

# NOTAS DE POBLACIÓN

AÑO XXXII • N°82 • SANTIAGO DE CHILE



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe  
Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población

# COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL)

José Luis Machinea, Secretario Ejecutivo

## Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población

Dirk Jaspers, Director

La Revista **NOTAS DE POBLACIÓN** es una publicación del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población, cuyo propósito principal es la difusión de investigaciones y estudios de población sobre América Latina y el Caribe, aun cuando recibe con particular interés artículos de especialistas de fuera de la región y, en algunos casos, contribuciones que se refieren a otras regiones del mundo. Se publica dos veces al año, con una orientación interdisciplinaria, por lo que acoge tanto artículos sobre demografía propiamente tal, como otros que aborden las relaciones entre las tendencias demográficas y los fenómenos económicos, sociales y biológicos.

Las opiniones expresadas en esta revista son responsabilidad de los autores, sin que el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población, sea necesariamente partícipe de ellas.

### Comité editorial:

Jorge Bravo

Juan Chackiel

José Miguel Guzmán

Susana Schkolnik

### Secretaria:

María Teresa Donoso

### Redacción y administración:

Casilla 179-D, Santiago, Chile. E-mail: [MaríaTeresa.Donoso@cepal.org](mailto:MaríaTeresa.Donoso@cepal.org)

Ventas: [publications@cepal.org](mailto:publications@cepal.org). Precio del ejemplar: US\$ 12 Suscripción anual: US\$ 20.

Diseño de portada: Coka Urzúa

Ilustración de portada: Charles Campbell, Jamaicano, “*Right hand of Babylon*” (detalle), 1996

Diagramación interior: Pablo Bretón

---

Publicación de las Naciones Unidas

ISBN: 92-1-322944-5

ISSN v. impresa: 0303-1829

ISSN v. electrónica: 1681-0333

LC/G.2320-P

Número de venta: S.06.II.G.102

Copyright © Naciones Unidas 2007. Todos los derechos están reservados

Impreso en Santiago de Chile

---

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, N.Y.10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

## Sumario

La recomposición familiar en México <i>Silvia Luna-Santos</i> .....	5
Las migraciones internas en el Brasil contemporáneo <i>José Marcos Pinto da Cunha y Rosana Baeninger</i> .....	33
Cambio demográfico, inversión social y diferencias generacionales en Costa Rica <i>Arodys Robles</i> .....	69
La heterogeneidad de la pobreza en áreas menores. Una herramienta para su medición <i>María Marta Santillán Pizarro</i> .....	95
Metodología para la identificación de las familias ensambladas. El caso de Argentina <i>María Constanza Street</i> .....	133

# La heterogeneidad de la pobreza en áreas menores. Una herramienta para su medición

María Marta Santillán Pizarro<sup>1</sup>

## Resumen

Para lograr una eficiente asignación de recursos en la implementación de políticas contra la pobreza es indispensable contar con información que permita conocer las características de la población pobre con el mayor nivel de desagregación posible a los efectos de identificar sus principales carencias, su ubicación geográfica y sus características. Este tipo de información es muy costosa y bastante limitada, ya que las fuentes de datos oficiales sobre pobreza según los ingresos no permiten lograr niveles de desagregación importantes. Sin embargo, con la aplicación de técnicas y métodos específicos sobre la base de las fuentes de datos disponibles es posible solucionar este problema.

El presente trabajo intenta realizar un aporte en esta línea de investigación y estima en la ciudad de Córdoba (Argentina) la pobreza en áreas menores (fracción censal) según el método integrado de pobreza (MIP), que combina el método de la línea de pobreza (LP) y el de las necesidades básicas insatisfechas (NBI). La información sobre las necesidades básicas insatisfechas proviene de los censos de población, por lo que no presenta limitaciones respecto a los niveles de desagregación. No sucede lo mismo con la información sobre ingresos requerida para estimar la pobreza por el método de la línea de pobreza, ya que proviene de la encuesta permanente de hogares y no está disponible respecto de las áreas menores. Por este motivo, se aplica el método indirecto propuesto por Bravo (2001) que combina información de censos y encuestas de hogares para estimar los ingresos con este nivel de desagregación.

Con el método de la línea de pobreza estimado por fracción censal, se clasifica a las fracciones según la similitud en las condiciones de pobreza. Las fuentes de datos utilizadas son la Encuesta Permanente de Hogares, onda octubre de 2001 y el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

---

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

## Abstract

### **The heterogeneity of poverty in small areas: a tool for its measurement**

Efficient resource allocation for the implementation of anti-poverty policies requires information on the characteristics of the poor population, disaggregated to the fullest extent possible, in order to permit the identification of the principal needs, geographical location and features of this segment of society. Such information is very costly to compile and is quite limited, since official data sources on income poverty do not allow for significant degrees of disaggregation. There are specific techniques and methods, however, that can be applied to solve this problem using the available data sources.

This study seeks to make a contribution to this line of research by estimating poverty rates in small areas (census tracts) in the city of Córdoba, Argentina, using the integrated poverty measurement method, which combines the poverty line and unmet basic needs (UBN) methods. UBN information is obtained from population censuses and therefore does not pose problems in terms of levels of disaggregation. This is not the case with the poverty line method, however, since it is based on the Continuous Household Survey and is not available for small areas. The indirect method proposed by Bravo (2001) is therefore used; this method combines census and household survey data to estimate income at this level of disaggregation.

The poverty line method is used to classify tracts on the basis of their similarity in terms of poverty levels. The data sources used are the Continuous Household Survey conducted around October 2001 and the 2001 National Population, Household and Housing Census.

## Résumé

### **L'hétérogénéité de la pauvreté sur de petites aires: Un outil de mesure**

Pour assurer une affectation efficace des ressources dans la mise en œuvre de politiques visant à combattre la pauvreté, il est indispensable de disposer de l'information la plus désagrégée possible sur les caractéristiques de la population pauvre afin d'en cerner les principales carences et déterminer sa localisation géographique. Ce type d'information est très coûteux et relativement limité car les sources officielles de données relatives à la pauvreté fondées sur les revenus ne permettent pas d'obtenir des niveaux suffisants de désagrégation. Ce problème peut toutefois être résolu grâce à l'application de techniques et de méthodes fondées sur les bases de données disponibles.

Cette étude a précisément pour but de contribuer à ce type de recherche moyennant l'estimation de la pauvreté sur de petites aires (fraction censitaire) de la ville de Córdoba (Argentine) selon la méthode intégrée de pauvreté (MIP) qui conjugue la méthode de la ligne de pauvreté (LP) et celle des besoins minimaux non satisfaits (NBI). L'information relative aux besoins minimaux non satisfaits est extraite des recensements démographiques et ne présente donc pas de limitations en termes de niveaux de désagrégation. Il en va autrement pour l'information sur les revenus requise pour estimer la pauvreté par la méthode de la ligne de pauvreté car cette information est recueillie dans l'enquête permanente sur les ménages et n'est pas disponible pour les petites aires. D'où l'application de la méthode indirecte proposée par Bravo (2001) qui combine l'information des recensements et des enquêtes sur les ménages pour estimer les revenus à ce niveau de désagrégation.

La méthode de la ligne de pauvreté par fraction censitaire permet de classer les fractions en fonction du degré de similitude des conditions de pauvreté. Les sources utilisées sont l'Enquête permanente sur les ménages, volet octobre 2001 et le Recensement national de la population, des ménages et du logement 2001.

## I. Introducción

**P**ara lograr una eficiente asignación de recursos en la implementación de políticas sociales, es indispensable contar con procedimientos que permitan conocer la población objetivo, es decir, identificar con el mayor nivel de desagregación posible los grupos más perjudicados, reconocer las principales necesidades y las características de la población afectada.

En lo que respecta a la medición de la pobreza, las principales estimaciones se logran mediante la aplicación del método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y el de la línea de pobreza (LP) (Boltvinik y otros, 1990). El primer método permite identificar las necesidades básicas, distinguir los hogares que no las satisfacen y clasificarlos en función de la carencia de uno o más indicadores. El método de la línea de pobreza consiste en determinar el ingreso necesario para cubrir una canasta básica de consumo, constituida por una canasta de alimentos y otra de bienes y servicios, y calcular, en cada caso, si el ingreso alcanza para costearla. De esta forma puede estimarse la proporción de hogares por debajo de la línea de pobreza sobre la base de los hogares cuyo ingreso no llega a cubrir la canasta básica de consumo.

El método de las necesidades básicas insatisfechas identifica la pobreza de más larga data, es decir la pobreza estructural y, por lo tanto, no es útil para determinar las situaciones de pobreza reciente. Por el contrario, el método de la línea de pobreza permite detectar los hogares que, aunque cuenten con una vivienda digna y acceso a los servicios, no pueden satisfacer adecuadamente sus necesidades debido a sus bajos ingresos.

Los distintos métodos empleados registran diferentes tipos de pobreza a los que deben aplicarse políticas diferentes: políticas económicas, en el caso de la pobreza medida según el método de la línea de pobreza, y políticas sociales que permitan una mejora en la calidad de la vivienda y en la satisfacción de necesidades básicas en el caso de la pobreza medida según el método de las necesidades básicas insatisfechas (Álvarez, 2002). Estos métodos pueden ser complementarios para la medición de la pobreza; los estudios que han comparado las mediciones hechas por ambos han hallado escasa correlación entre ellos, es decir, los hogares identificados por medio de uno u otro método no son los mismos.

