, construido de forma articulada entre la teoría y la realidad empírica, y destinado a definir, estructurar y medir la

complejidad multidimensional de los fenómenos sociales. Ello se traduce en la constitución de un conjunto de categorías o tipos a través de la agrupación de un universo de unidades mediante la combinación simultánea de las características que constituyen su espacio de atributos (López-Roldán, 1996, p. 15).

**Figura 1**

Modelo metodológico



Fuente: Elaboración propia

Para dar cuenta de este “modelo metodológico” se concibe un diseño de análisis donde se aplican técnicas estadísticas de análisis multivariable. Mediante ellas se operan analíticamente las relaciones entre las variables, reflejo de los conceptos manejados y operacionalizados. Los resultados de su aplicación muestran las relaciones significativas entre las variables y la ordenación de las unidades para elaborar la tipología propuesta, permitiendo la realización de las operaciones de combinación y reducción propias del análisis tipológico.<sup>2</sup>

Los elementos y el proceso de aplicación del diseño se traducen en tres etapas analíticas fundamentales (Domínguez y López-Roldán, 1996; Lozares y López-Roldán, 2000). La primera etapa es el análisis de dimensionalización para

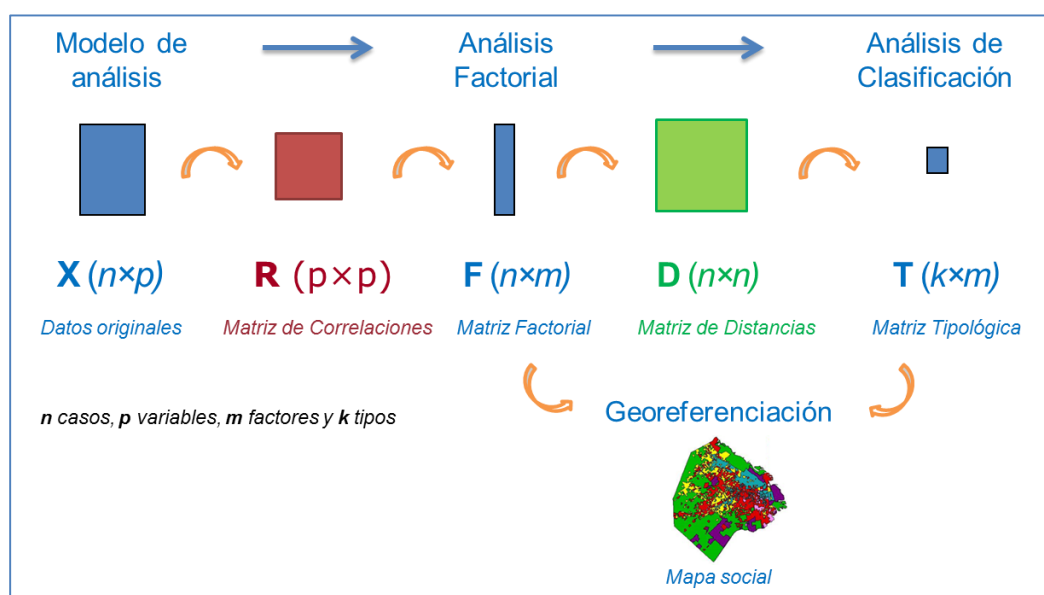
<sup>2</sup> Para una aplicación de esta metodología a Argentina y a otros países de América Latina consultar Fachelli, S. (2009) y Fachelli, S., López, N., López-Roldán, P. y Sourrouille, F. (2012) respectivamente.

estructurar inicialmente el concepto tipológico a partir de los conceptos originales; aquí se aplica la técnica de análisis factorial de componentes principales. Segunda, en función de la anterior, se realiza el análisis de clasificación de las unidades agrupándolas en un conjunto de tipos significativos que estructuran el fenómeno

estudiado; aquí se aplica la técnica de *cluster analysis* jerárquico ascendente *Ward*. Y, tercera, se vinculan ambos procesos para la obtención e identificación de la tipología y su validación. Estas tres fases se complementan en este estudio con la georreferenciación de las unidades espaciales.

**Figura 2**

Proceso metodológico de construcción de la tipología



Fuente: Elaboración propia

Las unidades de análisis se refieren al espacio social delimitado por las unidades censales que asumen diversos atributos, dependiendo de las variables seleccionadas para el análisis. La vinculación de las variables a una dimensión espacial constituye la matriz de datos geográfica a partir de la cual se organiza el modelo de análisis. Tal como hemos comentado, tomamos como referencia el modelo de análisis que Horacio Torres realizó para estudiar la CABA con datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda de 1991. Allí, el investigador empleó 33 variables referidas a vivienda, hacinamiento, migración, nivel educativo y densidad poblacional. Las mismas fueron estudiadas empleando un Análisis de Componentes

Principales (ACP), identificando dos factores de distribución de la población: nivel socio-económico y la relación centro-periferia (Torres, 1999, pp. 37-38).

El modelo de análisis que presentamos en este trabajo partió del sistema de indicadores establecido por dicho autor y fue objeto de revisión a la luz de los resultados de un análisis empírico que hemos contrastado con los Censos de Población de 1991, 2001 y 2010 considerando como unidad estadística al radio censal (véase el Anexo 1). De esta forma, el modelo que proponemos recoge 16 variables que se presentan en la Tabla 1.



**Tabla 1**

Variables que definen el modelo de análisis

Variables	1991		2001		2010	
	Media	Desviación	Media	Desviación	Media	Desviación
% de hogares con hacinamiento <0,5	24,0	9,7	29,9	9,2	32,2	8,1
% de hogares con hacinamiento 1,5-2	8,4	2,6	7,3	4,1	5,4	3,2
% de hogares con hacinamiento 2-3	10,5	7,7	2,7	2,9	8,6	6,6
% de hogares con hacinamiento +3	2,2	2,8	1,5	2,6	1,5	4,4
% de población extranjera	10,9	9,8	10,8	5,5	12,5	3,3
% de personas que nunca asistió a la escuela	1,3	1,0	1,9	1,7	1,0	1,1
% de personas con estudios primarios	37,2	8,4	32,2	9,0	21,0	10,3
% de personas con estudios superior	7,8	3,1	6,2	2,2	10,4	2,9
% de personas con estudios universitarios	16,0	11,6	11,4	7,2	27,3	8,3
% de departamentos	71,4	27,4	69,3	26,4	68,9	25,7
% de inquilinatos	3,0	6,3	3,9	7,7	3,0	7,2
% de ranchos	1,3	1,4	0,5	3,8	0,3	10,3
% de inquilinos	22,3	11,1	22,4	10,4	29,9	10,1
% de propietarios de la vivienda y del terreno	62,0	13,0	67,6	12,2	56,4	14,6
Densidad del radio	29.006	19.275	25.988	18.465	27.490	21.771
<b>Nº de radios censales</b>	<b>3.403</b>		<b>3.406</b>		<b>3.552</b>	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1991, 2001 y 2010 para la Ciudad de Buenos Aires.

Asimismo, la vinculación de este sistema de variables con su dimensión espacial implicó un tratamiento particular a las coberturas geográficas disponibles para los distintos años censales. Entre 2001 y 2010 el INDEC efectuó una serie de revisiones metodológicas de las unidades censales, modificando su nomenclatura y la delimitación territorial de los radios. Es por ello que, para garantizar una continuidad histórica de los mapas sociales fue necesario realizar la homologación de las respectivas coberturas (Anexo 2).

### Resultados: el mapa social de la Ciudad de Buenos Aires

Daremos cuenta de los resultados obtenidos describiendo en primer lugar los factores o dimensiones que configuran los perfiles de diferenciación de la población porteña, para a continuación expresarlas en términos de grupos

de radios o tipos sociales que conducen a una tipificación de la realidad social de Buenos Aires. Realizamos este ejercicio para los tres momentos históricos (1991, 2001 y 2010), lo que nos ofrece resultados parciales para cada período y una perspectiva del cambio experimentado en la ciudad al cotejarlos entre sí.

Se trata por tanto de obtener tres mapas sociales de la (CABA) siguiendo un mismo procedimiento analítico que se ha llevado a cabo contrastando los resultados que se obtuvieron en cada caso.

Ello nos ha conducido a tener en cuenta un mismo número de factores y de grupos que nos permiten evidenciar, por un lado, la existencia de una estructura de diferencias sociales que subyace de forma básica y permanente en el período estudiado, y por otro, la configuración de procesos sociales que cambian parcialmente esa imagen, dando como resultado un movimiento

hacia la configuración de la nueva realidad social del presente.

### ***Los ejes de diferenciación de la ciudad***

Con el análisis de componentes principales se pretende reducir la información original para obtener unos factores que sintetizen, por combinación de las 16 variables censales iniciales, el conjunto de la información introducida y que expresen los principales ejes de diferenciación. Hemos retenido tres dimensiones, linealmente independientes y ordenadas jerárquicamente, con las que identificamos la estructura de relaciones de las variables originales y que acumulan la mayor parte de la varianza explicada, expresando

así los factores principales de diferenciación social.

