

# LA SEGREGACIÓN RESIDENCIAL SOCIOECONÓMICA EN LAS CAPITALES PROVINCIALES DEL NORDESTE ARGENTINO ENTRE 1991 Y 2001

**Aníbal Marcelo Mignone**  
**Instituto de Investigaciones Geohistóricas- Conicet**  
[animarmig@hotmail.com](mailto:animarmig@hotmail.com)- [amignone@bib.unne.edu.ar](mailto:amignone@bib.unne.edu.ar)

## **RESUMEN**

Existen una serie de factores de índole socio-económicos que han colaborado para acentuar las diferencias en el interior de cada una de las capitales provinciales del Nordeste Argentino. De esta manera, se han producido diferencias en la infraestructura de los servicios básicos, en las condiciones laborales y la calidad de vida, que generaron una mayor fragmentación socioespacial en las cuatro capitales, intensificando los contrastes entre los distintos estratos económicos y entre los grupos localizados en áreas periféricas con respecto a las llamadas áreas centrales.

El trabajo aborda desde una perspectiva espacial y en forma comparada las la evolución de la segregación residencial socioeconómica en los cuatro aglomerados capitales provinciales del NEA en el período intercensal 1991 y 2001.

La unidad de análisis serán los radios censales urbanos y se trabajará con las variables de tipo demográfico y socioeconómico provistas por los censos Nacionales de Población y Viviendas de 1991 y 2001, específicamente las asociadas con los indicadores de vivienda, salud y educación; tomándose en cuenta especialmente las características de la vivienda, la condición de los hogares, la población sin cobertura en salud, entre otros indicadores.

Para el análisis socioespacial se aplicará el Índice de Segregación y el de autocorrelación de Morán, complementado con el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG). Posteriormente, se realiza un análisis de componentes principales para establecer diferencias espaciales que permitan reconocer la segregación residencial socioeconómica en cada uno de los aglomerados.

## **1- Introducción**

Las capitales provinciales del Nordeste Argentino (NEA) han mostrado generalmente una escasa capacidad de generación de crecimiento económico, con un desarrollo limitado de sus funciones industrial y comercial y dependiendo altamente de las rentas agropecuarias.

Estas ciudades concentran un elevado porcentaje de la población con respecto al total provincial debido al fuerte crecimiento iniciado a partir de la segunda mitad del siglo XX, fundamentalmente por el aporte de población procedente de la migración rural y de núcleos urbanos menores desde el interior de cada provincia ante los sucesivos períodos de crisis de los diferentes cultivos y el resentimiento en la estructura económica provincial. En los últimos tiempos, también se acrecentaron los procesos de relocalización espacial urbana en barrios marginales, especialmente en Resistencia y Corrientes. Además, se suma el hecho de la localización fronteriza de Formosa y Posadas, las que presentan un importante movimiento de población dentro de la dinámica binacional generada en las áreas de frontera.

A partir de la década de 1990 y dentro del proceso de globalización económica, se produce en nuestro país la reforma del Estado acompañada por la implementación de políticas de apertura externa y de abandono del modelo de sustitución de importaciones. Por otra parte, las políticas de empleo aplicadas antes de esta fecha presentan modificaciones sustanciales a lo largo de este decenio y dejan a la lógica del mercado para que se encargue de regular el nivel del empleo, los salarios y las condiciones de empleo (Lindenboim, 2000). Las medidas implementadas para reducir o revertir la situación de exclusión social, empeoraron la situación de los trabajadores y acrecentó las desigualdades socioterritoriales.

Este último factor ha colaborado para acentuar diferencias en la infraestructura de los servicios básicos, en las condiciones laborales y sociodemográficas que han llevado a una mayor fragmentación del espacio urbano en las cuatro capitales, intensificando los contrastes entre los distintos estratos económicos y entre los grupos localizados en áreas periféricas con respecto a las llamadas áreas centrales.

Según las condiciones mencionadas anteriormente, el trabajo aborda desde una perspectiva espacial y en forma comparada la evolución de la segregación residencial socioeconómica en los cuatro aglomerados capitales provinciales del NEA en el período intercensal 1991 y 2001.

La unidad de análisis serán los radios censales urbanos y se trabajará con las variables de tipo demográfico y socioeconómico provistas por los censos Nacionales de Población y Viviendas de 1991 y 2001, específicamente las asociadas con los indicadores de vivienda, salud y educación; tomándose en cuenta especialmente las características de la vivienda, la condición de los hogares, la población sin cobertura en salud, entre otros indicadores.

Para el análisis socioespacial se aplicará el Índice de Segregación y el de autocorrelación de Morán, complementado con el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG). Posteriormente, se realiza un análisis multivariado para establecer diferencias

espaciales que permitan reconocer la segregación residencial socioeconómica en cada uno de los aglomerados.

El trabajo pretende ser un aporte a los estudios de segregación residencial en ciudades intermedias de Argentina, así como establecer diferencias o similitudes en la distribución espacial de la población localizada en las capitales del Nordeste argentino.

## 2- Las capitales del Nordeste

Las ciudades capitales de las provincias del NEA, concentran un elevado porcentaje de la población con respecto al total provincial. En el cuadro N° 1, se detallan las capitales, las jurisdicciones que los integran y la respectiva población para el año 2001.

Cuadro N° 1

### Las capitales del Nordeste Argentino

<b>Aglomerado</b>	<b>Año 1991</b>	<b>Año 2001</b>
<b>Gran Resistencia</b> - Resistencia - Barranqueras - Fontana - Puerto Vilelas	<b>292.287 hab.</b>	<b>359.590 hab.</b>
<b>Gran Corrientes</b> - Corrientes - Barrio Esperanza	<b>258.103 hab.</b>	<b>316.782 hab.</b>
<b>Gran Posadas</b> - Posadas - Garupá	<b>213.686 hab.</b>	<b>279.961 hab.</b>
<b>Formosa</b>	<b>147.636 hab.</b>	<b>198.074 hab.</b>

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.

El fenómeno de la migración rural-urbana fue una de las principales formas de crecimiento de la población urbana en estas cuatro capitales, y aparece relacionado con el aumento de los barrios marginales o asentamientos informales, a través de la modalidad de ocupación individual y colectiva de los terrenos. Según estudios realizados con anterioridad (Meichtry y Mignone 2001, Mignone 2003), se deben sumar los procesos de movilidad territorial urbana o de relocalización espacial, que también contribuyen a la expansión del ejido urbano. Esto se puede visualizar con ocupaciones de terrenos en la periferia de las cuatro ciudades capitales<sup>1</sup>, transformándose en verdaderos bolsones de pobreza.

---

<sup>1</sup> Los conceptos teóricos sobre la renta urbana capitalista (Alonso, 1964 en Smith, 2000) establecen que los valores del suelo están en función de la distancia de los diferentes puntos al “centro de negocios” o área central. Entonces, el valor de la renta del suelo comienza a disminuir a medida que nos alejamos del casco central, lo que favorecería la localización de población carenciada; al mismo tiempo que la urbanización cambia y aumentan las dificultades en la provisión de los servicios básicos y en las condiciones medioambientales.

Por otra parte, la ocupación de los espacios periféricos que se encontraban suburbanizados o directamente sin urbanizar, van a generar la especulación inmobiliaria por parte de los nuevos moradores localizados en estos terrenos. Justamente, en el último decenio, ha aumentado el número de ocupaciones informales en terrenos privados, generando verdaderos conflictos entre los propietarios legales, los nuevos ocupantes y los organismos estatales.

El crecimiento urbano de las capitales ha dado lugar a una vasta periferia con calidad heterogénea en lo que hace a servicios, equipamiento e infraestructura, opuesta a la denominada área central, casco central o casco histórico<sup>2</sup> dónde se concentran las principales actividades (administrativas, comerciales, financieras, gubernamentales, etc.), con convergencia de los principales medios de transporte y usualmente, un fuerte crecimiento en altura (viviendas en torre). Con el correr del tiempo, esas diferencias se han ido acentuando, lo que generó una mayor fragmentación del espacio urbano en las cuatro capitales, intensificando los contrastes entre los distintos estratos económicos y entre los grupos localizados en áreas periféricas con respecto a las zonas centrales. Esto provocó el incremento de la segregación residencial, fenómeno que actúa como mecanismo de reproducción de la desigualdad social y económica porque “aisla a los pobres” debido a que estos grupos al convivir con la pobreza y tener pares pobres limitan sus horizontes de posibilidades y sus contactos y la exposición a ciertos códigos, mensajes y conductas funcionales<sup>3</sup> (Sabatini, 2000).