Rubén Ksztman (2002) propuso combinarlos mediante la aplicación del método integrado de pobreza (MIP), a partir del cual se identifican cuatro grupos: i) pobres que resultan de la aplicación del método de las necesidades básicas insatisfechas; ii) pobres que resultan de la aplicación del método de la línea de pobreza; iii) pobres que resultan de la aplicación de ambos métodos, y iv) no pobres.

Las principales fuentes de información son los censos demográficos y las encuestas permanentes de hogares (EPH). Los censos, si bien presentan información sobre la población y permiten cualquier nivel de desagregación, no cuentan con información relativa a los ingresos, por lo que solo permiten obtener indicadores de necesidades básicas insatisfechas.

Las encuestas permanentes de hogares ofrecen información pertinente respecto de los ingresos y las necesidades básicas insatisfechas, por lo que los datos obtenidos a partir de esta fuente permiten aplicar tanto el método de la línea de pobreza como el de las necesidades básicas insatisfechas y, por consiguiente, el método integrado de pobreza; sin embargo, este método solamente es representativo para grandes regiones, lo que no permite un mayor nivel de desagregación territorial.

Es importante tener en cuenta el nivel de desagregación geográfica que el indicador permite. Puede concluirse que el principal problema es obtener una fuente de datos —o una combinación de ellas— que brinde información representativa de ingresos y necesidades básicas insatisfechas en áreas menores.

Con la finalidad de estimar el nivel de pobreza mediante la aplicación del método de la línea de pobreza con datos censales, Bravo (2001) ha propuesto aplicar un método indirecto, que consiste en crear un modelo de regresión —con información de la encuesta permanente de hogares— que revele el comportamiento de los ingresos a partir de un conjunto de variables explicativas que están relevadas en el censo; luego aplica los coeficientes obtenidos a los datos censales y de esa forma estima la pobreza según el método de la línea de pobreza.

El presente trabajo aplica este método y, con estos insumos para la población en su conjunto, efectúa un análisis combinado de ambos tipos de pobreza —la que surge de la aplicación del método de la línea de pobreza y la que surge de la aplicación del método de las necesidades básicas insatisfechas. Para ello se aplica la clasificación planteada por Kaztman (2002) y se obtienen respectivos mapas de pobreza de las fracciones censales, en cada una de las cuales se determina la cantidad de nuevos pobres, pobres crónicos y pobres inerciales. Se utilizan dos métodos de agregación: el primero es el denominado método de incidencia, que determina la cantidad de pobres —nuevos pobres, pobres crónicos o pobres inerciales— respecto del total de hogares de la fracción. Como esta medida está afectada por la densidad de la población, no es posible la comparación entre las fracciones y, a la vez, las fracciones que presentan mayor incidencia también son las de menor población. El segundo método que se utiliza es el denominado método de concentración que representa la proporción de pobres —nuevos pobres, pobres crónicos o pobres inerciales— que acumula cada fracción respecto del total de pobres de la ciudad. De este modo, para cada fracción quedan conformadas seis variables: incidencia de nuevos pobres, pobres inerciales y pobres crónicos y concentración de nuevos pobres, pobres inerciales

y pobres crónicos. El conjunto de estas variables forman un instrumento para la adopción de decisiones en la aplicación de políticas tendientes a la reducción de la pobreza. Pero esta visión global es muy difícil, dada la cantidad de información que debe manejarse simultáneamente, por lo que se utiliza un método de clasificación basado en el análisis factorial, que permite sintetizar este abanico de situaciones y hacer una clasificación de fracciones basada en la similitud con respecto al estado de pobreza en el que cada fracción se encuentra. Luego se describe cada clase de fracción según las características sociodemográficas de la población que la compone.

En la primera parte del trabajo —debido a que la información sobre la línea de pobreza no está disponible a nivel de fracción censal— se aplica el método indirecto propuesto por Bravo (2001); luego se aplica el método integrado de pobreza y, por último, se elabora la clasificación de fracciones y se las representa según las características sociodemográficas de la población. Las fuentes de datos utilizadas son la Encuesta Permanente de Hogares de Córdoba, onda octubre de 2001 y el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2001.

## **II. Modelo de regresión para estimar la pobreza con el método de la línea de pobreza**

### **1. Línea de pobreza**

Para estimar la proporción de hogares pobres según la línea de pobreza se aplica la misma metodología que utiliza el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) de Argentina, que periódicamente compara los datos sobre ingresos de los hogares que provienen de las encuestas permanentes de hogares con el valor de la línea de pobreza estimada para cada período. Se estima una línea de pobreza particular para cada hogar en función de su estructura (determinada por la cantidad, edad y sexo de los miembros). Si los ingresos no superan el valor de la línea de pobreza se considera que el hogar es pobre.

Esta línea de pobreza queda determinada por una canasta básica de alimentos (CBA) y una canasta básica no alimentaria, que conforman la canasta básica total (CBT).<sup>2</sup> En octubre de 2001 el valor de la canasta básica total de la

---

<sup>2</sup> El valor de la canasta básica de alimentos surge de considerar las cantidades mínimas de calorías y otros nutrientes que requieren las personas de distinto sexo y edad, que desarrollan actividades de diferente intensidad. Véanse las precisiones sobre el método en INDEC (2002c) y (2002b).



región pampeana ascendía a 135,94 pesos (por adulto equivalente) y el porcentaje de hogares pobres de la ciudad de Córdoba era del 25,4%.<sup>3</sup>

## **2. Identificación de las variables comunes al censo y las encuestas permanentes de hogares**

Diversos antecedentes teóricos y empíricos sugieren la existencia de un conjunto de posibles factores relacionados con el ingreso, como el nivel educativo de los miembros del hogar, la actividad laboral, la estructura demográfica y las características de la vivienda.

Esos estudios coinciden en que el principal factor es la forma en que se insertan los miembros del hogar en el mercado laboral, por lo que el nivel de ingresos del hogar dependerá en gran parte del tipo de posición ocupacional que tengan sus miembros.

Otros estudios muestran la relación entre el ingreso del hogar y diversas características del mismo, como la estructura demográfica del hogar y las condiciones de la vivienda.

En relación con el mercado laboral, el mayor número de ocupados y la mayor proporción de miembros asalariados se registra en los hogares no pobres.

En términos demográficos, las familias pobres tienden a tener una fecundidad mayor, un promedio de personas por hogar también mayor y una población relativamente más joven que la de los hogares no pobres (Antezana, 1995), lo cual se traduce en una mayor tasa de dependencia.

A partir de estas consideraciones, se seleccionó un amplio conjunto de posibles variables explicativas relativas a las personas que integran el hogar.<sup>4</sup> Estas variables debían estar relevadas tanto en el censo como en la encuestas permanentes de hogares (véase la columna 1 del cuadro 1 del anexo). Debido a que la unidad de análisis es el hogar, se crearon variables que resumen las características de sus miembros. Luego se compararon las medias de estas variables en el censo y la encuesta permanente de hogares. Como la encuesta permanente de hogares es una muestra representativa de la población, se determinó la media de cada variable (o la proporción, según el tipo de variable) y su intervalo de confianza (del 95%).

---

<sup>3</sup> Cabe señalar que este método tiene una importante dificultad metodológica respecto de la falta de respuesta y la subdeclaración de ingresos en las encuestas permanentes de hogares, especialmente en lo referido a las fuentes de ingresos no asalariadas (INDEC, 1993). No conocemos el nivel de subdeclaración de ingresos en este caso, pero sabemos que el 11,7% de la muestra de hogares de las encuestas permanentes de hogares de octubre de 2001 de Córdoba no declara ingresos. La decisión que se toma en el presente trabajo es la misma que toma el INDEC para estimar la proporción de hogares pobres, es decir que se utilizan los datos que las encuestas permanentes de hogares proporcionan sin realizar ningún ajuste ni estimación de ingresos.

<sup>4</sup> No se consideraron variables relativas a la vivienda, ya que se incluyen en el método de necesidades básicas insatisfechas. Como el objetivo de la estimación de pobreza coyuntural es combinarla en el método integrado de pobreza, esto sería redundante.

Para cada variable se comprobó si el intervalo incluye o no la media obtenida en el censo, considerada como el parámetro poblacional. Se decidió rescatar tanto las variables cuyos intervalos de confianza incluyen al valor obtenido en el censo como las que tienen una diferencia relativa inferior al 10% (véase la columna 2 del cuadro 1 del anexo).

### 3. Modelos de regresión

El paso siguiente fue seleccionar la variable que se desea explicar mediante el modelo de regresión. En este caso existen dos alternativas igualmente válidas: para cada hogar se pueden estimar los ingresos con un modelo de regresión lineal o se puede estimar la probabilidad de ser pobre con un modelo de regresión logística. Se aplicaron ambas metodologías y los resultados fueron similares. En este caso se desarrollará solamente el modelo lineal, que es el que finalmente se utilizó para estimar la pobreza por el método de la línea de pobreza.

#### Modelo de estimación de ingresos a partir de una regresión lineal

Se analizó el nivel de correlación lineal entre las variables seleccionadas y el nivel de ingresos con información de la encuesta permanente de hogares. Se trabajó con la variable ingreso per cápita familiar y su transformación logarítmica y se concluyó que no todas estas variables guardan relación con los ingresos. En la columna 3 del cuadro 1 del anexo puede verse que las variables mostraron niveles significativos de correlación con los ingresos y su transformación logarítmica.