En la Tabla 2 se recoge la información de la varianza explicada por los tres factores retenidos en cada uno de los años. En todos los casos supera el 70%.

El valor del KMO, índice de Kaiser, Meyer y Olkin, evalúa la bondad del análisis entre 0 y 1. Usando los calificativos sugeridos por Kaiser (1974) estaríamos en una situación de un ajuste “meritorio”.<sup>3</sup> El Gráfico 3 presenta la posición en el espacio factorial, después de aplicar una rotación *varimax*, de las variables que intervienen en la conformación de los tres factores en cada uno de los años bajo estudio (véase el Anexo 3).

**Tabla 2**

Varianza explicada por los factores e índice de KMO

Varianza explicada	1991		2001		2010	
	Valor propio	% varianza	Valor propio	% varianza	Valor propio	% varianza
Factor 1	4.838	32,3	4.324	28,8	4.211	28,1
Factor 2	3.743	25,0	3.864	25,8	3.948	26,3
Factor 3	2.210	14,7	3.098	20,7	2.952	19,7
<b>Total</b>		<b>71,9</b>		<b>75,2</b>		<b>74,1</b>
KMO	0,842		0,859		0,871	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1991, 2001 y 2010 para la Ciudad de Buenos Aires.

En los tres años analizados encontramos un mismo patrón común que varía en cierta medida en el tiempo. El *Factor 1* se interpreta como una dimensión de diferenciación socio-económica junto a densidad poblacional. A partir de los indicadores considerados vemos como se oponen en el eje dos perfiles claramente opuestos. El nivel más bajo de hacinamiento se superpone con el hecho de habitar en departamentos y en zonas altamente pobladas junto con la alta presencia de personas con

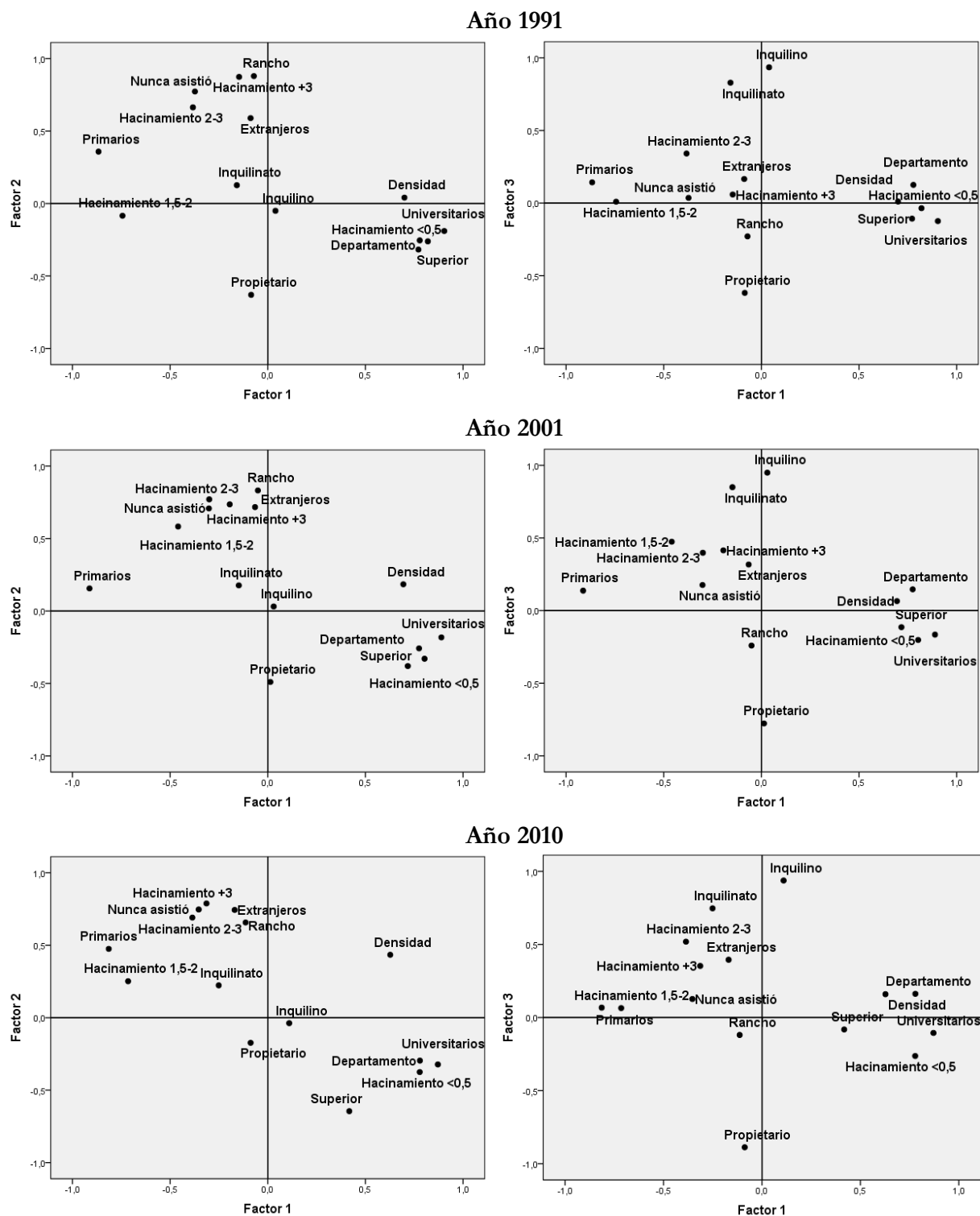
estudios universitarios y superiores, atributos que expresan un perfil característico de los lugares de la ciudad donde habitan las personas de más alta posición social. En el polo opuesto, observamos el perfil contrapuesto, el de personas con una posición social caracterizada, en particular, por niveles medios y altos de hacinamiento y bajos niveles educativos, en zonas de la ciudad con una baja densidad de población. Resumimos así esta dimensión bajo la etiqueta de *nivel socioeconómico y densidad poblacional*.

<sup>3</sup> Según el autor valores inferiores a 0,5 son Inaceptables; 0,5 Miserable; 0,6 Mediocre; 0,7 Intermedio; 0,8 Meritorio y 0,9 Maravilloso (Kaiser, 1974).



**Figura 3**

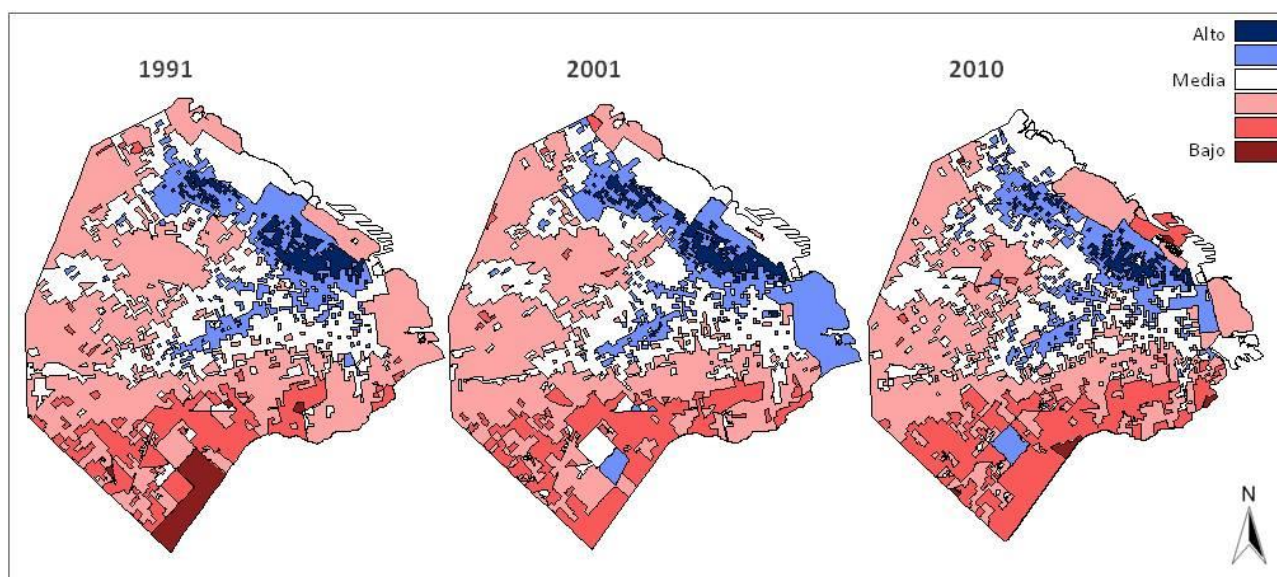
Gráficos factoriales en el espacio rotado según año: 1991, 2001 y 2010.