### **3- El concepto de segregación residencial socioeconómica**

El estudio de la segregación, se ha transformado es una de actividades más importantes en el campo de la sociología, la deografía y la geografía urbana. Sin embargo, la conceptualización es muy diferente según el campo disciplinar y tiene el inconveniente que en el imaginario social, el uso del término segregación implica discriminación, o una idea similar.. Asimismo, el enfoque presenta diferencias de acuerdo con los lugares dónde se lo analice; así, por ejemplo, la segregación residencial se asocia en el mundo anglosajón con

---

<sup>2</sup> Este sector coincide generalmente con el área dónde se instalaron los primeros núcleos de población.

<sup>3</sup> A pesar de ello, la segregación residencial de tipo socioeconómica tiene una faceta positiva, vinculado con dos perspectivas: identitaria y funcional. Con la primera representación, se hace referencia al hecho que las personas conviven con vecinos o “pares” a fin de preservar un conjunto de rasgos que forman parte del “ser profundo” de las personas. Desde la situación funcional, se plantea que al residir con personas de la misma condición social, se accede a “beneficios comunes”, pues se reducen los costos de transacción al basarse la interacción en códigos de comportamiento y comunicación compartidos (Sabatini 2000, Sabatini et. al. 2001; Luco y Rodríguez Vignoli 2003).

espacios culturales vinculados a cuestiones étnicas. Es decir que el parámetro de medición pasa especialmente con cuestiones asociadas a fenómenos raciales. En cambio, en las ciudades latinoamericanas la segregación residencial hace referencia a los vínculos territoriales entre los estratos socioeconómicos, considerando la concentración de grupos que tienen características socioeconómicas similares y relacionado particularmente con el fenómeno de la pobreza.

En la conceptualización de la segregación residencial, Sabatini (2000) señala que “la segregación residencial es el grado de proximidad espacial o la aglomeración geográfica de familias de una misma categoría social”. Por lo tanto, remite a las diferencias o desigualdades sociales que existen en las sociedades, donde los sujetos se encuentran separados en categorías que presentan cierto grado de distinción jerárquica o valorativa. A ello, se suma el hecho de existir una ausencia o escasez relativa de mezclas socioeconómicas dentro de las unidades territoriales de la ciudad (cf. Rodríguez Vignoli, 2001). Entonces, al considerar la estratificación socioeconómica como elemento de análisis, se hace referencia a la segregación residencial socioeconómica.

En toda investigación vinculada con la segregación residencial socioeconómica, es importante tener en cuenta la escala de trabajo para el análisis socioespacial de la información. Para alcanzar una escala pertinente que permita lograr el mayor grado de desagregación espacial, en este trabajo se utilizan los radios censales, considerando que el radio presenta la mayor homogeneidad y entendiendo que el radio será homogéneo no por la similaridad de sus habitantes, sino porque un individuo que sea elegido arbitrariamente tiene una característica determinada igual en todas las partes del área.

#### **4- Las variables seleccionadas**

Para determinar el perfil socioeconómico de la población se utilizaron los datos correspondientes al censo Nacional 2001 y se los trabajó inicialmente mediante el uso del software REDATAM+SP desarrollado por CELADE- CEPAL que permite procesar la información contenida en bases de datos comprimidas y muy extensas, como las provenientes de censos de población completos<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> A través de los microdatos, es decir datos o variables referidas a individuos, viviendas, hogares u otros elementos de información se pueden generar diversas tabulaciones para cualquier área geográfica definida por el usuario.

Las variables que se han tenido en cuenta para la investigación son aquellas relacionadas con condiciones demográficas y de índole socioeconómica (cuadro N° 2). Y se detallan a continuación:

Cuadro N° 2

Variable		Indicadores
<b>Aspectos Demográficos</b>		
Estructura de la población	Porcentaje población de 0 y 14 años	Población entre 0 y 14 años
	Porcentaje población de 65 años y más	Población con 65 años y más
<b>Aspectos socioeconómicos</b>		
Vivienda y saneamiento ambiental	Porcentaje de viviendas particulares en Casas tipo A y departamentos	Casa Tipo A o Departamento
	Porcentaje de viviendas precarias (techos, paredes y pisos con materiales precarios)	Paredes: Adobe sin revoque exterior Adobe con revoque exterior Madera Chapa metal o fibrocemento Otro material Chorizo, cartón, palma, paja sola o material de deshecho
		Techo chapa metal sin cielorraso Techo fibrocemento o plástico sin cielorraso Techo chapa cartón Techo caña, tabla o paja, paja sola Techo otro material sin cielorraso
		Techos Tierra o ladrillo suelto Otros
	Porcentaje de hogares particulares con inodoro sin descarga de agua, sin inodoro o sin baño	Inodoro sin descarga o sin inodoro o sin baño
Hacinamiento	Hogares con más de 2 personas por cuarto	
Salud	Porcentaje de población que carece de mutual o de obra social	No tiene obra social o plan médico
Educación	Porcentaje de población analfabeta de 10 años o más	No sabe leer ni escribir
	Porcentaje de población con estudios superiores de grado	Población con universitaria o terciaria completa
	Porcentaje de población que asiste a establecimiento privado	Población que asiste a establecimiento privado
Laboral	Porcentaje de patrones en establecimiento de 6 o más empleados	Patrones que tienen a cargo establecimientos con 6 o más empleados

## 5- El índice de segregación

Existen diferentes índices que permiten medir la segregación residencial; uno de los indicadores clásicos que se utiliza en esta investigación es el índice de segregación (IS) que mide la distribución de un determinado grupo de población en el espacio urbano (Duncan, Duncan, 1955a, 1955b). Varía entre cero y uno, valores que corresponden respectivamente a una distribución exactamente igualitaria y una distribución de máxima segregación. El valor de este índice también se puede interpretar como la proporción del grupo minoritario que tendría que cambia de residencia o ser relocalizado para obtener una distribución igualitaria en las unidades territoriales (Jakubs, 1981; Massey, Denton, 1988).

El índice de segregación se define como:

$$IS = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left| \frac{x_i}{X} - \frac{t_i - x_i}{T - X} \right| \quad 0 \leq IS \leq 1$$

dónde:  $x_i$  : Población del grupo minoritario en la sección censal  $i$ ;  $x_i$  : Población del grupo minoritario en la sección censal  $i$ .  $X$  : Población total del grupo minoritario en el municipio; -  $t_i$  : Población total en la sección censal  $i$ ; -  $T$  : Población total del municipio y  $n$  : Nombre de secciones del municipio.

En esta primera instancia, se efectuó el cálculo del índice en las variables asociadas con condiciones de extrema pobreza<sup>5</sup>. Por ello, se consideró a las viviendas deficitarias, la provisión de agua potable fuera de la vivienda y del terreno y la ausencia de inodoro en el hogar. Asimismo, se tuvo en cuenta el hacinamiento, el analfabetismo, la población sin obra social y la población con estudios universitarios atendiendo al hecho de ser variables muy utilizadas para la medición de la calidad de vida de la población.

Las viviendas particulares tipo A y los departamentos, además de los patrones en establecimientos con más de seis empleados, fueron utilizadas en cuanto permiten asociarlas con mejores condiciones sociales.

A pesar que el índice de segregación tiene la dificultad de no permitir una comparación diacrónica, debido a que los resultados son susceptibles a los cambios en las unidades territoriales, si admite cotejar la información entre los diferentes aglomerados urbanos para un mismo período de tiempo.

---

<sup>5</sup> Un total de 27 radios censales del año 1991, no fueron utilizados para el cálculo de la segregación, debido a que la base de datos Redatam 1991 no contenía información estadística de los mismos. Consideramos que a pesar de estas dificultades, los resultados no experimentarían grandes cambios en los resultados finales.

Para 1991, se observa que las cuatro ciudades tienen valores medios-altos de segregación, especialmente vinculado con el déficit en la infraestructura de la vivienda, especialmente si se considera las moradas que no tienen agua en sus terrenos o viviendas. Estos grupos segregados de acuerdo con las condiciones edilicias coinciden con los asentamientos informales, mayormente en la periferia de las ciudades. Estos barrios van a configurar los bolsones o “guetos de pobreza” en las cuatro capitales, que se han incrementado en las capitales de nuestro país.