A partir de las variables recién mencionadas se construyó el modelo de regresión.<sup>5</sup> Para la estimación de los coeficientes ( $\alpha_i$ ) de la ecuación linealizada se utilizó el método de los mínimos cuadrados y el criterio de selección por pasos hacia atrás (*backward*),<sup>6</sup> con el logaritmo neperiano de los ingresos per cápita familiares como variable dependiente. Las variables incluidas en el modelo fueron las que más se correlacionaron con los ingresos (véase la columna 3 del cuadro 1 del anexo) y las que el modelo efectivamente retuvo son las que aparecen seleccionadas en la columna 4.<sup>7</sup>

El coeficiente de determinación alcanza un promedio del 52,2% y las pruebas de hipótesis en torno a los coeficientes de regresión ( $t$  y  $F$ ) indican que estos son significativos con un nivel de confianza del 1%.

Si comparamos las estimaciones con los datos de la encuesta permanente de hogares, vemos que la proporción de hogares en situación de pobreza captados por

<sup>5</sup> El modelo de la ecuación lineal es el siguiente:  $\ln(\text{IPCF}) = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \dots + \alpha_n X_n$

<sup>6</sup> En este método se ingresan todas las variables independientes y luego se van eliminando según la probabilidad de F-to-remove FOUT sea mayor que 0,10. Después de la eliminación de la primera variable se procede de la misma manera con las variables remanentes. El procedimiento se detiene cuando ya no quedan variables que satisfagan el criterio de eliminación.

<sup>7</sup> Cabe aclarar que para evitar problemas de multicolinealidad se utilizó el método de componentes principales en los casos pertinentes.

el modelo es menor a la observada: 19,6% según el modelo lineal y 25,4% según la encuesta permanente de hogares. Esta subestimación de los hogares pobres se debería a que las variables explicativas muestran una variación más bien estructural de los ingresos. Las principales variables relacionadas con la parte coyuntural de los ingresos (y disponibles en las fuentes de datos) no pudieron considerarse porque las diferencias en la distribución en ambas fuentes eran mayores a las admisibles. Pero en el presente trabajo importa más la jerarquización de las áreas geográficas realizada a partir de la incidencia de la pobreza que su valor absoluto, por lo que se consideran aceptables los valores estimados por el modelo.

Si se analizan las estimaciones, vemos que hay un 84,6% de hogares bien estimados.

Cuadro 1  
**COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL MODELO LINEAL  
Y DE LAS ESTIMACIONES DE LA ENCUESTA PERMANENTE DE HOGARES**  
(En porcentajes)

Estimación (directa) de la encuesta permanente de hogares	Predicción del modelo lineal		
	No pobre	Pobre	Total
No pobre	70,0	4,7	74,7
Pobre	10,6	14,6	25,3
Total	80,6	29,4	100,0

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de información de la Encuesta permanente de hogares (EPH), Córdoba, onda octubre de 2001 y el modelo de regresión lineal.

### III. Método integrado de pobreza y fracciones censales

Una vez obtenidos los coeficientes del modelo de regresión lineal se procedió a aplicarlos a la base de datos censales.<sup>8</sup> De esta forma se obtuvo una estimación de los ingresos de cada hogar de la población del censo. Con estos ingresos estimados se determinó si el hogar quedaba por encima o por debajo de la línea de pobreza. Luego se calculó, como método de agregación, la tasa de incidencia de hogares por debajo de la línea de pobreza.<sup>9</sup> El valor de esta tasa estimado para la totalidad de la ciudad de Córdoba asciende al 19,2%, en comparación con un 19,6% estimado por el modelo lineal con los datos de la encuesta permanente de hogares.

Respecto de la pobreza calculada según el método de las necesidades básicas insatisfechas, en Argentina se considera que un hogar es pobre si tiene

<sup>8</sup> Se excluyeron los hogares colectivos.

<sup>9</sup> La tasa de incidencia ( $H = q/n$ ), expresa el total de hogares considerados pobres sobre el total de hogares.

al menos una de las siguientes carencias: hacinamiento (más de tres personas por habitación); vivienda inadecuada (sin agua por cañería dentro de la vivienda y/o con piso de tierra); condiciones sanitarias (falta de retrete o baño con arrastre de agua); menores no escolarizados (al menos un niño entre 6 y 12 años que no asiste a la escuela), capacidad de subsistencia (cuatro personas por miembro ocupado y jefe con hasta tercer grado de educación incompleto).<sup>10</sup>

Según los datos arrojados por el censo, en noviembre de 2001 el porcentaje total de hogares en la ciudad de Córdoba con necesidades básicas insatisfechas ascendió al 7,1%, una cifra muy inferior a la correspondiente a hogares por debajo de la línea de pobreza.

La pobreza medida por el método de las necesidades básicas insatisfechas y la línea de pobreza, si bien están correlacionadas, responden a diferentes dimensiones. La primera tiene que ver con la pobreza estructural, de larga data, mientras que la segunda corresponde a la incapacidad de acumular los recursos suficientes para acceder a una canasta básica de consumo. Estas mediciones resultan complementarias y la aplicación del método integrado de pobreza permite captar no solo el tipo de pobreza (estructural, coyuntural o ambas) que afecta a los hogares, una cuestión importante para la focalización de las políticas sociales, sino también hacer una estimación del proceso de movilidad social de los hogares. Los resultados son los siguientes:

- *Pobres inerciales*: tienen necesidades básicas insatisfechas, pero cuentan con ingresos suficientes. Requieren políticas que permitan mejorar las condiciones habitacionales y educativas, y se los puede asociar con procesos de movilidad social ascendente (ya que tendrían un pasado de pobres, pero actualmente perciben con ingresos suficientes).
- *Pobres crónicos*: pobres de acuerdo con los métodos de las necesidades básicas insatisfechas y de la línea de pobreza. Necesitan políticas complejas que generen oportunidades de ingreso y que permitan mejorar las condiciones habitacionales y educativas. Puede decirse que son hogares que llevan mucho tiempo en la pobreza y continúan siendo pobres.
- *Nuevos pobres o pobres coyunturales*: pobres de acuerdo con el método de la línea de pobreza pero no por el de las necesidades básicas insatisfechas. Este grupo puede considerarse heterogéneo, ya que su ingreso actual es lo que determina su situación de pobre, pero se asocian otros factores (culturales, sociales, económicos) vinculados

---

<sup>10</sup> En el presente trabajo no se consideró esta categoría ya que el objetivo final es combinar los métodos de necesidades básicas insatisfechas y línea de pobreza; Boltvinik propone excluirla para no superponer los temas de análisis.

con su pasado no pobre. Corresponden a procesos de movilidad social descendente y requieren principalmente políticas centradas en la creación de empleos.

- *No pobres*: tienen las necesidades básicas satisfechas e ingresos suficientes.

En la ciudad de Córdoba el porcentaje de hogares pobres estimados (según la línea de pobreza o las necesidades básicas insatisfechas) asciende a un 22% del total de hogares.<sup>11</sup> De estos hogares, teniendo en cuenta la clasificación anterior, el 12,3% corresponde a pobres inerciales, el 67,5% a nuevos pobres y el 20,2% a pobres crónicos (véase el cuadro 2).

Cuadro 2  
**CIUDAD DE CÓRDOBA: CLASIFICACIÓN DE LOS HOGARES  
SEGÚN EL MÉTODO INTEGRADO DE POBREZA (MIP)**

Método de las necesidades básicas insatisfechas	Método de la línea de pobreza			
	Pobres		No pobres	
Pobres	4,4 <sup>a</sup>	20,2 <sup>b</sup>	2,7 <sup>a</sup>	12,3 <sup>b</sup>
No pobres	15,2 <sup>a</sup>	67,5 <sup>b</sup>	78,1 <sup>a</sup>	

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de datos de las Encuestas permanentes de hogares y el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2001.

<sup>a</sup> Porcentaje con respecto al total de la población.

<sup>b</sup> Porcentaje con respecto al total de pobres.

Debido a que el principal interés es estimar la situación de pobreza en cada fracción censal, se determina respecto de cada una de ellas la cantidad de nuevos pobres, pobres crónicos y pobres inerciales. Como se ha dicho, se utilizan dos métodos de agregación: mediante el primero, denominado método de incidencia, se determina la cantidad de pobres —nuevos pobres, pobres crónicos o pobres inerciales— con respecto al total de hogares de la fracción. Esta medida permite ver el grado de homogeneidad de la población que integra la fracción o su composición social, pero está afectada por la cantidad de la población, por lo que no es posible la comparación directa entre las fracciones. El segundo método, denominado método de concentración, representa la proporción de pobres —nuevos pobres, pobres crónicos o pobres inerciales— que cada fracción acumula respecto del total de pobres de la ciudad. De este modo, para cada fracción quedan conformadas seis variables: incidencia de nuevos pobres, pobres inerciales y pobres crónicos, y

<sup>11</sup> Cabe recordar que en los datos sobre pobreza según la línea de pobreza se estarían subestimando los niveles de pobreza ya que la cifra estimada del modelo fue 19,6% en comparación con la cifra de la encuesta permanente de hogares que llegó a un 25,4%. Los datos sobre necesidades básicas insatisfechas son los que efectivamente reveló el censo de 2001.

concentración de nuevos pobres, pobres inerciales y pobres crónicos. Del gráfico 1, en el que las fracciones se ordenan de mayor a menor según la concentración de pobres, surge esta información.<sup>12</sup>

Es posible observar un alto grado de correlación entre la incidencia y la concentración: las fracciones de mayor concentración tienen altas tasas de incidencia y ambos valores van disminuyendo simultáneamente. Esto es así y que en la mayoría de las fracciones la cantidad de hogares es similar. No obstante, en la parte inferior del gráfico se ve un conjunto de fracciones con alta incidencia pero baja concentración. Esto se debe a que estas fracciones tienen una cantidad de hogares muy inferior al del resto de las fracciones, es decir, el vecindario está poco habitado, pero los hogares en su mayoría son pobres.