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1991, 2001 y 2010 para la Ciudad de Buenos Aires.

## Mapa 1

Mapa social según el Factor 1: nivel socioeconómico y densidad



**Fuente:** elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1991, 2001 y 2010 para la Ciudad de Buenos Aires.

Dicha identificación se justifica, principalmente, por la alta correlación entre la dimensión de nivel sociohabitacional y nivel socio-económico, corroborada a partir de varias investigaciones precedentes (Goldemberg, Fisherman y Torres, 1967; Torres, 1983 y 1999; Goicoechea, 2014).

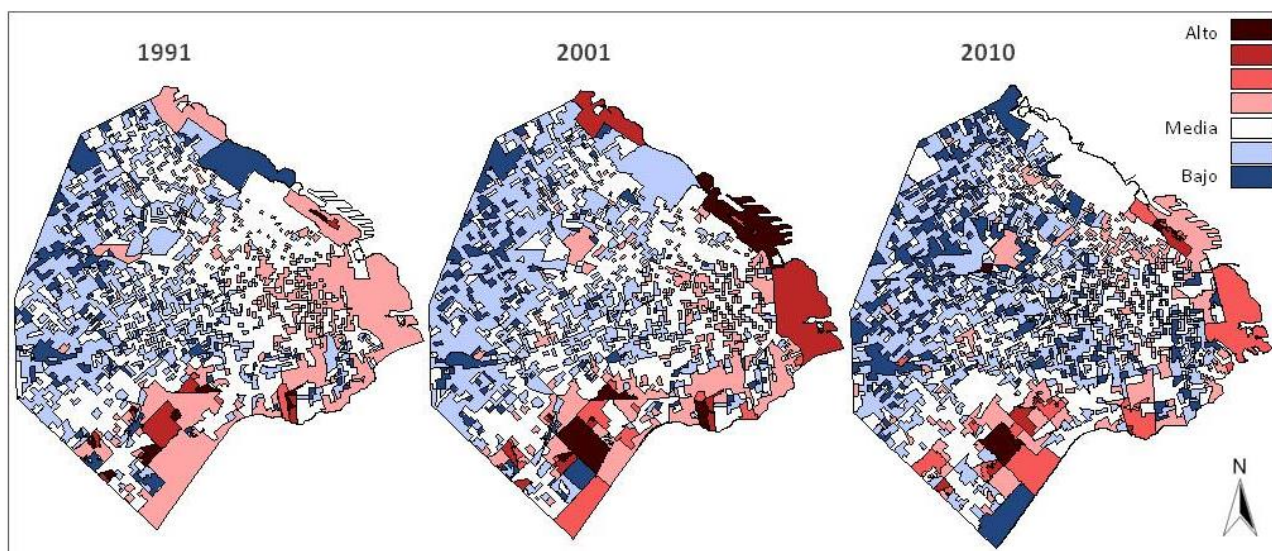
La representación de dicho factor en el mapa de Buenos Aires<sup>4</sup> da cuenta de la tradicional lógica de diferenciación de la ciudad a partir de la presencia de los sectores poblacionales de mayor nivel socio-económico localizados en la zona norte; mientras que los menores niveles socioeconómicos se localizan en la zona sur. Atendiendo a la evolución del Factor 1 en los distintos períodos es posible concluir que dicha tendencia apenas se modificó en los últimos 20 años.

El *Factor 2*, independiente del primero, viene marcado sobre todo por la polarización entre zonas de la ciudad donde sobresale la presencia de viviendas de tipo rancho, donde también se concentran tres rasgos adicionales: la mayor proporción de población residente extranjera, los más altos niveles de hacinamiento y los niveles más bajos de estudios. El extremo opuesto, el de propietarios, es el que también tiende a concentrar a la población con mayores niveles educativos y sin hacinamiento. Es decir, se trata de una diferenciación entre radios donde predominan los propietarios de la vivienda y el terreno, frente a los radios donde se destaca la alta proporción de viviendas particulares tipo rancho. Ambos perfiles implican principalmente rasgos de propiedad pero marcando diferencias sociales notables. Por tanto, se trata de una dimensión que identificamos como de *segregación socio-residencial*.

<sup>4</sup> La gradación de los mapas con los factores se realiza según el número de unidades de desvío estándar respecto de la media.

## Mapa 2

Mapa social según el Factor 2: nivel de segregación socioresidencial



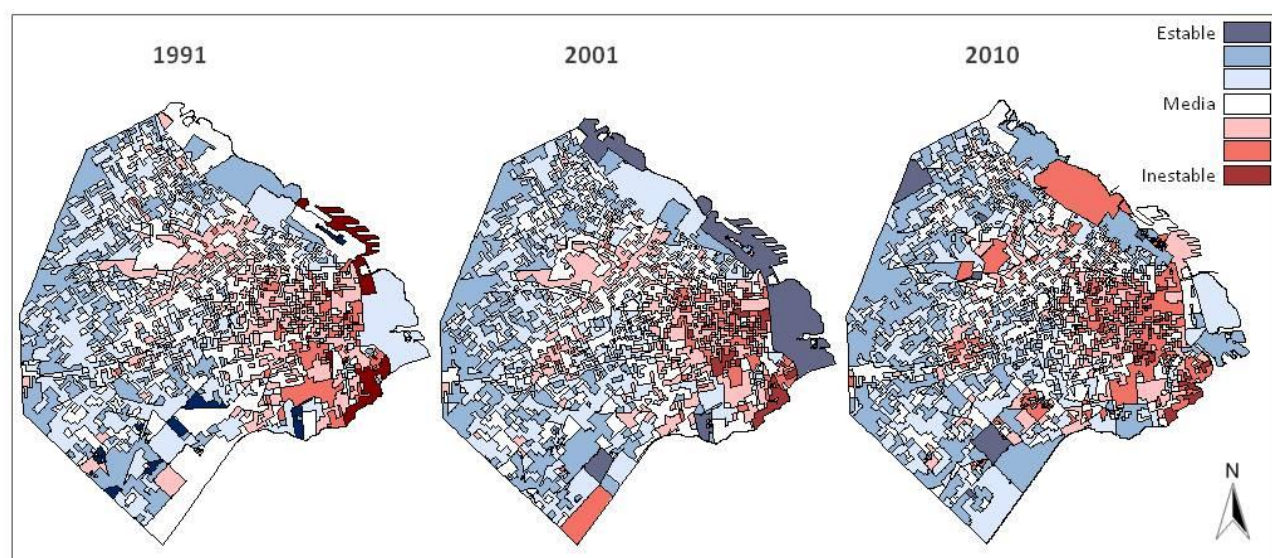
**Fuente:** elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1991, 2001 y 2010 para la Ciudad de Buenos Aires.

La evolución del Factor 2 a través de los mapas sociales (Mapa 2) permite observar, en primera instancia, una reducción de los niveles medios de segregación socio-residencial en la centralidad de la ciudad para el año 2001; y en la zona sudeste,

para el año 2010. Complementariamente dichas áreas van asumiendo valores del factor cercanos a la media o inferiores; es decir, de no segregación.

## Mapa 3

Mapa social según el Factor 3: nivel de estabilidad residencial



**Fuente:** elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1991, 2001 y 2010 para la Ciudad de Buenos Aires.



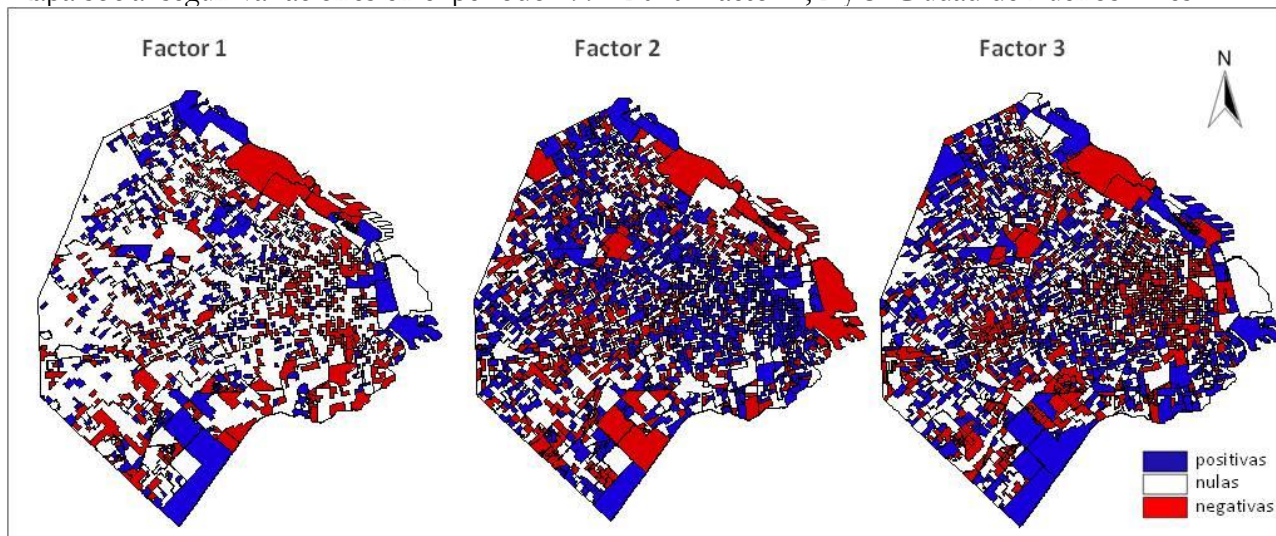
Finalmente, el *Factor 3* destaca la oposición entre inquilinos y propietarios, por tanto, de radios de la ciudad donde sobresale la presencia de situaciones estables de residencia (tenencia en propiedad) y la inestabilidad que implica habitar una vivienda que no es propia. Denominamos a esta tercera dimensión como *estabilidad residencial*. Atendiendo a los mapas sociales que arroja el factor para el período (Mapa 3) se identifica una lógica de distribución de la estabilidad residencial en concordancia con la lógica centro – periferia, que parece acentuarse hacia el 2010.