Asimismo, la segregación también es importante en las viviendas tipo A y departamentos, teniendo en cuenta que se encuentran habitadas por población de clase media-alta y alta, y su localización (generalmente distribuidas en forma anular) se concentra en las proximidades del casco central y siguiendo las principales vías de comunicación internas en los aglomerados (cuadro N° 3).

La variable patrones, se asocia con una mejor situación socioeconómica, muestra mayor segregación en Posadas y Formosa.

Cuadro N° 3

### Índice de Segregación en las capitales del NEA. 1991

	CASAADPTO	VIVIENDA	AGUA	INODORO	HACINA	OBRASOC	ANALFAB	UNIVERSIT	PATRONES
Ctes.	0,614	0,630	0,751	0,520	0,385	0,269	0,315	0,439	0,629
Rcia.	0,584	0,573	0,645	0,589	0,406	0,303	0,327	0,512	0,657
Pdas.	0,567	0,510	0,657	0,572	0,395	0,309	0,358	0,488	0,683
Fsa.	0,567	0,589	0,699	0,577	0,420	0,296	0,348	0,565	0,683

Fuente: cálculos efectuados según registros obtenidos de la base de datos de Redatam 1991.

En cuanto a las variables educativas, la población universitaria también presentaría una fuerte concentración espacial, mayormente localizados en las áreas centrales de las ciudades. Esta situación de segregación es marcada en Resistencia y Formosa, teniendo en cuenta que la mayor parte de los habitantes de estas dos capitales tienen menor grado de educación formal. Es por ello, que la población la población analfabeta mostraría una menor concentración, con una distribución más heterogénea en los radios censales.

En forma similar, los menores valores de segregación se observa en la población analfabeta, por ausencia de este servicio en la mayoría de la población urbana. Existe una conjunción de hechos que imposibilita el acceso a la seguridad social: la complicada situación del sistema previsional argentino ante la falta de control estatal y las ventajas y flexibilidad otorgada al sector privado en general, pero fundamentalmente los elevados niveles de trabajo precario y por cuenta propia.

Como se puede observar, cada una de las capitales provinciales muestra valores altos de segregación en algunas de las variables seleccionadas; sin embargo la ciudad de

Resistencia sobresale porque solamente una de las variables tiene valores de segregación más alto que el resto de las capitales. De manera opuesta, Corrientes tiene mayores índices de segregación en las variables de viviendas, mientras que en Posadas y Formosa los aportes mayores están vinculados con variables educativas y de salud.

Cuadro N° 4

### Índice de Segregación en las capitales del NEA. 2001

	CASAADEPTO	VIVIENDA	AGUA	INODORO	HACINA	OBRASOC	ANALFAB	UNIVERSIT	PATRONES
Ctes.	0,444	0,482	0,594	0,522	0,382	0,243	0,270	0,479	0,179
Rcia.	0,503	0,491	0,585	0,525	0,415	0,316	0,303	0,537	0,231
Pdas.	0,518	0,475	0,579	0,543	0,396	0,289	0,282	0,493	0,142
Fsa.	0,587	0,557	0,693	0,585	0,392	0,332	0,290	0,513	0,206

Fuente: cálculos efectuados según registros obtenidos de la base de datos de Redatam 2001.

Para el año 2001 (cuadro N° 4), se puede ver que las variables asociadas con la pobreza siguen concentrando los mayores índices de segregación, por ejemplo, en la ciudad de Formosa, debo relocalizar casi el 70% de la población que no tiene agua en la vivienda o el terreno, para que no exista segregación. Por lo tanto, estos grupos al no tener el servicio agua corriente dentro de la vivienda o terreno, suple su por medio de las canillas públicas. Esto es una muestra de deficiencias de infraestructura, porque el crecimiento urbano no fue acompañado por el incremento en el trazado de la red de agua potable. Estos conjuntos, y especialmente los niños, se transforman en grupos de alto riesgo para el contagio de enfermedades como la diarrea, gastroenterocolitis, etc.

La población con estudios universitarios, generalmente se asocia con población adulta y adulta-anciana, y presenta valores altos en Resistencia, por causa similares a las mencionadas anteriormente para Formosa.

En la comparación entre ciudades, los índices son más altos recaen en Formosa y Resistencia, justamente dos de las ciudades capitales más pobres de nuestro país. El primero de los aglomerados concentra mayores índices de segregación en cuanto al déficit edilicio, mientras que la capital chaqueña agrupa los mayores índices en las variables educativas.

De forma diferente, Corrientes y Posadas mostrarían una mayor condición de homogeneidad en sus poblaciones.

## 6- La autocorrelación espacial de Morán

Posteriormente, se utilizó la autocorrelación espacial, porque permite medir la correlación de una variable consigo misma y considera los atributos vinculados con aspectos

espaciales. La autocorrelación espacial se basa en el postulado que considera que en el espacio geográfico todo se encuentra relacionado con todo, pero los espacios más cercanos están más relacionados entre sí que con los más alejados (principio de Tobler). Si bien este principio funciona acertadamente en variables del medio físico-natural, en el análisis de variables sociales o demográficas este principio o criterio se debe medir toda vez que se lleva a cabo un estudio debido a que los aspectos humanos pueden apartarse del mismo.

Para medir la autocorrelación, se ha utilizado el Índice de Morán (I), en el cuál los valores van de -1 a 1 aunque algunos autores consideran que pueden superar ambos límites (Cliff y Ord, 1982; Upton y Fingleton, 1985). Un índice de 1 indica una autocorrelación espacial positiva, un valor 0 indica un patrón aleatorio y -1 indica una fuerte autocorrelación espacial negativa. El índice de Morán<sup>6</sup> permite vincular en forma conjunta la dependencia entre lugares próximos y valores de variables o atributos que nos interesan.

La fórmula del índice de Morán es:

$$I = \frac{N \sum_y w_y (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{S_o \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}; \quad i \neq j$$

donde, N es el tamaño de la muestra,  $S_o = \sum_i \sum_j w_{ij}$ , X es la variable sometida al análisis de dependencia espacial y  $w_{ij}$  son las ponderaciones de la matriz binaria w que se construye asignándole 1 a las observaciones vecinas o a un radio de distancia determinado respecto al punto i, y cero a las demás observaciones.

Como consecuencia de la aplicación de este índice se ha podido determinar como influye la componente espacial en el comportamiento correspondiente a las variables estudiadas. Así, es posible conocer si existe similitud entre una unidad espacial y sus unidades espaciales vecinas, por lo que tendríamos autocorrelación espacial positiva; que exista disimilitud, cuando el valor de las unidades espaciales vecinas esta muy alejado de la unidad espacial que se analiza, entonces nos encontramos frente a una autocorrelación espacial negativa; y, finalmente, es posible que no se produzca ninguna de las situaciones anteriores, se habla así de una inexistencia de autocorrelación espacial. Para sintetizar se logra conocer la tendencia al agrupamiento o a la dispersión de unidades espaciales de acuerdo con las variables analizadas, permitiendo corroborar sí la distribución espacial de las variables no se produce de forma aleatoria.

---

<sup>6</sup> El cálculo del Índice de Morán Global se efectuó mediante el uso del software Geoda 0.9.5.

Cuadro N° 5

**Índice de Morán Global en las capitales del NEA. 1991**

	CASAADEPTO	VIVIENDA	AGUA	INODORO	HACINA	OBRASOC	ANALFAB	UNIVERSIT	PATRONES
Ctes.	0,042	0,123	0,272	0,232	0,256	0,217	0,404	0,195	0,308
Rcia.	0,147	0,219	0,217	0,259	0,219	0,274	0,426	0,036	0,323
Pdas.	0,260	0,460	0,355	0,345	0,426	0,335	0,560	0,346	0,489
Fsa.	0,400	0,522	0,526	0,539	0,573	0,415	0,448	0,013	0,525

Fuente: cálculos efectuados según registros obtenidos de la base de datos de Redatam 1991.