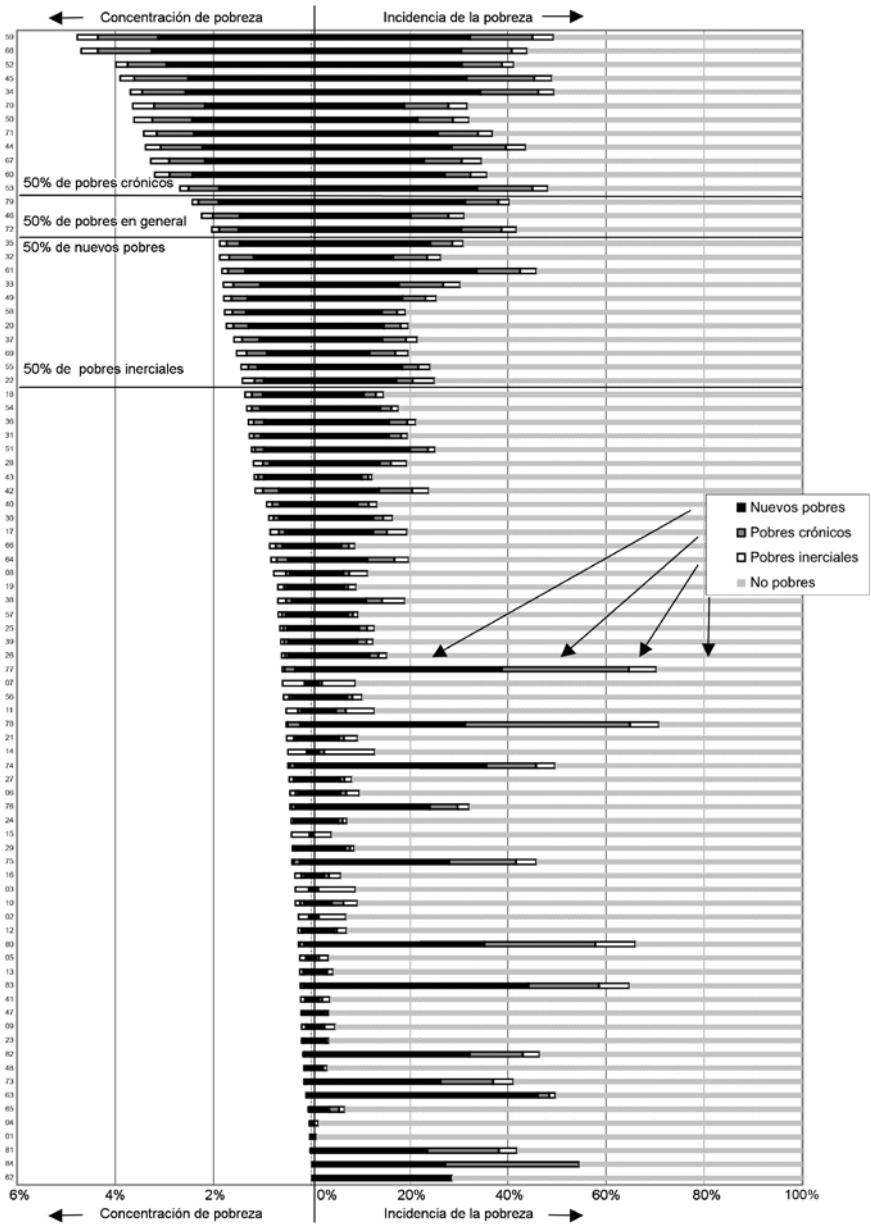
Si bien la pobreza se distribuye en toda la ciudad, no lo hace de manera homogénea, ya que las 15 primeras fracciones acumulan el 50% de pobreza de la ciudad. Del mapa 2a surge que estas fracciones corresponden a un anillo intermedio de la ciudad<sup>13</sup> y que, además, tienen tasas de incidencia de pobreza de un 30% a un 50%, lo cual significa que en estas fracciones, del 30% al 50% de los hogares son pobres. Sin embargo, estas no son las fracciones con mayor incidencia. Podemos observar que las fracciones con baja población y concentración —fracciones semirurales y poco pobladas— tienen altísimas tasas de incidencia, mayores al 50% (véanse las zonas oscuras periféricas del este y sur de la ciudad en el mapa 2.a).

En el gráfico 1 se observan fracciones con tasas de concentración e incidencia de pobreza muy bajas: son los sectores no pobres de la ciudad (véanse las zonas más claras del mapa 1a que corresponden a áreas céntricas y a una línea que se extiende hacia el noroeste de la ciudad donde se localizan las zonas residenciales).

<sup>12</sup> En el lado izquierdo se observa la concentración; en el derecho, la incidencia.

<sup>13</sup> Señaladas en el color más oscuro.

Gráfico 1  
**CONCENTRACIÓN DE POBRES Y TASA DE INCIDENCIA DE POBREZA SEGÚN EL MÉTODO INTEGRADO DE POBREZA PARA CADA FRACCIÓN CENSAL<sup>a</sup>**



Fuente: Elaboración propia basada en datos del censo 2001 y la EPH de octubre de 2001.

<sup>a</sup> Concentración de pobres = total de hogares pobres de la fracción/total de pobres de la ciudad; tasa de incidencia = total de hogares pobres de la fracción/total hogares de la fracción.

Si se analizan las fracciones según el tipo de pobreza, se observa que en la mayoría predominan los nuevos pobres, seguidos por los pobres crónicos. En los mapas 1b y 1c puede verse que la incidencia de ambos tipos de pobreza difiere: los nuevos pobres se encuentran en casi toda la ciudad, excluidas las áreas céntricas y una línea que se extiende hacia el noroeste de la ciudad, mientras que los pobres crónicos muestran una incidencia elevada principalmente en las zonas periféricas de la ciudad. Sin embargo, la concentración de los nuevos pobres y los pobres crónicos tiene una distribución muy similar a la de los pobres en general.<sup>14</sup> Existen, no obstante, pequeñas diferencias: en el caso de los nuevos pobres, si bien se distribuyen en toda la ciudad, el 50% se encuentra solo en 15 fracciones (las 15 más oscuras del mapa 2a). Los pobres crónicos tienen una mayor concentración, ya que el 50% se encuentra en solo 12 fracciones (las 12 más oscuras del mapa 3).

Por último, los pobres inerciales, que son el grupo de menor peso en la ciudad<sup>15</sup> están más dispersos y el 50% se concentra en las primeras 26 fracciones (zonas más oscuras del mapa 2b). Es interesante que este tipo de pobreza, si bien coincide en parte con las fracciones de mayor concentración de nuevos pobres y pobres crónicos, también registre en el centro de la ciudad altas tasas de incidencia y concentración.

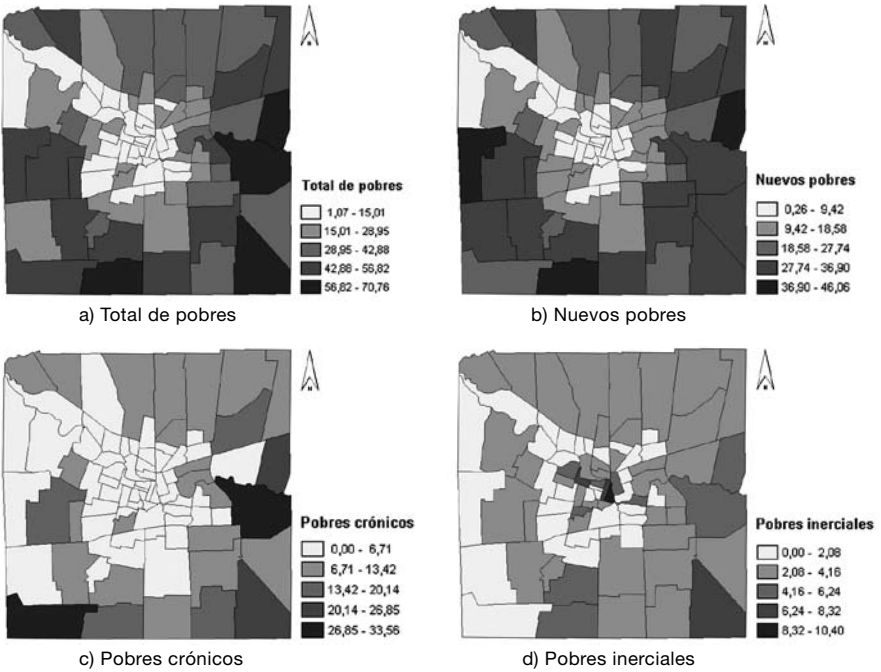
---

<sup>14</sup> Por este motivo no se incluyen los gráficos correspondientes a la concentración de nuevos pobres y pobres crónicos.