La caracterización que acabamos de realizar da cuenta de una pauta de comportamiento estructural que se manifiesta y permanece en los tres momentos censales. Pero la ciudad también ha experimentado otros cambios, que un análisis más minucioso nos permite precisar.

Mirando la incidencia de los distintos factores entre 1991 y 2010, constatamos una pérdida de peso del primer factor (del 32 al 28%), un mantenimiento del segundo en niveles del 26%, y una ganancia del tercero (del 15 al 20%). Ello podría estar indicando que entre los patrones de estratificación socio-territorial de la ciudad, progresivamente, comienzan a tomar mayor fuerza las dimensiones propiamente urbanas respecto de las dimensiones socio-económicas para establecer diferencias. Este aspecto se verifica, sobre todo, en el caso de las áreas comprendidas por los asentamientos precarios y las villas de emergencia. El Mapa 4 señala la representación cartográfica de la evolución de los factores entre 1991 y 2010 y permite identificar las zonas donde dichos factores crecen o decrecen.

#### Mapa 4

Mapa social según variaciones en el período 1991-2010. Factor 1, 2 y 3. Ciudad de Buenos Aires.



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1991, 2001 y 2010 para la Ciudad de Buenos Aires.

Los mapas de los factores 2 y 3 señalan una tendencia general en toda la ciudad a la reducción del nivel de segregación socio-residencial y hacia un aumento de la estabilidad residencial, respectivamente; exceptuando las zonas de villas y asentamientos marginales que, a pesar de su

acercamiento al resto de los radios, conservan su posición de marginalidad. Por su parte, las variaciones en el mapa social del factor 1 dan cuenta de una distribución equitativa entre las zonas que aumentaron su nivel socioeconómico, y las que lo redujeron y una gran cantidad de

radios que se mantienen en la misma situación que en 1991. No obstante, la invariancia que muestra el factor 1 en el tiempo indica que no cambiaron fundamentalmente los patrones de posiciones sociales relativas. Pero como sucede en los estudios de movilidad social, la ausencia de cambios relativos no impide un cambio absoluto. En este caso el conjunto de la ciudad ha visto mejorar su nivel socio-económico al tiempo que se ha reducido la densidad poblacional, esto es lo que se observa en términos absolutos. Lo que no sabemos es si las desigualdades en términos relativos se han mantenido constantes, ello abre una línea de trabajo a ser indagada en futuros estudios.

### ***La conformación del perfil socio-espacial***

Una vez establecidas las principales dimensiones de diferenciación de la ciudad a partir del conjunto de indicadores elegidos según nuestro modelo de análisis, se procede a la clasificación de los radios. El objetivo de la clasificación consiste en la agrupación de las unidades espaciales en estratos que tipifican la realidad social del territorio a partir de conglomerados de radios lo más homogéneos posible dentro de cada grupo y con el máximo de heterogeneidad entre ellos. El procedimiento de *cluster analysis* utilizado es el método *Ward*, de tipo jerárquico ascendente, donde, a partir de considerar como medida de proximidad la distancia cuadrática euclidiana, se evalúa la formación de los grupos por un criterio de mínima pérdida de inercia (menor pérdida de varianza entre-grupos). De la cadena de particiones que se obtiene es preciso determinar el número de grupos de la tipología. Como en el caso de la técnica anterior, procedemos a analizar de forma comparativa los resultados de los tres análisis de los censos. Teniendo en cuenta los saltos del árbol de agregación, el contenido de los grupos obtenidos y la homogeneidad en los tres

años estudiados, se concluye la conformación de tres tipologías con 6 grupos o tipos cada una.

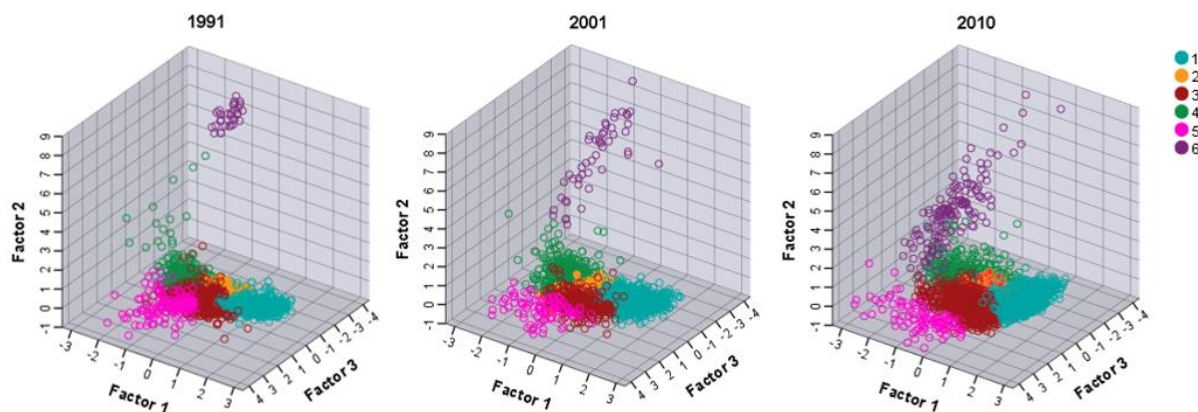
Para dar cuenta de la identidad de los grupos obtenidos se presentan a continuación diversos elementos. El Gráfico 1 representa los radios en el espacio tridimensional de los factores retenidos, donde se pueden apreciar a grandes rasgos las posiciones de todos los radios en el espacio factorial según el grupo de pertenencia de la tipología.

La distribución de los radios entre las distintas agrupaciones, a través de la técnica clasificatoria, se realiza con las mismas variables en cada año lo que permite la estricta comparabilidad en el tiempo. A su vez, la conformación de los conglomerados de radios obedece a un doble efecto: no solamente vienen condicionados por la realidad socio-espacial de cada momento, sino también por las posiciones relativas de los radios en el conjunto de los factores considerados y de la realidad conjunta de la ciudad de cada momento. El tamaño y la composición diferenciada de los grupos son la expresión de estos dos hechos.

Si observamos el Gráfico 1 junto al Gráfico 2, el conjunto de esta información refleja resultados con los que se puede realizar una doble lectura. Por un lado, la permanencia de la estructura de distribución socio-espacial de la población en el tiempo, en la medida en que los tipos de radios identifican unas mismas realidades poblacionales que perduran en los tres años analizados. Por el otro, que simultáneamente los cambios de tamaño así como de composición interna, como veremos a continuación, son el reflejo de las transformaciones sociales y espaciales que se han dado en el tiempo. Permanencia y cambio, estructura y dinámica, se conjugan.

## Gráfico 1

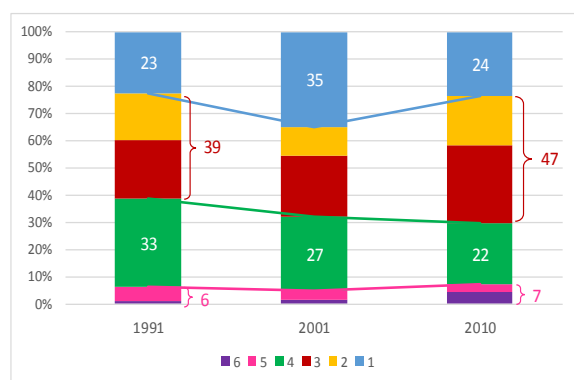
Distribución de radios en el espacio tridimensional según la tipología



**Fuente:** elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1991, 2001 y 2010 para la Ciudad de Buenos Aires.

## Gráfico 2

Distribución porcentual de los radios de la tipología



**Fuente:** elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1991, 2001 y 2010 para la Ciudad de Buenos Aires.

Los distintos grupos o tipos que se identifican en cada uno de los años analizados dan cuenta de una misma tipificación básica de la ciudad a través del tiempo. Estos seis grupos o tipos característicos se ordenan de 1 a 6 de forma decreciente, según el nivel de “estratificación socio-espacial”, variable que incorpora simultáneamente las dimensiones de nivel

socioeconómico, nivel de segregación y nivel de estabilidad residencial.