Cuadro N° 6

**Índice de Morán Global 2001 en las capitales del NEA. 2001**

	CASAADEPTO	VIVIENDA	AGUA	INODORO	HACINA	OBRASOC	ANALFAB	UNIVERSIT	PATRONES
Ctes.	0,396	0,284	0,118	0,591	0,418	0,365	0,757	0,461	0,153
Rcia.	0,465	0,429	0,402	0,595	0,461	0,434	0,741	0,482	0,195
Pdas.	0,528	0,498	0,417	0,596	0,508	0,440	0,771	0,475	0,287
Fsa.	0,640	0,511	0,498	0,633	0,591	0,408	0,620	0,567	0,124

Fuente: cálculos efectuados según registros obtenidos de la base de datos de Redatam 2001.

En primer lugar los resultados en ambos períodos muestran una autocorrelación espacial positiva media, por lo tanto los datos no están distribuidos en forma aleatoria en el espacio (Cuadros N° 5 y N° 6).

En la comparación entre las ciudades capitales, se puede observar que la ciudad de Corrientes es la que presenta menor autocorrelación en las variables analizadas, lo que muestra que las unidades espaciales de este aglomerado no tendría una mayor similitud entre los radios censales siempre que se lo compare con los otros municipios capitalinos.

En cambio, la ciudad de Formosa reflejaría una mayor autocorrelación en ambos períodos, con lo cuál la relación entre las unidades espaciales es también alta por lo tanto los valores altos de una posición (lugar están asociados con valores altos de lugares vecinos, la autocorrelación espacial es positiva, y la relación entre las unidades espaciales es alta. En segundo lugar aparecería Posadas.

Los radios de las capitales tienden a parecerse más cuando se considera la población analfabeta, o la ausencia de provisión de agua en las viviendas o la falta de inodoro. Y se aproxima a la aleatoriedad cuando se evalúa la variable patrones.

## 7- El análisis factorial

Para poder explicar si las diferencias socioespaciales que se advierten en la cartografía resultante permite reconocer elementos de segregación, se procedió a efectuar un análisis factorial.

El análisis factorial (AF) es un procedimiento estadístico cuyo objetivo permite explicar la estructura de las covariaciones entre variables ( $V$ ) mediante la definición de una cierta cantidad de factores ( $F$ ), siendo  $F < V$ . El método se aplica para descubrir relaciones que lleven a determinar “dimensiones latentes”- causas profundas no directamente observables- que actúan como responsables de las manifestaciones visibles y, a su vez, que permiten interpretarlas. Por lo tanto, esta se hace evidente a través del descubrimiento de “factores” como dimensiones que permiten diferenciar a los grupos poblacionales (Buzai, 2003:50, 167).

Se realizó la aplicación de Componentes Principales (PCA) a fin de reconocer las diferencias socioespaciales que pueden existir, a nivel de radio censal en los cuatro aglomerados capitales del NEA. El análisis de los componentes principales se encuentra dentro del marco general del análisis factorial, cuyo fundamento principal es eliminar la redundancia que supone manejar variables que, entre sí, presentan una alta correlación. El método de PCA se utiliza para explicar la variabilidad total del problema poniendo su foco de atención en la diagonal principal de la Matriz de Correlación de Variables (Buzai, 2003).

El análisis en componentes principales<sup>7</sup> es una técnica de reducción de la dimensionalidad. Su objetivo es explicar la mayor parte de la variabilidad total de un conjunto de unas variables cuantitativas con el menor número de componentes o factores comunes. Estas componentes principales son combinación lineal de las variables originales y se caracterizan por estar incorreladas entre sí (Fantín, 2002).

En este caso, a las variables analizadas con anterioridad, se incorporaron 4 variables más, por lo tanto la base de datos utilizada estaba conformada por una matriz con 13 variables y 863 campos (en 1991) y 1153 campos (en 2001) que corresponden a cada uno de los radios censales

Cuadro N° 7

### Comunalidades

---

<sup>7</sup> Para tal fin, se recurrió al uso del Software Estadístico SPSS 11.5.

	Inicial	Extracción
AGUAFUERA	1,000	,785
ANALFABETO	1,000	,666
ANCIANOS	1,000	,650
CASAADPTO	1,000	,728
DENSIDAD	1,000	,255
HACINAMIEN	1,000	,727
JOVENES	1,000	,706
PATRONES	1,000	,381
PRIVADOS	1,000	,380
SININODORO	1,000	,824
SINOBRASOC	1,000	,795
UNIVERSITA	1,000	,611
VIVPRECARI	1,000	,729

	Inicial	Extracción
AGUAFUERA	1,000	,725
ANALFABETO	1,000	,690
ANCIANOS	1,000	,736
CASAADPTO	1,000	,889
DENSIDAD	1,000	,361
HACINAMIEN	1,000	,822
JOVENES	1,000	,814
PATRONES	1,000	,302
PRIVADOS	1,000	,613
SININODORO	1,000	,892
SINOBRASOC	1,000	,879
UNIVERSITA	1,000	,743
VIVPRECARI	1,000	,782

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Los resultados obtenidos, son satisfactorios, ya que buena parte de la varianza total se resumió en un número relativamente compacto de factores y las variables seleccionadas mostraron valores propios y comunalidades importantes (cuadro N° 2)

Por otra parte, los resultados de los componentes principales se resumen en el cuadro N° 7. Para 1991 se han obtenido dos factores que resumen 63,36% de la varianza total y cuyo componente N° 1 es capaz de explicar por 6 variables; para el análisis de 2001 también se obtuvieron dos factores que agrupan 71,13% de la varianza total y se puede explicar mediante 7 variables (Cuadro N° 7).

Cuadro N° 8

Componente	1991			2001		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	6,312	48,554	48,554	7,322	56,325	56,325
2	1,925	14,808	63,362	1,925	14,804	71,129

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

A través de la matriz de componentes rotados<sup>8</sup>, el programa permite examinar la relación que existe entre las variables originales y las componentes principales y por lo tanto clasificar estas últimas en base a las variable que contribuyen en su mayoría a la su conformación. De esta manera, las trece variables originales quedaron reducidas, al análisis de

<sup>8</sup> Se realizó la rotación de los ejes, para lograr un mejor ajuste a cada una de las dimensiones y lograr incrementar la dependencia de los factores.

dos componentes; en el cuadro N° 9 se han agrupado las variables según valores altos de correlación, filtrando aquellos valores insignificantes.

Cuadro N° 9

**Matriz de componentes rotados**

1991			2001		
	Componente 1	Componente 2		Componente 1	Componente 2
AGUAFUERA	0,86		JOVENES	0,86	
SININODORO	0,85		SINOBRASOC	0,85	
VIVPRECARI	0,84		HACINAMIEN	0,79	
ANALFABETO	0,77		PRIVADOS	-0,78	
SINOBRASOC	0,75		ANCIANOS	-0,85	
DENSIDAD	-0,47		UNIVERSITA	-0,86	
CASAADPTO	-0,84		AGUAFUERA		0,80
JOVENES		0,80	VIVPRECARI		0,79
HACINAMIEN		0,62	SININODORO		0,71
PRIVADOS		-0,60	ANALFABETO		0,61
PATRONES		-0,61	PATRONES		0,53
UNIVERSITA		-0,71	DENSIDAD		-0,60
ANCIANOS		-0,81	CASAADPTO		-0,72

La rotación ha convergido en 3 iteraciones

La rotación ha convergido en 3 iteraciones

Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Del análisis de la tabla, se puede deducir que para el año 1991, el primer componente está unido preferentemente (tiene cargas factoriales altas) con altos porcentajes de viviendas precarias con provisión de agua fuera del terreno, sin servicio sanitario y cuya población es analfabeta y con alto número de individuos sin obra social.

El segundo componente está asociado a concentración de población joven con hacinamiento en los hogares. Por lo tanto tendremos:

**Componente Principal 1: Déficit habitacional, con población con bajo nivel educativo**

**Componente Principal 2: Población Joven residiendo en hogares con hacinamiento.**

Para el año 2001, cambia el orden de los factoriales:

**Componente Principal 1: Jóvenes con déficit en seguridad social y residiendo en hogares con hacinamiento**

**Componente principal 2: Déficit habitacional y población con bajo nivel educativo.**

En ambos períodos de tiempo, prima el Estatus Socioeconómico, debido a que son ciudades con altos índices de pobreza urbana.

Para la representación cartográfica, de los componentes, se utilizó el programa ARC-VIEW 3.1<sup>9</sup>, y los intervalos fueron determinados teniendo en cuenta los cortes naturales que en un primer momento fijaba la máquina, para luego agruparlos de acuerdo a la proximidad de los mismos.