<sup>15</sup> Los valores de pobreza inercial más críticos, medidos tanto con el método de incidencia como con el de concentración no llegan a la cuarta parte de los valores de las fracciones más afectadas por nuevos pobres.



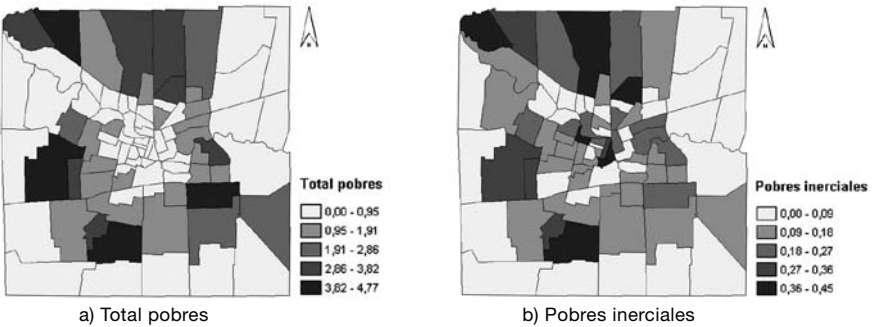
Mapa 1  
**INCIDENCIA DE HOGARES POBRES POR FRACCIÓN CENSAL<sup>a</sup>**  
**MÉTODO INTEGRADO DE POBREZA**



Fuente: Anexo, cuadro 2.

<sup>a</sup> Tasa de incidencia = total de hogares pobres de la fracción/total hogares de la fracción.

Mapa 2  
**MÉTODO INTEGRADO DE POBREZA<sup>a</sup>**



Fuente: Anexo, cuadro 2.

<sup>a</sup> Concentración = total de hogares pobres de la fracción/total de pobres de la ciudad.

## IV. Clasificación de las fracciones censales según la similitud de las condiciones de pobreza

### 1. Método

En esta sección se intenta clasificar las fracciones censales a partir de la similitud en la distribución de las variables analizadas: incidencia y concentración, según el método integrado de pobreza.

Existen procedimientos de clasificación automática que permiten sintetizar la información de un elevado número de variables, de forma que la multiplicidad de objetos (fracciones en nuestro caso) se reduce a una clasificación en la que cada clase se compone de fracciones con distribución similar en las variables originales. En este caso, se utiliza el programa Spad 3.5 (CISIA-CERESTA, 1998) que permite realizar una clasificación jerárquica ascendente basada en el método de análisis de componentes principales (ACP).<sup>16</sup> Como las variables originales (incidencia y concentración de nuevos pobres, pobres crónicos y pobres inerciales) están fuertemente correlacionadas, gran parte de la variabilidad (o varianza o dispersión) se explica simultáneamente en varias variables. El análisis de componentes principales permite crear nuevas variables (que serán denominadas factores o ejes factoriales) o componentes principales (CP), que se componen de información de las variables originales y que tienen la particularidad de no estar correlacionadas entre sí, mantienen la variabilidad original del sistema de variables y cada nueva variable representa sobre sí misma la mayor cantidad de dispersión posible, de manera que se puede trabajar con una cantidad reducida de variables manteniendo una cantidad importante de variabilidad.

A partir de los resultados del programa (véase el cuadro 3 del anexo), se decide retener aquellos componentes principales cuyos valores propios sean mayores a 1, es decir, aquellos que expliquen más varianza (o variabilidad) que cualquier variable original estandarizada. Según este criterio, se retuvieron los tres primeros ejes factoriales que acumulan el 93,3% de la variación total del sistema (véase el cuadro 4 del anexo).

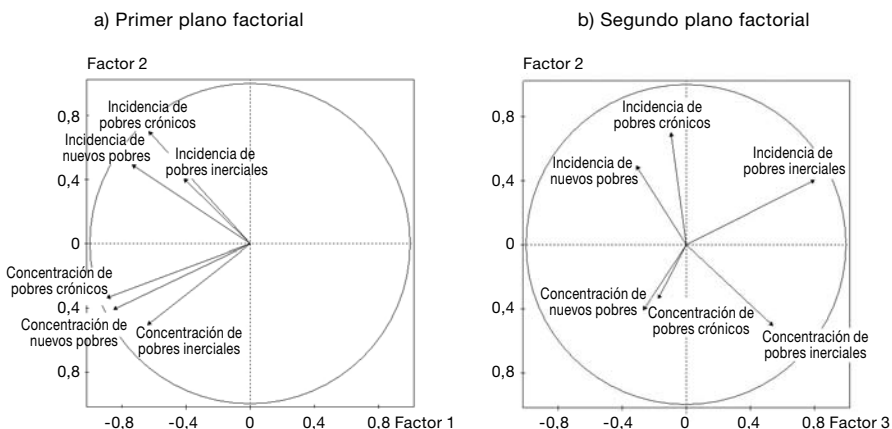
En el cuadro 5 del anexo se muestra la correlación entre las variables originales y los cinco primeros componentes principales. Este nivel de correlación indica el grado de representación de la variable original sobre los componentes principales: mientras mayor sea el valor de correlación, mejor representada estará la variable original respecto de los componentes principales.

<sup>16</sup> Consideramos el análisis de componentes principales según la definición de la escuela francesa, es decir, como uno de los métodos de análisis factorial, que además de tener como objetivo reducir las dimensiones de análisis, se propone también evaluar la semejanza entre objetos y la relación entre variables (Escofier y Pagés, 1992).

El método permite además utilizar estos componentes principales como ejes de un sistema de coordenadas cartesianas que formarán planos (o espacios) factoriales. Luego, cada variable original se proyecta en este espacio como un vector (véase el gráfico 2). Puede interpretarse el significado de cada eje o componente principal a partir del grado de correlación con las variables originales. Esta correlación puede visualizarse en el gráfico que proyecta cada variable original sobre el eje y que se mide como el coseno del ángulo comprendido entre la variable y el eje. El significado de cada eje factorial se interpreta de la siguiente manera:

- en el primer eje se opone no pobres (valores positivos) a pobres (valores negativos);
- en el segundo eje se opone incidencia de pobreza por fracción (valores positivos) a concentración de pobres (valores negativos);
- en el tercer eje se opone pobreza inercial (valores positivos) a pobreza crónica y nuevos pobres (valores negativos).

Gráfico 2  
**ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES. REPRESENTACIÓN DE VARIABLES EN EL ESPACIO FACTORIAL**



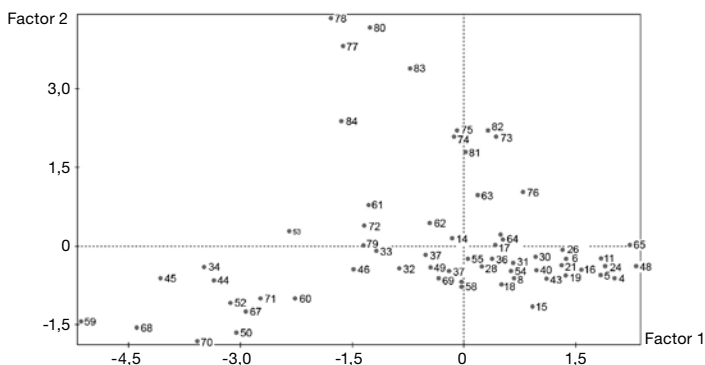
**Fuente:** Elaboración propia basada en datos del censo de 2001 y la EPH de octubre de 2001.

Como las variables originales están estandarizadas, la proyección de una variable original sobre otra (el coseno del ángulo comprendido entre los vectores que ellas generan en el gráfico) determina el nivel de correlación entre las mismas.

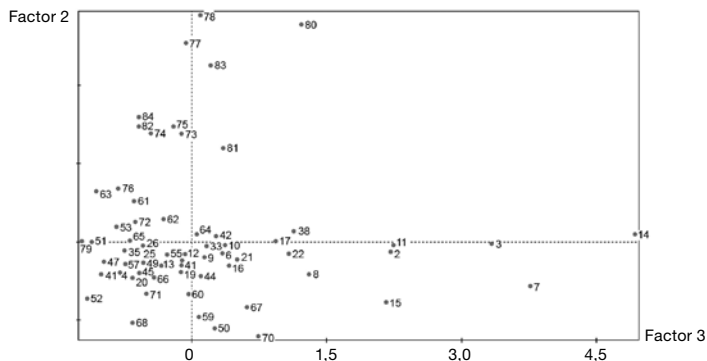
Es posible proyectar además las fracciones sobre el espacio factorial (véase el gráfico 3).<sup>17</sup> Se genera así una nube de puntos en la que cada punto representa una fracción y su localización en el espacio factorial dependerá de los valores que esa fracción tenga en las variables originales. Es decir, la ubicación de la fracción en el espacio dependerá de su perfil de pobreza.<sup>18</sup>

**Gráfico 3**  
**ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES.**  
**REPRESENTACIÓN DE LOS INDIVIDUOS EN EL ESPACIO FACTORIAL**

a) Primer plano factorial



b) Segundo plano factorial



**Fuente:** Elaboración propia basada en datos del censo de 2001 y la EPH de octubre de 2001.

<sup>17</sup> Si bien los ejes factoriales no son exactamente los mismos que para la proyección de las variables, el significado de cada eje o factor sigue siendo el mismo.