Desde el punto de vista de la distribución de los grupos vemos, entre 1991 y 2010, que el grupo 1 se mantiene constante mientras el 4 pierde importancia en favor del 2 y del 3 que pasan, conjuntamente, de representar el 39% al 47%. Por su parte los grupos menos numerosos y más pobres, el 5 y 6, invierten su posición en cuanto a peso en el conjunto de la ciudad, y ambos se mantienen entre un 6% y 7%. Es decir, la estructura socio-espacial de la ciudad ha experimentado un cambio hacia la reducción de los niveles más bajos en favor los medios, resultado que nos indicaría una mejora de las condiciones socio-habitacionales.

Profundizaremos a continuación en estos cambios analizando la composición interna de los grupos (véase el Anexo 4). Para cada tipo se describirá su perfil identitario basándonos en primera instancia en los rasgos que marcan su realidad actual (la que arroja el Censo de 2010) y nos remontaremos en el tiempo para relatar los principales cambios que los han caracterizado. Asimismo, la descripción se completa



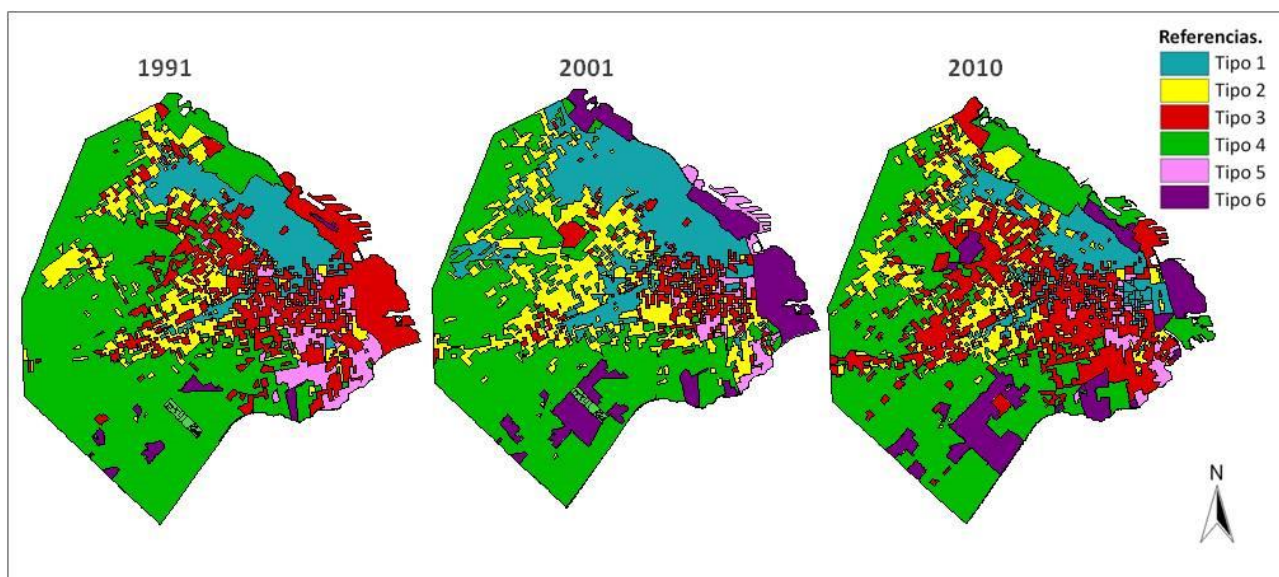
incorporando la mirada espacial que ofrecen los mapas sociales de los grupos para los distintos años (Mapa 5) y de las variaciones de éstos entre 1991 y 2010 (Mapa 6).

El *Tipo 1* se corresponde con el nivel más alto de la estratificación socio-espacial de la ciudad, con un perfil de zona residencial de clase alta. Viene caracterizado por la mayor presencia de población con estudios universitarios (40%) o superior (11%), junto con los más bajos niveles de hacinamiento, que reside en departamentos (94%) en las zonas más densamente pobladas de la ciudad. Se trata de un grupo que conserva el mismo peso que en 1991 y básicamente se ha mantenido estable en estas dos décadas. No

obstante, en 2001 se agrandó al unirse con parte de los radios del tipo 2, por lo que sus características se vieron atenuadas al entremezclarse los perfiles. Este proceso se dio con mayor intensidad en la zona centro de la ciudad (particularmente en el barrio de Caballito) que para 2001 dio cuenta de un incremento de este grupo, aunque tradicionalmente se localiza en la denominada “cuña de riqueza” del norte porteño. Como resultado de estos años se reforzaron algunos rasgos: aumentó la población con estudios universitarios en detrimento de los niveles inferiores, disminuyó el hacinamiento, aumentó la proporción de inquilinos a costa de los propietarios y también se redujo la densidad poblacional.

## Mapa 5

Mapa social según tipo de estrato socio-espacial.



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1991, 2001 y 2010 para la Ciudad de Buenos Aires.

El *Tipo 2* tiene también rasgos de la clase más acomodada pero atenuada según los diversos indicadores. Aglutina a la población de altos niveles educativos (31% de universitarios y 12% de terciario), con muy bajos niveles de

hacinamiento y residente en un 77% en departamentos. Su rasgo distintivo respecto del anterior es la baja densidad y la mayor propiedad. Se distribuye en la ciudad de manera inmediatamente contigua y en torno a los radios

del tipo 1. De forma semejante al grupo anterior, mantuvo su peso en 1991 y 2010 con la excepción del año 2001 donde parte de la población se unió al primer tipo y redujo su importancia. En ese momento modificó en parte su perfil. Pero el transcurso de los 20 años ha mantenido sus características identitarias iniciales mostrando algunos cambios significativos en el mismo sentido del tipo 1: aumentó la población con estudios universitarios y superior, se redujo aún más el bajo hacinamiento, se produjo un aumento de inquilinos y disminuyó la densidad de población.

El *Tipo 3* expresa el perfil medio de la ciudad tanto en los indicadores de niveles educativos como de hacinamiento, y presenta como rasgos propios la combinación de una mayor proporción tanto de departamentos (76%) como de inquilinos (38%), reduciendo la presencia del régimen de propiedad en zonas menos densamente pobladas. Este perfil intermedio ha ido ganado presencia en el tiempo (de un 21 a un 28%) moviéndose con la misma tendencia de los tipos anteriores. En términos territoriales experimenta una progresiva expansión que se localiza tanto en las áreas donde en períodos anteriores se asentaban los grupos tipo 1 y 2 (hacia el norte), como tipo 5 (hacia el sur). Entre las razones que podrían explicar este movimiento estarían los cambios culturales en las pautas de residencia de la población y la extensión de la centralidad hacia el sur de la ciudad.

El *Tipo 4* corresponde al espacio menos densamente poblado y más extenso de la ciudad, ocupando la periferia del mapa social. Son características de este grupo las casas en propiedad sin apenas hacinamiento. El perfil social se completa con la presencia en este espacio de población con niveles de estudios intermedios y primarios. Mientras que el tipo 3 ganó en importancia cuantitativa, el tipo 4 la perdió pasando del 33% en 1991 al 22% en 2010. Justamente se trata de un traspaso de radios entre ambos, que se observa sobre todo a lo largo de la

traza de la vía ferroviaria que conecta la ciudad con el oeste del Gran Buenos Aires. Progresivamente este espacio de la ciudad ha ido mejorando en diversos indicadores de tal forma que una parte ha permanecido dentro del grupo y otra se ha unido al tipo superior. Para los que permanecieron, estas mejoras se expresan de nuevo en el mayor nivel de estudios de la población y en una disminución del hacinamiento y de densidad poblacional. En esta zona de la ciudad se destaca asimismo la reducción de los hogares que viven en departamentos, pasando del 49 al 40% en el conjunto del periodo, con un moderado aumento de inquilinos.

El *Tipo 5* presenta junto con el último el más bajo nivel de la estratificación socio-espacial de Buenos Aires. En él se dan altos niveles de hacinamiento de la ciudad, un alto porcentaje de inquilinatos (26%), un bajo porcentaje de propietarios (27,6%) así como una alta presencia de población extranjera (21%), siendo un territorio donde se registran bajos niveles de estudios de la población. Es un grupo que entre 1991 y 2010 ha perdido cierto peso (del 5 al 3%), pero los niveles de hacinamiento, inquilinato y densidad apenas han variado. Donde se expresan los cambios es en la composición social, por un lado: la población extranjera pasa del 13 al 21% y aumenta el nivel educativo general del territorio, por otro, se produce un aumento de inquilinos y un descenso de los propietarios. Atendiendo a la distribución espacial de este grupo en la ciudad (Mapa 6), se corresponde con la población residente en los hoteles y conventillos de los barrios de La Boca, San Telmo y Barracas, que recientemente viene experimentando una retracción frente al avance de la centralidad sobre la zona sudeste.