### **7.a- La representación cartográfica de los factoriales**

Inicialmente, se debe mencionar que no se representaron cartográficamente un total de 27 radios censales para el año 1991, debido a que (como se mencionara con anterioridad) la base Redatam no tenía la información estadística de los mismos.

Por otra parte, cabe aclarar que en los intervalos de los componentes principales de ambos períodos, los valores negativos corresponden a las mejores condiciones y los valores positivos a las áreas más críticas. Asimismo, es nuestra intención efectuar un análisis global de la cartografía obtenida (Gráficos N° 1, N° 2, N° 3 y N° 4) y no atender a la mera descripción espacial de cada componente principal,

Una rápida visualización de los planos, permite reconocer que las situaciones de carencia aumentan desde el centro a la periferia, propio de la lógica espacial de las ciudades latinoamericanas.

Las condiciones empeoran en Formosa y en el Gran Resistencia. En la capital formoseña, los obstáculos naturales han sido desbordados por la expansión urbana, dando lugar a un cinturón marginal de población que en forma continua rodea toda la ciudad<sup>10</sup>, Esto ocurre especialmente en todo el noroeste y sur(este último especialmente se observa en el 2001), próximo a la ruta nacional N° 11 y sobre el riacho Formosa, , agrupándose personas de la misma condición social (predominio de jóvenes, en hogares carenciados) ante la facilidad de los vínculos y de las redes sociales establecidas, y en la búsqueda de acceso a un terreno propio.

En el caso del Gran Resistencia, implícitamente se puede observar que los lugares cercanos al casco central muestran mayor presencia de población anciana con alto nivel

---

<sup>9</sup> Una característica esencial del programa, es su conexión con Sistemas de Información Geográfica (SIG), permitiendo que el usuario despliegue y conduzca análisis espaciales de las estadísticas agregadas que puedan producirse con él, y a cualquier nivel de desagregación y área de interés que permita la base de datos que se esté utilizando.

<sup>10</sup> De cualquier manera, se debe tener cuidado, porque los radios periféricos de Formosa tienen grandes dimensiones, y ello contribuye a generar un gran impacto al observar los colores representados.

educativo (universitarios) y población que asiste a escuelas privadas. En forma opuesta, hay una fuerte incidencia del déficit habitacional en toda la periferia de los cuatro municipios que integran el Gran Resistencia. Asimismo, en los planos del año 2001, se observan las áreas de acrecentamiento in situ, con barrios en estado de consolidación, barrios antiguos transformados en áreas de deterioro urbano y complejos habitacionales planificados.

Las peores condiciones socioeconómicas coinciden con los numerosos barrios informales, mayoritariamente extendidos durante la década de 1990, que conforman un cinturón periférico con predominio de viviendas deficitarias, población joven y gran precariedad laboral. Por otra parte, el anillo que envuelve la ciudad por todo el norte, se localiza en sectores bajos y son proclives a las inundaciones fluviales y pluviales. En cambio, en el sector sur-oeste son áreas que han recibido el mayor volumen de población migratoria del interior provincial y del propio proceso de relocalización espacial, con alto índice de precariedad e insuficiencia en la infraestructura y los servicios (Mignone, 2003). Hacia el sur, tenemos otro espacio con coincidente con el municipio de Puerto Vilelas. Esta ciudad tuvo su quiebre a partir de los '80 por la recesión y crisis en el ámbito nacional, sumado al proceso de desindustrialización y reforma estatal en los '90, que llevaron al cierre de todas las fábricas instaladas en la localidad. En las últimas dos décadas se acrecentaron los núcleos espontáneos con población joven y se redujo considerablemente el número de barrios planificados.

Corrientes muestra una mejoría para el año 2001, en cuanto al mejoramiento de los barrios carenciados y en el nivel educativo de su población. Sin embargo, el incremento de la pobreza experimenta un crecimiento radial, concentrando la población más pobre en el noreste, en el este- sureste y en el cuadrante suroeste. En el primero de los casos, coincide con los radios próximos al Bañado Norte, a lo que se suman los barrios antiguos, con baja densidad de población pero alto porcentaje de hacinamiento. En cambio, hacia el este-sureste continúa a través de la ruta nacional N° 12 y la línea del ferrocarril, que se asocian a los núcleos pioneros de expansión urbana a través de la ocupación del espacio por medio de los asentamientos informales; hacia el este, más allá de la ruta nacional N° 12 y siguiendo la ruta provincial N° 9 conformando un área de ocupación reciente (durante la década de 1990).

Hacia el sur y desprendido de la trama urbana aparece como caso particular el “Barrio Esperanza”, un importante núcleo de pobreza originado mediante el loteo del municipio capitalino, para la relocalización de la población inundada durante las inundaciones de 1997 (Barreto, 2002).

En Posadas se observan que el sector con alto niveles de carencias se ha extendido desde el este y hacia el sur, siendo el sureste el área de expansión más importante. Posadas ha

tenido un crecimiento desordenado, especialmente por loteos realizados con el único propósito de lograr una mayor renta de la subdivisión de la tierra en desmedro de una población con importantes falencias estructurales.

La reubicación de las familias con la culminación de las obras de Yaciretá, alteraron la distribución de la población, el traslado de aproximadamente 290 unidades de viviendas correspondientes al área dónde se instaló el obrador y cabecera del puente internacional Posadas Encarnación y la necesidad de realizar la construcción de unas 60.000 viviendas para relocalizar la población urbana y rural afectada por el embalse de la represa hidroeléctrica (Foschiatti, 2003) se sumaron a los problemas existentes en este sentido y aumentaron la pobreza estructural.

En forma particular, el Gran Posadas concentra los núcleos más críticos en los sectores sur y sureste, En el primero de los casos, coincide con un gran porcentaje de población relocalizada por causa de la represa Yaciretá (Foschiatti, 2003). Se puede mencionar el uso de suelo residencial es relativamente heterogéneo, dónde los diferentes niveles socio económicos están entremezclados y crecen los asentamientos de población pobre en las tierras urbanas intersticiales de bajo valor (Díaz Orueta y otros, 2000).

Asimismo, en el sector sureste existen actividades que movilizan población de niveles socio económicos medios- bajos coincidiendo con las zonas de ocupación de asentamientos informales a la vera de la ruta nacional N° 12 y con los hogares residentes en el municipio de Garupá hacia las inmediaciones a los accesos a la ciudad.

## **8- Conclusiones**

La aplicación de los índices de segregación es posible para cualquier subgrupo de población. Sin embargo, al comparar los resultados de los diferentes tipos de subgrupos no se puede perder de vista las características de cada uno de los grupos y el tipo de índice que se está comparando, ya que no todas las comparaciones son directas a partir del resultados numérico.

En este caso, la aplicación del índice de segregación permite observar que la segregación es mayor en las ciudades de Gran Resistencia y Formosa.

Por otra parte, la aplicación del índice de autocorrelación espacial se transforma en una herramienta adicional para medir los cambios que puede experimentar la población localizada en las capitales del NEA.

La utilización del índice Global de Morán constituye un primer paso para estudiar la segregación considerando la dimensión espacial. De acuerdo con las variables seleccionadas, la ciudad de Formosa tendría una mayor relación entre sus unidades espaciales, mientras que Corrientes reflejaría menores asociaciones.

Se ha podido comprobar que mediante la aplicación del análisis factorial, se pueden reconocer los dos conjuntos estructurales que permiten establecer diferencias sociales: el factor socioeconómico se transforma en el principal componente para el estudio de las diferencias socioespaciales en las cuatro capitales del NEA, teniendo en cuenta que las mismas tienen altos índices de pobreza.

El análisis estadístico mediante la utilización de los componentes principales, es una técnica con el cual se ha podido identificar uno de los componentes asociados a indicadores socioeconómicos de la población con el cual se puede reconocer (y corroborar) espacialmente el incremento de la proporción de población con mayores carencias desde los espacios centrales hacia la periferia de los aglomerados. Este déficit en la población, es producto de la falta de infraestructura, equipamiento y servicios generado por una expansión acelerada de los ejidos urbanos donde los obstáculos naturales han sido desbordados por la expansión urbana, dando lugar a cinturones marginales de población que en forma continua rodean a las ciudades, y que cuentan solamente con el servicio de agua potable mediante la provisión de canillas públicas.