<sup>18</sup> Puede verse en el gráfico 3 que el primer factor separa a las fracciones no pobres (valores positivos del primer eje, a la derecha del primer plano factorial) de las pobres (valores negativos del primer eje, a la izquierda del mismo plano); el segundo factor separa a las fracciones de alta incidencia de pobreza (valores positivos del eje 2, en la parte superior del primer plano y del segundo plano factorial) de las fracciones de alta concentración (valores negativos del eje 2, en la parte inferior del primer plano y del segundo plano factorial).

Si dos fracciones aparecen cercanas en el espacio significa que tienen una semejanza en la distribución de las variables originales. Puede procederse a agrupar las fracciones según la cercanía en el espacio, es decir clasificarlas según la similitud en sus perfiles de pobreza. El programa Spad 3.5 permite aplicar un método de clasificación automática por el que se realiza una clasificación jerárquica ascendente por el método de los centroides a partir del nuevo espacio de representación. La lógica del método es la siguiente: se comienza con tantas clases como puntos (fracciones) hay en el espacio y, en pasos sucesivos, se van agrupando las fracciones más similares y creando nuevas clases de fracciones agrupadas. Se recalcula la posición de cada nueva clase (por el método de los centroides) y se vuelve a agrupar, tantas veces como sea necesario. En el gráfico 2 del anexo se muestra el dendrograma que sintetiza este proceso (a la izquierda aparecen todas las fracciones, que se van agrupando, según lo indican las líneas, hasta que todas conforman una sola clase). Cada vez que se incorpora una fracción a una clase se está incorporando variabilidad a la clase.<sup>19</sup> La idea consiste en encontrar un conjunto de clases de fracciones que sea homogénea en el interior (es decir, que dentro de cada clase las fracciones sean similares) y heterogéneas en el exterior (es decir, que las clases de fracciones sean diferentes entre ellas). Entonces, se procede a dejar de agrupar cuando la incorporación de una o más fracciones a una clase implique una pérdida considerable de homogeneidad dentro de la clase y una pérdida en la variabilidad entre las clases. En nuestro caso, el examen del dendrograma de nivel de agregación de las clases (gráfico 2 del anexo) sugiere la retención de cinco clases, ya que se comprueba que el primer salto importante en la pérdida de variabilidad corresponde al paso de cinco a cuatro clases.<sup>20</sup> En el cuadro 6 del anexo se muestran las coordenadas de las clases en el espacio factorial.

Una vez determinado el número de clases que se va a retener, el programa realiza una partición del conjunto de individuos y una descripción de la misma. Las salidas del programa (cuadro 6 del anexo) muestran la caracterización de cada una de las clases, lo que permite identificar la cantidad de fracciones que integran cada una y lo que esas fracciones tienen en común (es decir, la similitud en las variables originales).

---

<sup>19</sup> Es lo que en términos del análisis factorial se denomina “inercia”.

<sup>20</sup> También podría haberse considerado una clasificación en tres clases, pero la clasificación en cinco clases ofrece un mejor nivel de desagregación.

## 2. Resultados

Siguiendo la lectura de cada eje, la clasificación queda conformada de la siguiente manera:

Clase 1: *No pobres*

Corresponde a los sectores no pobres de la ciudad. Está constituida por 28 fracciones con tasas de incidencia y concentración de pobreza muy inferiores al perfil medio de la población.

Clase 2: *Perfil medio*

Corresponde al perfil medio de las fracciones de la ciudad. Está constituida por 27 fracciones afectadas por la pobreza, pero esta no es extrema; las tasas de incidencia y concentración son las mismas que para la población total y también se relacionan en mayor medida con la pobreza coyuntural que con la estructural.

Clase 3: *Pobres inerciales*

Comprende siete fracciones de alta incidencia y concentración de pobres inerciales, con tasas de incidencia de pobreza según la línea de pobreza muy por debajo de lo común.

Clase 4: *Alta incidencia*

Grupo constituido por 10 fracciones con las más altas tasas de incidencia de pobreza, pero con baja representación en el total de pobres de la ciudad. No se identifican con ningún tipo de pobreza en particular (es decir, están afectadas por los tres tipos de pobreza).

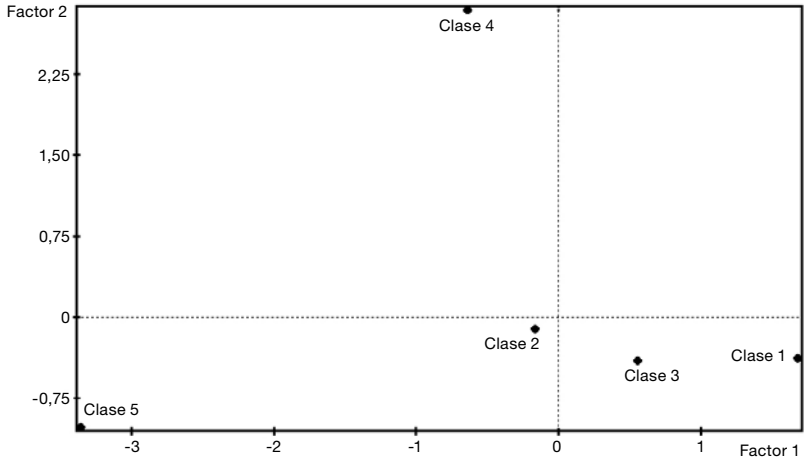
Clase 5: *Alta concentración*

Son las 12 fracciones más pobres. Se caracterizan por concentrar una gran proporción de los pobres de la ciudad que están afectados tanto por la pobreza coyuntural como por la estructural, pero la primera los afecta en mayor medida.

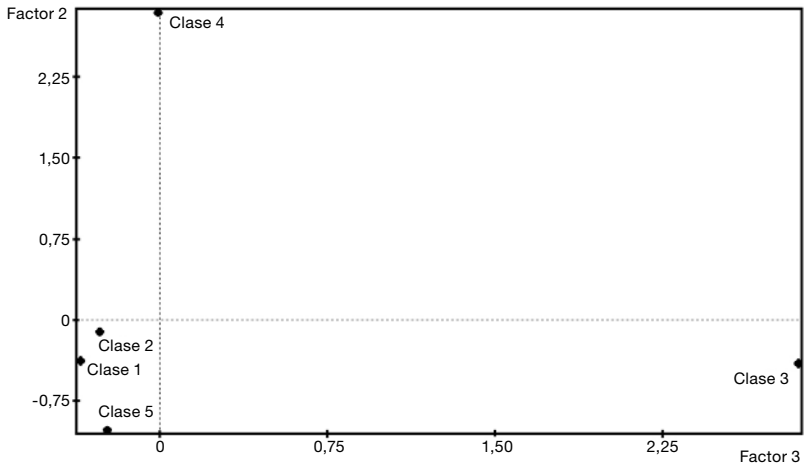
En el gráfico 4 se observa la representación de la clasificación de fracciones en el espacio vectorial y en el mapa 3 se ve su localización geográfica.

Gráfico 4  
**ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES.  
 REPRESENTACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN  
 DE FRACCIONES EN EL ESPACIO FACTORIAL**

a) Primer plano factorial

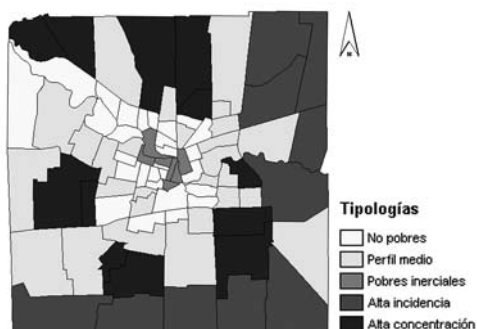


b) Segundo plano factorial



**Fuente:** Elaboración propia basada en datos del censo de 2001 y de la EPH de octubre de 2001.

Mapa 3  
**CLASIFICACIÓN DE FRACCIONES CENSALES  
 SEGÚN EL TIPO DE POBREZA**



**Fuente:** Elaboración propia basada en datos del censo de 2001 y la EPH de octubre de 2001.

Una vez realizada la clasificación, se presenta una serie de datos sociodemográficos de cada clase de fracciones. En el gráfico 5 se muestra la distribución de la población por sexo y grandes grupos de edad. Se observa que las clases 1 y 3 —no pobres y pobres inerciales, respectivamente— presentan la estructura más envejecida, con los menores porcentajes de niños y los mayores porcentajes de personas mayores de 64 años. La clase 4 (alta incidencia) es la que registra la mayor proporción de niños, llegando a casi un 40% de la población total.