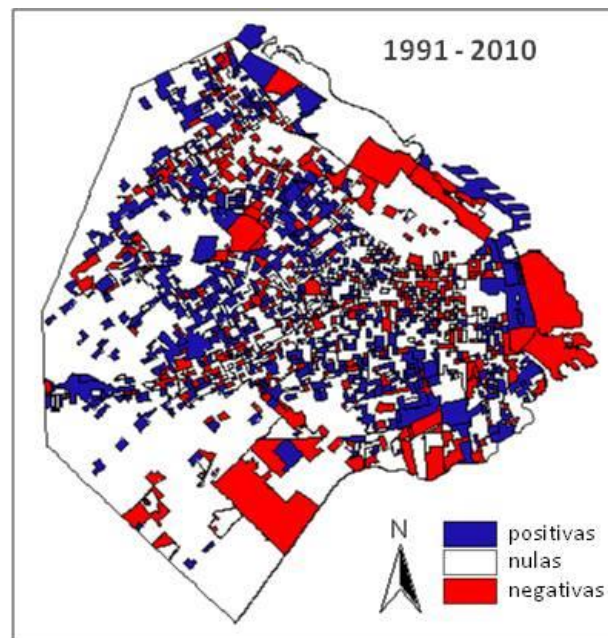
El *Tipo 6* finalmente es un grupo extremo que recoge como parte del mismo los radios correspondientes a las villas de emergencia. Un perfil social, por tanto, que aglutina a la población con los más bajos niveles educativos y que refleja los mayores niveles de hacinamiento con una alta

densidad de población, destacando en particular la alta proporción de ranchos (3,6%), de inquilinatos (10%) y de población extranjera (45,5%). No obstante, como grupo cambia de forma destacada entre 1991 y 2010. En primer lugar porque se hace más numeroso, del 1% pasa al 4%, dejando de ser exclusivamente radios de villas y cambiando por tanto su composición social. Pero este cambio significa fundamentalmente que se aproxima socio-espacialmente al perfil del tipo anterior, uniéndose a radios de población con condiciones de vida de pobreza algo más atemperada, por tanto, en cierta medida, integrándose en la ciudad. En consecuencia, a lo largo del periodo se produce una disminución del hacinamiento si bien la densidad se duplicó a diferencia de lo que sucede en el resto de la ciudad. Disminuyó la importancia de los ranchos y creció la de los inquilinatos, la de los propietarios y también la de los inquilinos, pues se unieron a otras zonas de la ciudad moderando levemente su segregación y diversificando el perfil. Esta nueva realidad ha supuesto en particular el aumento del nivel educativo de la población (a pesar de que conserve los niveles más bajos en relación al resto de los grupos) y una mayor presencia de población extranjera. El grupo se ubica principalmente en el sur de la ciudad, zona que experimenta un proceso de mejora en el eje este de la misma, a consecuencia de la progresiva expansión de los grupos 2 y 3. En este sentido, esta doble tendencia podría llevarnos a indagar si, paralelamente a las mejoras en los indicadores para este grupo, no se asiste a un proceso de polarización del sur.

Finalmente, el Mapa 7 ilustra, en el territorio, cómo los cambios producidos en la ciudad en estos 20 años han implicado mayormente variaciones positivas en los niveles de estratificación socio-espacial o persistencia de los mismos.

## Mapa 7

Mapa social según variaciones de tipo de estrato socio-espacial en el período 1991-2010



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1991, 2001 y 2010 para la Ciudad de Buenos Aires.

## Conclusiones

La inscripción de este trabajo en la teoría de la sociología del espacio y particularmente en la línea de la ecología factorial tuvo el propósito de integrar, en un análisis simultáneo, las dinámicas sociales y espaciales que operan en la Ciudad de Buenos Aires.

En este marco consideramos los aportes esenciales de Horacio Torres sobre los mapas sociales y el modelo de análisis de su trabajo de 1999. Nuestro análisis ha mejorado los resultados obtenidos con la técnica del análisis factorial, utilizada también por Torres, a través de la cual hemos podido alcanzar niveles de varianza explicada superiores al 70% frente al 45% del modelo de Torres. Asimismo, nuestro análisis se

extendió con la aplicación combinada de la técnica del *cluster analysis*, en el contexto de una metodología general de construcción tipológica estructural y articulada, que nos da como resultado la tipificación de los radios de la ciudad y la obtención de una tipología de estratificación socio-espacial.

A la luz de los resultados fue posible constatar que, en términos generales, la población de la ciudad experimentó en estos últimos 20 años un progresivo mejoramiento en sus condiciones de vida urbana: descenso de los niveles de hacinamiento, mejoras de los niveles educativos y de las condiciones de vivienda, entre otros. Estas mejoras se han extendido por todo el territorio porteño. Ahora bien, la estructura socio-espacial que emerge del análisis también evidencia la persistencia de las desigualdades sociales.

La estructura socio-territorial de la ciudad es tributaria de las múltiples tendencias de globalización y glocalización que encierran la moderna complejidad urbana. Es decir, sectores progresivamente integrados a los flujos económicos y culturales que ofrecen los nuevos servicios asociados a la globalización, frente a una población residente en villas y asentamientos precarios que multiplica su población en las últimas dos décadas. A partir de estas tendencias, del desarrollo urbano y de aplicación de las políticas públicas, se traza un mapa social que es la expresión de una combinación entre estabilidad y cambio, definida por patrones de estructuración de diferencias socio-espaciales y de dinámicas de transformación progresiva.

Así, para los tres momentos analizados se han logrado identificar los mismos factores que explican la variación de la estructura socio-espacial: nivel socioeconómico y densidad, nivel de segregación socio-residencial y estabilidad residencial. El primero se corresponde con dinámicas predominantemente sociales, que modera su incidencia en estos años, en favor de los factores segundo y tercero, donde

predominan dinámicas urbanas. De la interrelación de estos ejes de diferenciación de la ciudad surge su agrupación tipológica.

La tipología que hemos obtenido tipifica los radios de la ciudad en 6 estratos socio-espaciales que resumen y explican los cambios de las últimas dos décadas. Estos tipos se identifican bajo la siguiente denominación sintética:

1. Tipo socio-espacial alto
2. Tipo socio-espacial medio alto
3. Tipo socio-espacial medio de centralidad
4. Tipo socio-espacial medio-bajo periférico
5. Tipo socio-espacial bajo en riesgo de exclusión
6. Tipo socio-espacial en la marginalidad.

Como conclusión del estudio se constata que la evolución en el tiempo de los 6 tipos muestra un movimiento de mejora generalizada, según los indicadores que se han considerado, que se traduce en el mantenimiento del peso del tipo 1, el crecimiento de los tipos medios 2 y 3 en detrimento del 4, y un acercamiento del tipo 6 hacia el perfil del tipo 5.

Para finalizar, cabe señalar que de este estudio surgen algunas cuestiones de interés para seguir investigando. Por un lado, contrastar este modelo de análisis socio-espacial con otro donde se incluyan indicadores adicionales, que definan de forma más completa la interacción de las dinámicas de estratificación social de la población con la estructura espacial de la ciudad. Por otro, como hemos señalado, vislumbrar hasta qué punto las mejoras en las condiciones habitacionales de la población obedecen a un proceso de invasión-sucesión en el cual se habría dado un desplazamiento de los sectores más vulnerables y una localización de grupos más integrados. También queda pendiente analizar de forma específica si se constata en términos relativos el patrón de desigualdad constante -a pesar de las mejoras absolutas- que se viene encontrando en diversos estudios sobre movilidad social.