Al considerar la distribución de los hogares, se advierte que las mejores condiciones de las viviendas y la población analizadas, se localizan preferentemente en el micro y macro centro de las ciudades y en algunos barrios planificados de las cuatro capitales

Las ciudades con mayores carencias son el Gran Resistencia y Formosa que presentan las “peores periferias”. Son ciudades donde las políticas y las normas de urbanización no gozaron de gran calidad en la infraestructura espacial, es por ello que presentan las periferias con mayores carencias y las mismas rodean a todo el ejido urbano. El fenómeno decrece con la conformación de espacios intersticiales, los cuales tienen posibilidades de acceso a algunos servicios básicos, aunque en forma irregular y precaria.

Posadas y Corrientes presentan mejores condiciones. Especialmente, la capital correntina es el aglomerado donde en términos relativos la intensidad y la incidencia de la pobreza es menor

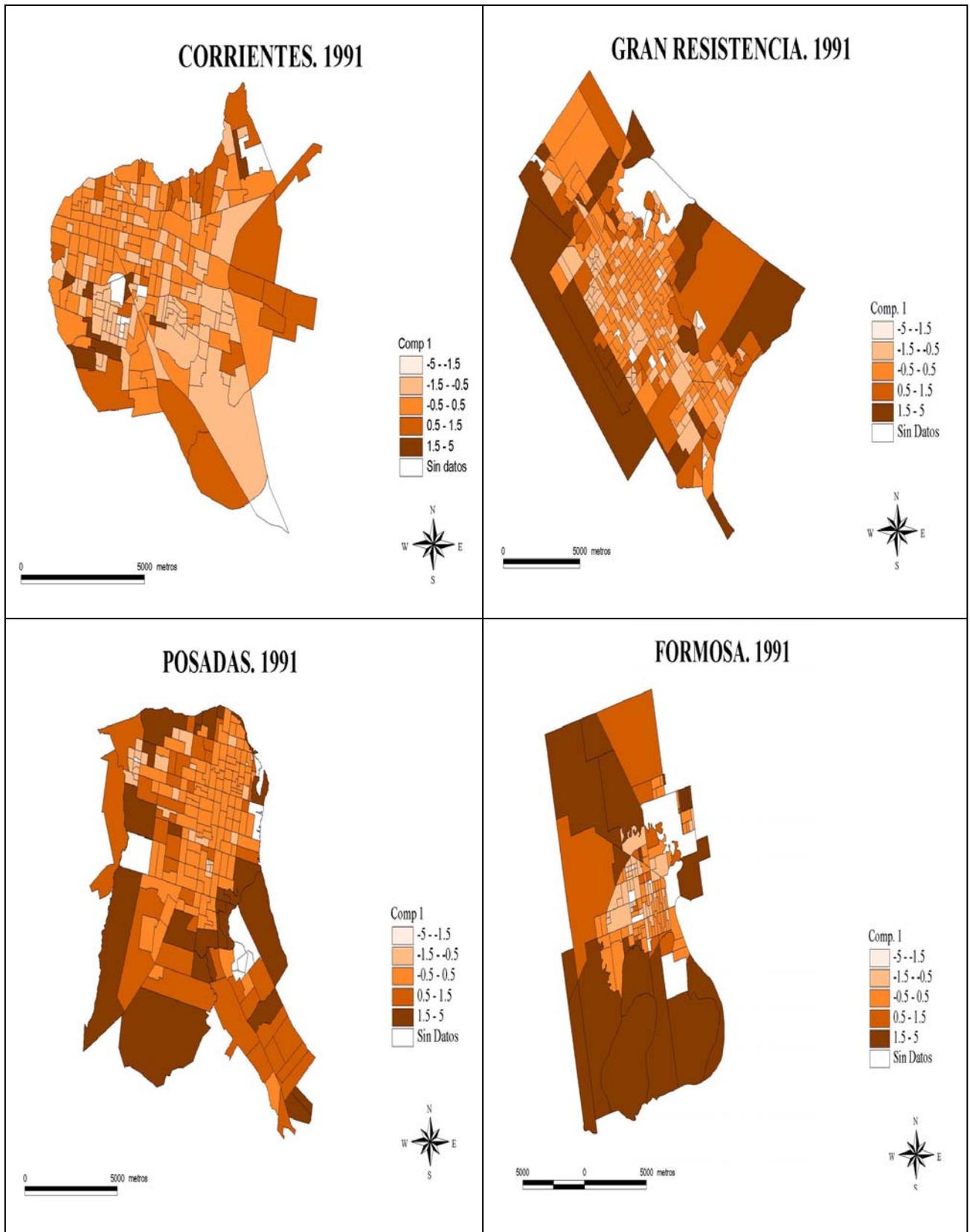
## 9- Bibliografía

- Barreto, Miguel, 2002. "El crecimiento de las ciudades Intermedias del NE Argentino en el contexto de las transformaciones regionales". En: **Cuaderno Urbano N° 3**. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UNNE y Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UNLP.
- Bolsi, Alfredo y Enrique Bruniard. 1975. "El proceso histórico y los caracteres demográficos y socioeconómicos de la ciudad de Resistencia". En **Folia Histórica del Nordeste N° 1**. Instituto de Historia, Universidad Nacional del Nordeste, Resistencia.
- Borsdorf, Axel. 2003. "Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana". **Reviste Eure**. Volumen 29, N° 86. Santiago de Chile
- Bruniard, Enrique. **1992. Las regiones homogéneas en Geografía Humana**. En Revista Nordeste. Serie Docencia N° 1. Facultad de Humanidades, UNNE. Resistencia, Chaco.
- Buzai, Gustavo y Claudia Baxendale. 2006. Análisis socioespacial con Sistemas de Información Geográfica. 2003. Lugar Editorial: GEPAMA, Buenos Aires.
- Buzai, Gustavo. 2003. **Mapas sociales urbanos**. Lugar Editorial, Buenos Aires.
- CEPA (Comité Ejecutivo para el Estudio de la Pobreza en Argentina). 1994. **Mapas de la Pobreza en la Argentina**. Buenos Aires.
- Díaz Orueta, F.; González Villar, C; Lourés, M. L. y Sintés, L. 2000. **Desarrollo urbano y pobreza: la ciudad de Posadas, Argentina**. Universidad de Alicante, España.
- Duncan, O. y Duncan, B. 1955. "A methodological analysis of segregation indexes". En: **American Sociological Review**. Volumen 20, N° 2:210-217.
- Fantín, María. 1999. **Condiciones socioeconómicas y salud en el Gran Resistencia a comienzos de la década de 1990**. Colección Tesis de Maestría. Centro de Estudios Avanzados. Facultad de Ciencias Económicas, Córdoba.
- Fantín, María. 1999. Criticidad socioeconómica y mortalidad infantil en el NEA. En **XXII Encuentro de Geohistoria Regional**. Instituto de Investigaciones Geohistóricas-Conicet, Resistencia. Pp. 185-194.
- Howell, David C. 1989. "A model of argentine city structure". **Revista Geográfica** N° 109:129-140.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. 2002. **Censo Nacional de Población y Vivienda 2001**. Disponible en Internet: [www.indec.mecon.gov.ar](http://www.indec.mecon.gov.ar)
- Janoschka, Michel. 2002: "El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización". **Revista Eure**. Volumen 28, N° 85. Santiago de Chile. Diciembre de 2002
- Katzman, Rubén. 1999: **Segregación residencial y desigualdades sociales en Montevideo**. CEPAL, Oficina en Montevideo. 62 págs.
- Katzman, Rubén. 2001. "Seducidos y abandonados. El aislamiento social de los pobres urbanos". **Revista de la CEPAL N° 76**. Pp.171-198.
- Katzman, Rubén. 1996. "La medición de las necesidades básicas insatisfechas en los censos de población" CELADE. **Información sobre población y pobreza para programas sociales**. LC/Dem/R262. Serie OI, 115, Lima, pp. 71-94.
- Lévy Mangin, Pierre y Varela Mallaos, Jesús (Dir). 2003. **Análisis multivariable para las Ciencias Sociales**. Pearson, Educación S.A., Madrid.
- Lindenboim, Javier. 2000. "Mercados de trabajos urbanos en Argentina de los 90". En **III Congreso Latinoamericano de Sociología del Trabajo**. 17 al 20 de mayo de 2000. Asociación Latinoamericana de Sociología del Trabajo. En Internet: [www.aaep.org.ar/espa/anales/resumen\\_00/lindenboim.htm](http://www.aaep.org.ar/espa/anales/resumen_00/lindenboim.htm)
- Massey, Douglas y Nancy Denton. 1998. "The dimensions of residential segregation". En: **Social Forces**. Volumen 67:2, Diciembre de 1988.
- Meichtry Norma y Aníbal Mignone. 2003. "Movilidad territorial. Una contribución a partir de la población en asentamientos periféricos espontáneos en Resistencia, Chaco, en la década de 1990". En **VI Jornadas de la Asociación de Estudios de Población de la Argentina**. AEPA. Universidad Nacional del Comahue, Neuquén.
- Mertins, Günter. 2003. "Transformaciones recientes en las metrópolis latinoamericanas y repercusiones espaciales". En: **Transformaciones regionales y urbanas en Europa y América Latina**. Publicaciones de la Universidad de Barcelona, España.
- Mignone, Aníbal. 2005. "La movilidad territorial desde la perspectiva de la población instalada en asentamientos espontáneos en el Gran Resistencia, a principios del siglo XXI". En **VII Jornada Argentina de Estudios de la Población** (AEPA). Tañi del Valle, Tucumán, Argentina. Pp. 315-328.
- Mignone, Aníbal. 2000. "Década del '90: los asentamientos espontáneos en el crecimiento de Resistencia". **XX Encuentro de Geohistoria Regional**. Volumen II: 639-654. Instituto de Investigaciones Geohistóricas-Conicet, Resistencia.