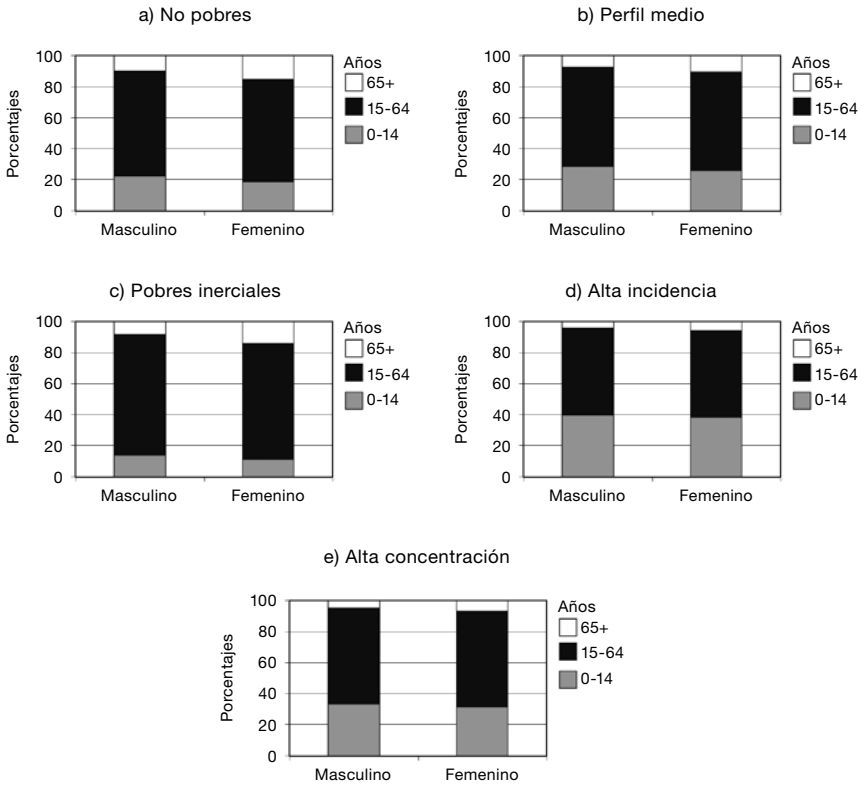
Con respecto a los años de educación de la población mayor de 14 años, en el gráfico 6 se observa que las fracciones con menor cantidad de años de educación corresponden a las que forman parte de las clases 4 y 5: alta incidencia y alta concentración, respectivamente. A excepción de la clase 4, todas las fracciones tienen cantidades similares de población con 8 a 12 años de educación formal. Por otra parte, las fracciones con mayor educación se concentran en las clases 3 y 1 (pobres inerciales y no pobres, respectivamente).

En el gráfico 7 se presenta la distribución de la población mayor de 14 años según la condición de actividad. Si bien los porcentajes de ocupación en las cinco clases de fracciones no presentan grandes diferencias, los porcentajes de desocupación varían considerablemente, y los mayores niveles están en las clases 5, 2 y 4, en orden decreciente.

Las clases 1 y 3 —no pobres y pobres inerciales— registran valores de ocupación y desocupación semejantes. Las diferencias se revelan en la mayor proporción de jubilados entre los no pobres y principalmente, en la alta proporción de estudiantes entre los pobres inerciales, comparada no solo con los no pobres sino también con las demás clases.

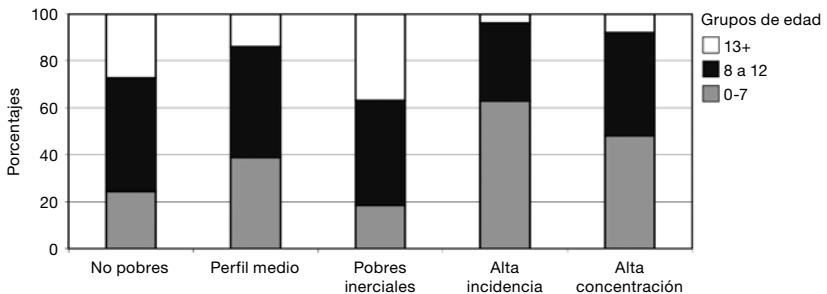


**Gráfico 5**  
**CLASIFICACIÓN DE FRACCIONES CENSALES,**  
**DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO**  
*(En porcentajes)*



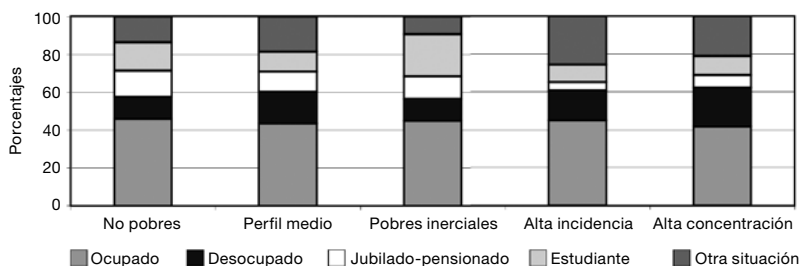
**Fuente:** Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2001.

**Gráfico 6**  
**CLASIFICACIÓN DE FRACCIONES CENSALES, POBLACIÓN**  
**MAYOR DE 14 AÑOS SEGÚN AÑOS DE ESCOLARIDAD**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Anexo, cuadro 9.

Gráfico 7  
**CLASIFICACIÓN DE FRACCIONES CENSALES, POBLACIÓN  
 MAYOR DE 14 AÑOS SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD**  
*(En porcentajes)*



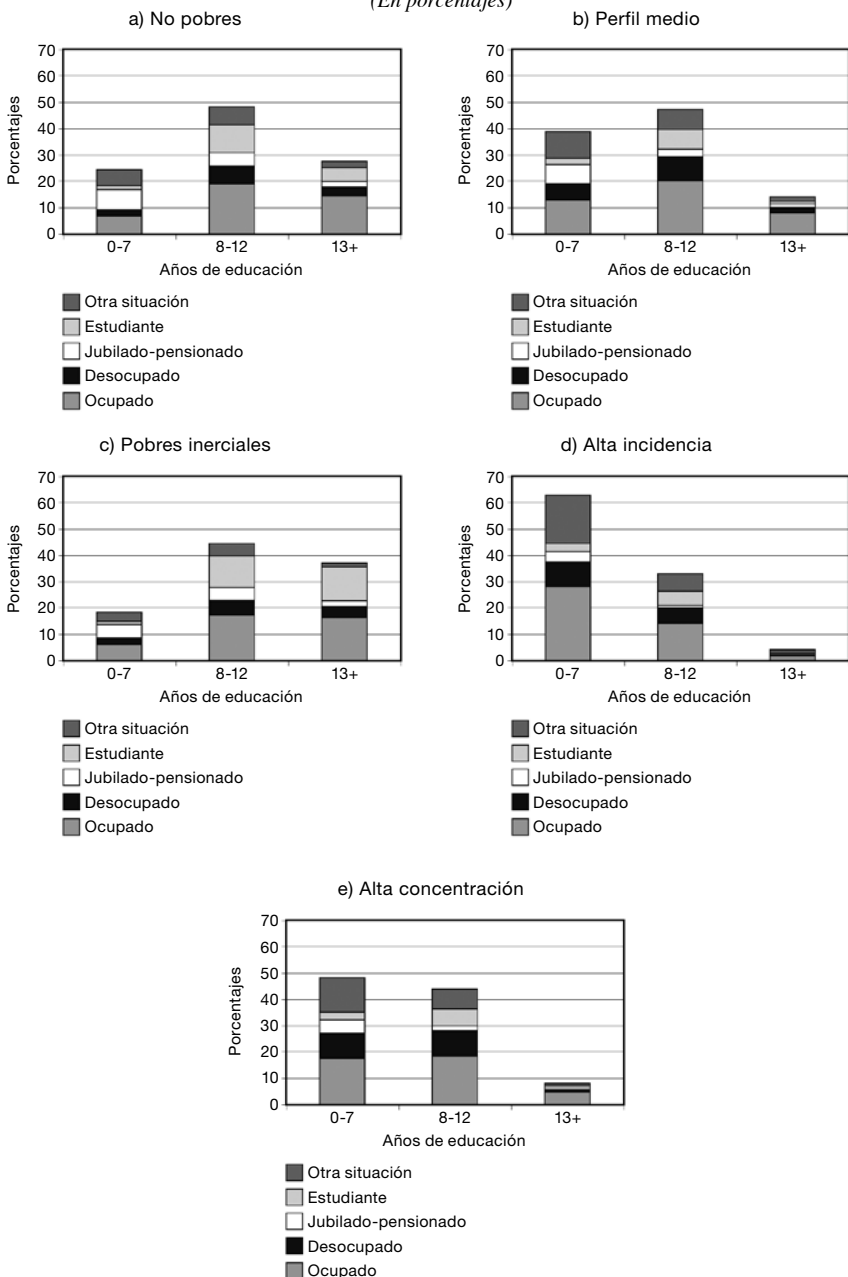
Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2001.

En el gráfico 8 se combinan los años de educación con la condición de actividad según las distintas clases de fracciones y se destaca:

- la alta proporción de población con bajos niveles de estudio y la baja proporción de población con más de 12 años de educación formal en las clases 4 y 5 (alta incidencia y alta concentración);
- los altos niveles de desocupación en la población con niveles de estudios bajos y medios de las fracciones de la clase 5 (alta concentración);
- las altas proporciones de jubilados y pensionados en los niveles educacionales bajos de las fracciones de las clases 1, 2 y 3, lo que revelaría que los niveles de educación en estas fracciones corresponden a gente de edad avanzada;
- la distribución similar entre las clases 1 y 3 —no pobres y pobres inerciales— en el grupo de los de menor educación según la condición de actividad. Cuando se analizan los otros dos grupos de años de escolaridad se destaca la proporción de estudiantes entre los pobres inerciales.