Por último, cabe destacar que este trabajo también pretende contribuir al diseño, gestión y reorientación de aquellas políticas sociales que necesitan identificar zonas en estados de necesidad así como también brinda una mirada retrospectiva para evaluar y valorar la eficacia de las políticas previamente implementadas

## **Bibliografía**

- Abba, A. P., Kullock, D., Novick, A., Pierro, N. y Schweitzer, M. (2001), *Horacio Torres y la construcción teórica de la Buenos Aires metropolitana*, Buenos Aires, Ediciones Cuentahilos.
- Armus, D. (2000), “El descubrimiento de la enfermedad como problema social”, en Lobato (Dir.), *El progreso, la modernización y sus límites (1880-1916)*, Sudamericana, Buenos Aires.
- Bauman, Z. (1999), *La globalización. Consecuencias humanas*, México, Fondo de Cultura Económica.
- CEDEM (Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano) (2004), *Elementos para la historia económica de la Ciudad de Buenos Aires*, Buenos Aires, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
- De Mattos, C. (2010), “Globalización y metamorfosis metropolitana en América Latina. Hacia una nueva forma urbana” en C. de Mattos (Ed.), *Globalización y metamorfosis urbana en América Latina*, OLACHI, Quito.
- Dirección General de Estadísticas y Censo (2011), *Resultados provisionales del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 en la Ciudad de Buenos Aires*, Buenos Aires, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, en [http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/hacienda/sis\\_estadistico/resultados\\_provisionales\\_censo\\_2010.pdf?menu\\_id=34185](http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/hacienda/sis_estadistico/resultados_provisionales_censo_2010.pdf?menu_id=34185)
- Domínguez, M. y López-Roldán, P. (1996), “La construcción de tipologías: procesos y técnicas de análisis de datos”, en *Papers. Revista de Sociología*, 48, pp. 31-39, en <http://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862n48p31.pdf>.
- Fachelli, S. (2009), *Nuevo modelo de estratificación social y nuevo instrumento para su medición. El caso argentino*. Tesis Doctoral Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, Disponible en <http://ddd.uab.cat/record/63868?ln=es>
- Fachelli, S., López, N., López-Roldán, P. y Sourrouille, F. (2012), *Desigualdad y diversidad en América Latina: hacia un análisis tipológico comparado*. SITEAL, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (UNESCO-OEI). Serie Libros digitales, N°2. Buenos Aires. [http://www.siteal.org/sites/default/files/siteal\\_libro\\_digital\\_desigualdad\\_y\\_diversidad.pdf](http://www.siteal.org/sites/default/files/siteal_libro_digital_desigualdad_y_diversidad.pdf)
- Goicoechea, M. E. (2014), “El mapa social de Buenos Aires (2001)”, en [http://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2014/117077/TFG\\_megoicoetxea.pdf](http://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2014/117077/TFG_megoicoetxea.pdf).
- Goldemberg, J., Fisherman, J. y Torres, H. A. (1967), “Déficit habitacional y tendencias ecológicas en la Ciudad de Buenos Aires”, en *Revista SUMMA*, n° 9, agosto.
- Kaiser, H. F. (1974), “An index of factor simplicity”, en *Psychometrika*, 39, pp. 31–36.
- López-Roldán, P. (1996), “La construcción de tipologías: metodología de análisis”, en *Papers. Revista de Sociología*, 48, pp. 9-29, en <http://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862n48p9.pdf>.
- Lozares, C. y López-Roldán, P. (2000), *Anàlisi multivariable de dades estadístiques*, Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), Universitat Autònoma de Barcelona.



López-Roldán, P. y Lozares, C. (2007), "Implicaciones sociológicas en la construcción de una muestra estratificada", *Empiria*, 14, pp. 87-108, en <http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:Empiria-2007-14-0001&dsID=Documento.pdf>

Lozares, C. y Domínguez, M. (1996), "Tratamiento multivariado de subpoblaciones en una gran encuesta social: la construcción de zonas sociales", *Papers. Revista de Sociologia*, 48, pp. 71-87.

Lozares, C., López-Roldán, P. y Flores, J. L. (2003), *Dades estadístiques bàsiques 2000. Resultats segons zones socials: una cartografia social de la província de Barcelona*, Barcelona, Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans, en <http://www.iermb.uab.es/htm/descargaBinaria.asp?idPub=61>

Martínez López, M. (2005), "Sociologías del espacio: legado teórico y productividad empírica", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, n° 109, pp. 127 – 154.

Oszlak, O. (1991), *Merecer la ciudad. Los pobres y el derecho al espacio urbano*. Buenos Aires: Estudios CEDES-Humanitas.

Torres, H. A. (1975), "Evolución de los procesos de estructuración espacial urbana. El caso de Buenos Aires", *Desarrollo Económico*, vol. 15, n° 58, pp. 281-306.

Torres, H. A. (1977), "Algunas notas sobre el análisis multivariado de la estructura espacial urbana". Documento de Trabajo, n° 6, Buenos Aires: Universidad de Belgrano.

Torres, H. A. (1978), "El Mapa Social de Buenos Aires en 1943, 1947 y 1960. Buenos Aires y los Modelos Urbanos". *Desarrollo Económico*, vol. 18, n° 70.

Torres, H. A. (1983), "Encuesta sobre la situación habitacional en la Ciudad de Buenos Aires" *Revista Ideas, UB*, pp. 69-89; *Boletín SEDUV*, n° 19.

Torres, H. A. (1993), "El mapa social de Buenos Aires (1940-1990)", *Serie Difusión*, n° 3, Buenos Aires: SICyT, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, UBA.

Torres, H. A. (1998), "Procesos recientes de fragmentación socio-espacial en Buenos Aires: la sub-urbanización de las elites", *Seminario El nuevo milenio y lo urbano*, Buenos Aires, Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, UBA.

Torres, H. A. (1999a), "La aglomeración Gran Buenos Aires: sus patrones de expansión física y los cambios recientes de su mapa social", Documento de trabajo, n° 1/99, Prohab, SICyT, FADU-UBA.

Torres, H. A. (1999b), "Diagnóstico socioterritorial de la Ciudad de Buenos Aires y su contexto metropolitano". *Serie Documentos de Trabajo*, n° 1, Plan Urbano Ambiental, GCBA.

---

**Fecha de recepción:** 31 de mayo de 2014

**Fecha de aceptación:** 31 de julio de 2014



## **Anexos metodológicos**

### **Anexo 1**

#### **Tratamiento de las variables**

Al procurar replicar la Matriz de Datos Original (MDO) presentada por Torres en el Diagnóstico Socioterritorial de la Ciudad de Buenos Aires, surgieron algunas dificultades para todos los períodos censales (1991, 2001 y 2010) de manera semejante. Fue necesario tomar ciertas decisiones metodológicas y realizar cálculos adicionales para generar algunas de las 33 variables que conformaban el modelo original, de las cuales quedaron incorporadas 26. A partir de reiterados análisis donde se buscó mejorar el modelo factorial, las variables definitivas que conformaron el modelo de análisis fueron 16.

Es preciso realizar ciertas consideraciones respecto de algunas de las variables incorporadas en el modelo:

- 1) En la variable “Rancho” se encuentran contenidos, asimismo, los casos de “casillas”, más características para la tipología de viviendas de la CABA. Ambos casos se encontraban integrados en la Base Censal de 1991, debiéndose adaptar de igual forma para las Bases de 2001 y 2010.
- 2) Las variables que remiten al nivel educativo se encuentran calculadas sobre la base de la población de 3 años y más. Para 2001 y 2010, debieron sumarse las categorías primario y EGB, en correspondencia con las modificaciones en el sistema educativo de los últimos años.
- 3) La variable “Inquilinato” también incluye a las categorías Hotel familiar y Pensión. Si bien refieren a tipologías diferentes, debieron presentarse integradas ya que en la base original del año 1991 se encontraban así.
- 4) El cálculo de la densidad poblacional por radios se realizó mediante el empleo de Sistemas de Información Geográfica para estimar la

respectiva superficie de cada radio censal (es decir, de cada polígono de la cobertura geográfica). Posterior-mente, dichos cálculos fueron corroborados con estadísticas secundarias referidas a la densidad poblacional de toda la ciudad: 14.608 personas por kilómetro cuadrado en 1991, 13.676 en 2001 -Dirección General de Estadística y Censos del GCBA- y 14.450 en 2010 -INDEC, 2011-, mientras que, a partir de los cálculos propios, la densidad total de la CABA quedó fijada en 14.561 para 1991, 13.631 para 2001 y 14.178 para el año 2010. Se estima que las pequeñas diferencias entre los valores corresponden a los espacios verdes, que no fueron excluidos del presente análisis.

### **Anexo 2**

#### **Delimitación de los radios censales**

Atendiendo a la delimitación de los radios censales para el año 2010 se observaron diferencias respecto a las delimitaciones efectuadas para los censos precedentes.

Por un lado, para el censo 1991 se identifican 3405 radios censales y para el de 2001, 3407 radios censales ya que la base 1991 no contaba con los radios 20210803 y 20210804 (correspondientes a pequeñas áreas del Camino de Sirga, a la altura de Barracas). En este caso, se resolvió repetir los valores del radio 20210805 para autocompletar los valores faltantes y adaptar la cobertura de 1991 a 2001.

Por otro lado, para el censo 2010 se identificaron 3552 radios censales producto de una nueva delimitación territorial, contemplando modificaciones en las densidades poblacionales. Por su parte, la denominación de los polígonos también es diferente ya que durante el período intercensal 2001-2010, precisamente en el año 2005, se implementa la Ley Orgánica de Comunas en la Ciudad de Buenos Aires que propone una nueva delimitación jurisdiccional y un esquema geográfico de descentralización de ciertas competencias del gobierno local.

Consecuentemente, el operativo censal del año 2010 se estableció siguiendo la lógica de Comunas en lugar de la tradicional según Distritos Escolares. Con ello, se dificultó en gran medida la homologación de los radios censales de 2010 a los de 2001. A su vez, los radios censales de 2001 y 2010, tampoco tienen la misma delimitación territorial. Es decir, no sucede que, aunque con nombre diferentes, refieran a un mismo espacio.