- Rodríguez Vignoli Jorge. 2001. "Segregación residencial socioeconómica: ¿qué es?, ¿cómo se mide?, ¿qué está pasando, ¿importa?" **Serie Población y Desarrollo N° 16**. CELADE-UNFPA, Santiago de Chile.
- Sabatini, Francisco, Gonzalo Cáceres y Jorge Cerda. 2001. "Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencia de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción". En **Revista EURE (online)**. Volumen 27, N° 82: 21-42. Santiago de Chile, Chile. En Internet: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-1612001008200002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-1612001008200002&lng=es&nrm=iso)
- Sabatini, Francisco. 2000. "Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial". En **Revista EURE**. Volumen XXVI, N° 77, Pp. 49-80. Disponible en Internet: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-71612000007700003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612000007700003&lng=es&nrm=iso)
- Sabatini, Francisco. 2003. **La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina**. Documentos del Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Serie Azul 35. 59 págs.
- Shevsky, E., y Bell, W. 1979: "Análisis de área social", en Theodorson (comp.). **Estudios de Ecología Humana**. Vol. 1. Ed. Labor. Barcelona.
- Smith, David. 2000. **Las fuerzas del mercado, los factores culturales y los procesos de localización**. UNESCO. En Internet: <http://www.unesco.org/issj/rics151/smith.htm>
- Theodorson, A. G. 1974. "Introducción", en Theodorson (comp.). **Estudios de Ecología Humana**. Vol. 1. Ed. Labor. Barcelona.
- Trifiró, María. 1999. "Desigualdades espaciales y sociales en ciudades intermedias". En **V Jornadas Argentinas de Estudios de Población**. AEPA. Universidad Nacional de Luján, Luján, Buenos Aires. Pp. 291-305.
- Valenzuela de Mari, Cristina. 1991. **Los Problemas de la Expansión Urbana y Demográfica de la ciudad de Resistencia, desde la Perspectiva Geográfica a partir de 1960**. Cuadernos de Geohistoria Regional N° 23. Instituto de Investigaciones Geohistóricas, CONICET, Resistencia.
- Vapñarsky, César A. y Gorojovsky, Néstor. 1990. **El crecimiento urbano en la Argentina**. Instituto Internacional del Medio Ambiente y Desarrollo. Buenos Aires. Grupo Editor Latinoamericano.
- Velázquez, Guillermo y Rosana Cepeda. 2004. "Análisis de asociación espacial en variables de calidad de vida en la Argentina". En *Revista Geográfica*. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. N° 136, Julio-diciembre de 2004. Pp. 109-132
- Velázquez, Guillermo. 2001. **Geografía, calidad de vida y fragmentación en la Argentina de los noventa. Análisis regional y departamental utilizando SIGs**. Centro de Investigaciones Geográficas. Universidad Nacional del Centro de la Prov. De Bs. As., Tandil.

Gráfico N° 1

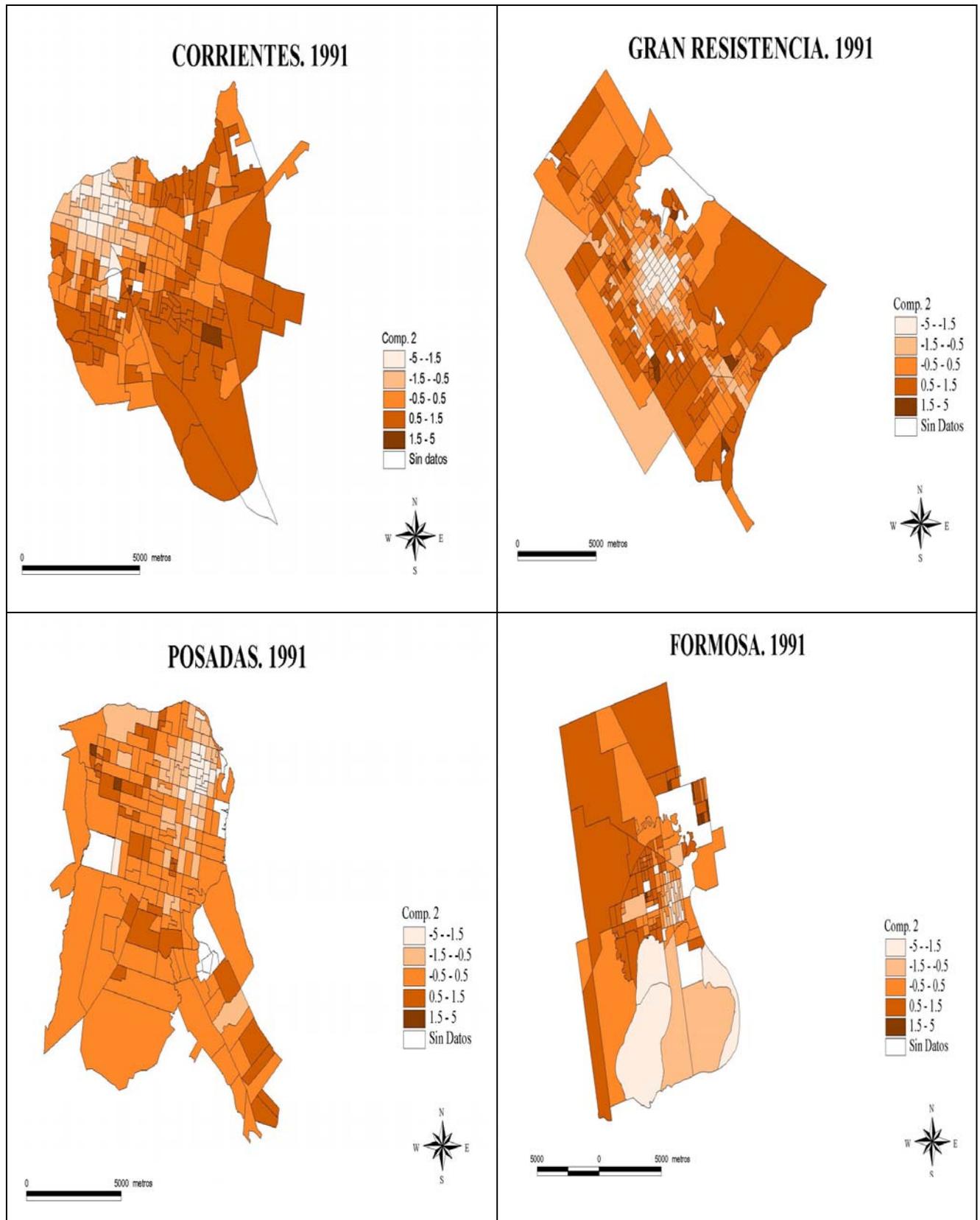
**Componente Principal 1: Déficit habitacional, con población con bajo nivel educativo**