Con el propósito de superar dichas limitaciones de las cartografías originales, a partir de técnicas de geo-procesamiento se reconfiguraron los mapas en función los resultados alcanzados a partir del análisis de los atributos de cada radio censal.

### Anexo 3

Relación entre variables originales y factores del análisis de componentes principales.  
Componentes rotados.

1991	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Universitarios	<b>0,904</b>	-0,190	-0,124
Primarios	<b>-0,867</b>	0,358	0,143
Hacinamiento <0,5	<b>0,820</b>	-0,261	-0,035
Departamento	<b>0,778</b>	-0,254	0,125
Superior	<b>0,772</b>	-0,317	-0,107
Hacinamiento 1,5-2	<b>-0,744</b>	-0,084	0,010
Densidad	<b>0,700</b>	0,041	0,011
Rancho	-0,071	<b>0,879</b>	-0,229
Hacinamiento +3	-0,147	<b>0,874</b>	0,059
Nunca asistió	-0,373	<b>0,773</b>	0,036
Hacinamiento 2-3	-0,383	<b>0,664</b>	0,341
Propietario	-0,085	<b>-0,630</b>	-0,618
Extranjeros	-0,088	<b>0,589</b>	0,166
Inquilino	0,039	-0,050	<b>0,935</b>
Inquilinato	-0,158	0,127	<b>0,829</b>

2001	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Primarios	<b>-0,913</b>	0,156	0,137
Universitarios	<b>0,889</b>	-0,182	-0,165
Hacinamiento <0,5	<b>0,803</b>	-0,329	-0,202
Departamento	<b>0,775</b>	-0,258	0,146
Superior	<b>0,717</b>	-0,380	-0,114
Densidad	<b>0,694</b>	0,184	0,065
Rancho	-0,050	<b>0,832</b>	-0,241
Hacinamiento 2-3	-0,300	<b>0,771</b>	0,398
Hacinamiento +3	-0,195	<b>0,736</b>	0,415
Extranjeros	-0,065	<b>0,717</b>	0,317
Nunca asistió	-0,301	<b>0,708</b>	0,176
Hacinamiento 1,5-2	-0,459	<b>0,583</b>	0,474
Inquilino	0,030	0,031	<b>0,949</b>
Inquilinato	-0,148	0,177	<b>0,850</b>
Propietario	0,013	-0,490	<b>-0,777</b>

2010	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Universitarios	<b>0,871</b>	-0,323	-0,106
Primarios	<b>-0,814</b>	0,475	0,067
Departamento	<b>0,779</b>	-0,296	0,162
Hacinamiento <0,5	<b>0,778</b>	-0,375	-0,263
Hacinamiento 1,5-2	<b>-0,715</b>	0,252	0,065
Densidad	<b>0,627</b>	0,434	0,160
Hacinamiento +3	-0,314	<b>0,788</b>	0,353
Nunca asistió	-0,354	<b>0,747</b>	0,127
Extranjeros	-0,169	<b>0,744</b>	0,395
Hacinamiento 2-3	-0,386	<b>0,691</b>	0,519
Rancho	-0,113	<b>0,657</b>	-0,119
Superior	0,418	<b>-0,645</b>	-0,082
Inquilino	0,110	-0,038	<b>0,937</b>
Propietario	-0,088	-0,173	<b>-0,888</b>
Inquilinato	-0,251	0,223	<b>0,747</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1991, 2001 y 2010 para la Ciudad de Buenos Aires.

**Anexo 4**

Descripción de los tipos. Media de las variables originales y de los factores según la tipología de estratificación socio-espacial de los radios censales

<b>1991</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Total</b>
Factor 1	1,417	0,226	0,004	-0,986	-0,584	-0,560	0,000
Factor 2	0,013	-0,291	0,069	-0,271	0,558	8,231	0,000
Factor 3	-0,162	-0,403	0,704	-0,493	2,920	-2,229	0,000
Hacinamiento <0,5	34,2	25,1	23,1	18,5	19,0	2,3	24,0
Hacinamiento 1,5-2	5,3	7,8	8,7	10,8	8,8	8,7	8,4
Hacinamiento 2-3	7,0	7,4	12,6	10,7	19,6	39,9	10,5
Hacinamiento +3	1,1	1,2	2,4	1,5	6,4	34,0	2,2
Extranjeros	10,4	9,6	11,6	10,6	13,0	23,6	10,9
Nunca asistió	0,8	1,0	1,4	1,5	2,3	8,1	1,3
Primarios	24,8	33,0	38,4	44,4	49,1	68,6	37,2
Superior	10,9	9,0	7,6	6,0	4,9	0,5	7,8
Universitarios	27,7	17,9	14,3	9,8	8,1	0,5	16,0
Departamento	95,8	80,5	80,0	48,8	57,9	0,0	71,4
Inquilinato	0,8	0,7	5,0	1,0	26,4	0,0	3,0
Rancho	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	93,8	1,3
Inquilino	20,8	18,5	30,1	17,3	47,4	0,2	22,3
Propietario	61,8	68,6	53,1	70,2	36,4	6,6	62,0
Densidad	52719	29097	27362	14723	23568	24856	29006
Nº de radios	766	588	726	1117	167	39	3403
% de radios	22,5	17,3	21,3	32,8	4,9	1,1	100

<b>2001</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Total</b>
Factor 1	1,065	-0,267	0,096	-1,087	-0,478	-0,608	0,000
Factor 2	-0,104	-0,262	0,139	-0,165	0,562	6,600	0,000
Factor 3	-0,272	0,052	1,324	-0,517	3,318	-1,571	0,000
Hacinamiento <0,5	38,6	28,0	27,9	23,8	19,2	6,8	29,9
Hacinamiento 1,5-2	4,6	7,3	10,2	7,8	15,3	21,9	7,3
Hacinamiento 2-3	1,3	2,3	4,2	2,6	8,5	16,8	2,7
Hacinamiento +3	0,5	1,1	2,8	1,2	6,8	12,6	1,5
Extranjeros	9,2	10,0	14,2	9,9	17,6	33,5	10,8
Nunca asistió	1,2	1,7	2,4	2,2	3,6	8,8	1,9
Primarios	23,0	34,1	33,2	40,3	40,0	43,6	32,2
Superior	8,0	6,1	6,0	4,7	4,3	0,7	6,2
Universitarios	19,0	9,2	9,5	5,7	5,9	0,7	11,4
Departamento	90,8	71,8	77,5	42,0	55,6	4,6	69,3
Inquilinato	0,9	3,1	12,2	1,8	33,2	2,6	3,9
Rancho	0,0	0,1	0,1	0,3	0,2	24,1	0,5
Inquilino	19,6	23,5	36,2	16,8	53,2	8,7	22,4
Propietario	71,2	67,9	53,9	73,5	36,1	39,8	67,6
Densidad	39243	19776	28271	12823	24447	36400	25988
Nº de radios	1187	360	765	927	112	55	3406
% de radios	34,9	10,6	22,5	27,2	3,3	1,6	100

2010	1	2	3	4	5	6	Total
Factor 1	1,289	0,199	-0,137	-1,037	-0,814	-1,019	0,000
Factor 2	0,180	-0,331	-0,322	-0,229	-0,119	3,945	0,000
Factor 3	-0,162	-0,475	0,716	-0,814	3,072	0,207	0,000
Hacinamiento <0,5	42,4	35,3	30,4	27,2	19,8	9,1	32,2
Hacinamiento 1,5-2	3,4	4,5	5,9	6,9	6,0	9,9	5,4
Hacinamiento 2-3	5,0	4,7	10,1	6,8	22,6	35,1	8,6
Hacinamiento +3	0,5	0,5	1,6	0,9	5,1	11,8	1,5
Extranjeros	10,7	8,1	13,2	9,8	21,2	45,5	12,5
Nunca asistió	0,5	0,6	0,9	1,1	1,5	4,3	1,0
Primarios	13,2	17,6	21,2	26,6	27,6	43,1	21,0
Superior	11,2	11,9	11,0	9,5	8,3	1,9	10,4
Universitarios	40,3	31,2	25,5	18,7	17,5	3,2	27,3
Departamento	93,6	76,7	76,1	39,6	59,4	10,8	68,9
Inquilinato	0,5	0,5	4,8	0,7	26,0	10,0	3,0
Rancho	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	3,6	0,3
Inquilino	29,6	24,4	38,0	20,7	58,7	27,7	29,9
Propietario	56,5	63,2	47,5	67,9	27,6	45,7	56,4
Densidad	46658	22720	23549	12816	23990	48544	27490
Nº de radios	838	651	1003	799	113	148	3552
% de radios	23,6	18,3	28,2	22,5	3,2	4,2	100

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1991, 2001 y 2010 para la Ciudad de Buenos Aires.