Fuente: Elaboración Propia en base a los datos del Censo Nacional 1991

Gráfico N° 2

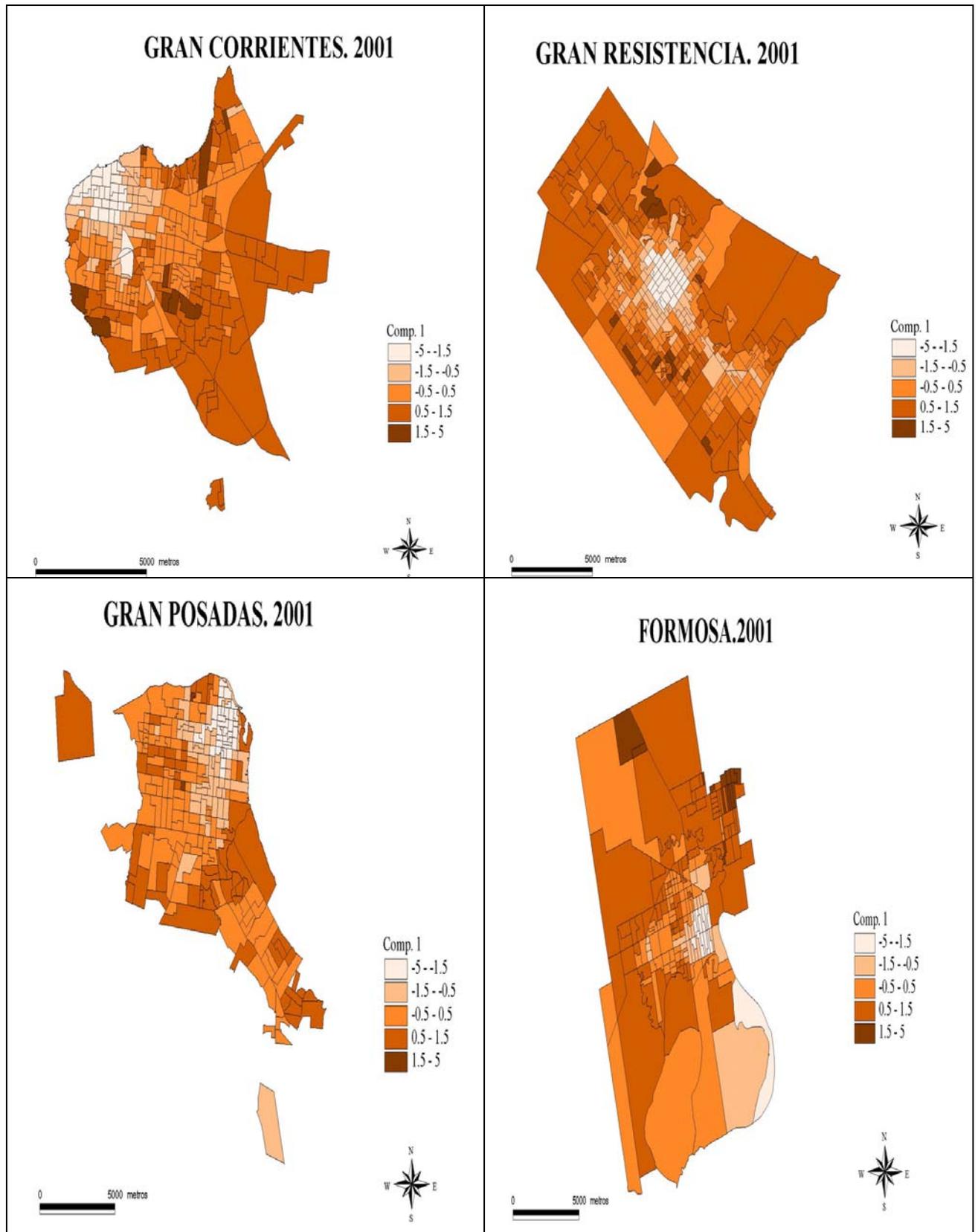
**Componente Principal 2: Población Joven residiendo en hogares con hacinamiento**



Fuente: Elaboración Propia en base a los datos del Censo Nacional 1991

Gráfico N° 3

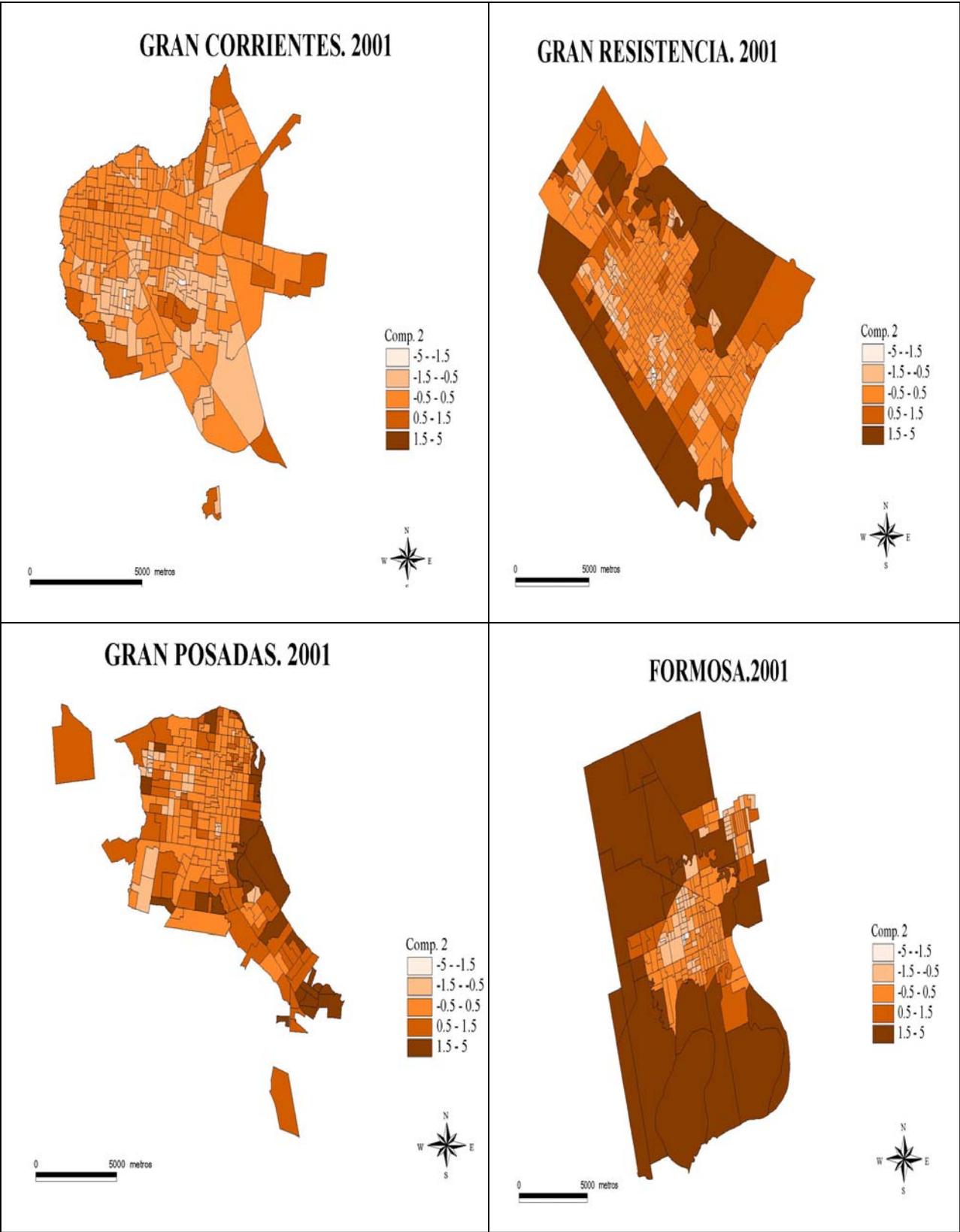
**Componente Principal 1: Jóvenes con déficit en seguridad social y residiendo en hogares con hacinamiento**



Fuente: Elaboración Propia en base a los datos del Censo Nacional 2001

Gráfico N° 4

**Componente principal 2: Déficit habitacional y población con bajo nivel educativo**



Fuente: Elaboración Propia en base a los datos del Censo Nacional 2001