En la información presentada hasta el momento, llama la atención la distribución de los pobres inerciales, ya que presenta una estructura muy similar a la de los no pobres, pero con diferencias aún más marcadas con respecto al resto de las fracciones, a pesar de que corresponde a un conjunto de fracciones afectadas por altos niveles de pobreza (inercial en este caso). En el análisis de la estructura de la población, es la clase más envejecida, principalmente en la base, y también es la que concentra mayor proporción de población con más de 12 años de escolaridad (un 37%), valor superior al 27% que es el valor que corresponde a las fracciones no pobres. Cuando se analizó la condición de actividad, se observó la importancia relativa que tienen los estudiantes en esta clase. Por todo esto, cabe esperar que estas fracciones estén concentrando gran cantidad de inmigrantes que se trasladan a la ciudad para estudiar o trabajar y que se radican en el centro de la ciudad.

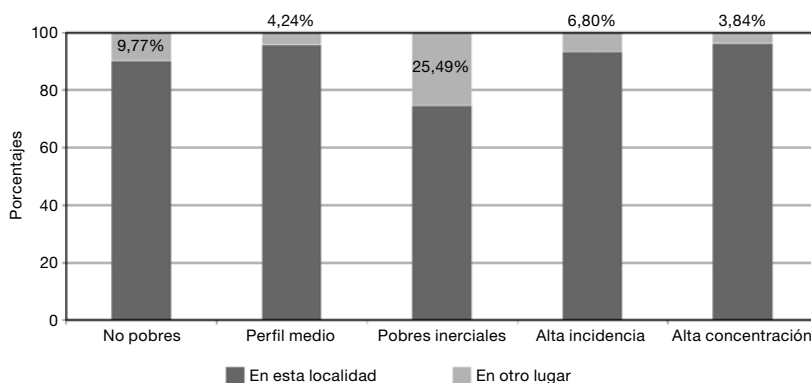
**Gráfico 8**  
**CLASIFICACIÓN DE FRACCIONES CENSALES, POBLACIÓN MAYOR DE 14 AÑOS SEGÚN AÑOS DE EDUCACIÓN Y CONDICIÓN DE ACTIVIDAD**  
*(En porcentajes)*



Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2001.

Para evaluar esta hipótesis, analizamos la proporción de población de cada una de las clases, que cinco años antes del relevamiento del censo residían en un lugar diferente a la localidad de Córdoba. En el gráfico 9 se presentan los resultados. Como cabía suponer, la clase 3 (pobres inerciales) es la que presenta la mayor proporción de inmigrantes: un 25,5%, más del doble que la clase 1 (no pobres) que es el grupo que le sigue con un 9,77%. Podría decirse entonces que la clase 3 está integrada por gran cantidad de inmigrantes que se trasladan a la ciudad a estudiar o trabajar y, teniendo en cuenta las características edilicias de esa particular zona de la ciudad de Córdoba, la principal manifestación de necesidad básica insatisfecha sería el hacinamiento.

Gráfico 9  
**CLASIFICACIÓN DE FRACCIONES CENSALES, POBLACIÓN MAYOR DE 14 AÑOS SEGÚN LUGAR DE RESIDENCIA EN 1996**  
*(En porcentajes)*



Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2001 y anexo, cuadro 14.

## V. Conclusiones

**E**n este trabajo se ha propuesto el estudio del comportamiento y la distribución de la pobreza de la ciudad de Córdoba a nivel de fracción censal a partir del método integrado de pobreza. Se aplicó el método propuesto por Bravo (2001) para estimar los niveles de pobreza por incapacidad de recursos en las fracciones censales.

Con respecto a la parte metodológica, se aplicaron dos modelos de regresión: uno lineal para estimar los ingresos del hogar y uno logístico para estimar la probabilidad del hogar de ser pobre. Estos modelos estimaron razonablemente bien los porcentajes observados de pobreza en la población. Si bien la cantidad de pobres detectados por ambos modelos es menor a la captada por las encuestas permanentes de hogares, el interés del trabajo radica en jerarquizar las fracciones

según el nivel de pobreza, por lo que consideramos pertinente la aplicación de la metodología propuesta.

Debido a que el método depende de la información común en el censo y las encuestas permanentes de hogares, los modelos no captan la totalidad de los factores explicativos del ingreso, lo que estaría limitando el poder predictivo del modelo. El conjunto de variables seleccionadas caracteriza principalmente la parte estructural del ingreso del hogar. La parte coyuntural se explicaría por las variables relativas a la condición de actividad, relevada en ambas fuentes, por lo que la explicación del modelo podría haber sido mayor si se hubieran podido incluir más variables relativas a la actividad laboral, ya que estas fueron las que mostraron mayor correlación con los ingresos. Esto no fue posible porque las diferencias de proporción entre el censo y las encuestas permanentes de hogares fueron mayores a las consideradas como aceptables. La única variable relativa a la condición de actividad que fue posible incluir porque cumplía con los requisitos propuestos fue la proporción de ocupados en el hogar. Si se hubiera podido incluir estas variables, la explicación del modelo habría aumentado en un 10% (Santillán, 2004).

A pesar de esto, la aplicación de los modelos permitió estimar el nivel de pobreza por insuficiencia de recursos en las fracciones censales, lo que no es posible a partir de las encuestas permanentes de hogares, única fuente que releva ingresos, ya que su nivel de representatividad no permite este nivel de desagregación geográfica.

Respecto de la lectura de los datos, pudimos aplicar el método integrado de pobreza por fracción censal e identificar las zonas más afectadas por nuevos pobres, pobres crónicos e inerciales. Vimos que los nuevos pobres son los que se hallan más extendidos y que se distribuyen en toda la ciudad, concentrándose sobre todo en un anillo intermedio. Los pobres crónicos se ubican en los mismos sectores, pero en menor proporción, y los pobres inerciales, si bien con mucha menor intensidad, se concentran en estas mismas fracciones pero también aparecen en el centro de la ciudad.

A partir de la similitud en la distribución de las variables relativas a incidencia y concentración de los tres tipos de pobreza, se clasificaron las fracciones en cinco clases denominadas no pobres, perfil medio, pobres inerciales, alta incidencia y alta concentración según sus características principales y analizamos la composición de la población en ellas. Encontramos que los no pobres se localizan en zonas cercanas al centro de la ciudad y en una línea que se extiende al noroeste de la ciudad; los pobres de perfil medio se distribuyen en toda la ciudad; los pobres inerciales están en la zona céntrica; los de alta incidencia en la zona periférica y los de alta concentración en zonas alejadas del centro.

Ya se vio que las fracciones más envejecidas son las que corresponden a no pobres y pobres inerciales. Estas también son las que muestran la mayor cantidad de años de educación formal. En el otro extremo —con menos años de educación

formal— están las fracciones de alta incidencia y alta concentración. En estas fracciones es donde también se concentra la mayor desocupación.

Llama la atención la distribución de las variables sociodemográficas en las fracciones correspondientes a pobres inerciales, ya que si bien son fracciones afectadas por algún tipo de pobreza, mostraron distribuciones muy similares a las de los no pobres, inclusive con diferencias más marcadas respecto del resto de las fracciones. Se llegó a la conclusión de que estas fracciones concentran gran cantidad de inmigrantes que se instalan en la ciudad de Córdoba con fines educativos o laborales.

Cabe destacar que esta metodología permite responder a tres preguntas fundamentales: dónde se localizan los sectores más perjudicados, qué tipos de pobreza los afecta y qué característica tiene su población. Es una metodología útil con posibilidades de aplicación concretas, ya que permite el diseño de políticas específicas tendientes a dar respuesta a las diferentes formas que asume la pobreza.

## Bibliografía

- Alarcón, Diana (2001), “Medición de las condiciones de vida”, *serie Documentos de trabajo*, N° I-21, Washington, D.C., Instituto Interamericano para el Desarrollo Social (INDES), Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Álvarez, Gustavo (2002), “Capacidad económica de los hogares. Una aproximación censal a la insuficiencia de ingresos”, *Notas de población*, N° 74 (LC/G.2148-P/E), Santiago de Chile, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.02.II.G.61.
- Álvarez, Gustavo y otros (1997), “Las Necesidades Básicas Insatisfechas: sus deficiencias técnicas y su impacto en la definición de políticas sociales”, ponencia presentada en el Congreso “Pobres y pobreza en la sociedad argentina”, organizado por la Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires.
- Antezana, J. (1995), *Dimensiones y características de la pobreza en el Perú*, Lima, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Banco Mundial (2002), *Informe anual* [en línea] <http://www.bancomundial.org/infoannual/index.htm>.
- Boltvinik, Julio y otros (eds.) (1990), *Política social y pobreza en la Argentina. Proyecto regional para la superación de la pobreza*, Bogotá, D.C., Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Bravo, Jorge (2001), “Estimaciones de ingreso y pobreza para áreas geográficas menores: avances recientes en América Latina y el Caribe”, *Notas de población*, N° 71 (LC/G.2101-P/E) Santiago de Chile, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.27.
- CFI (Consejo Federal de Inversiones) (2002), “Panorama social”, *Escenarios*, N° 120, Buenos Aires.

- CISIA-CERESTA (Centre international de statistique et d'informatique appliquées/Centre d'enseignement et de recherche de statistique appliquée) (1998), "Spad 3.5", Saint Mandé.
- Cornejo Álvarez, J. (1988), *Técnicas de la investigación social. El análisis de correspondencias*, Barcelona, PPU.
- Crivisqui, Eduardo (1993), *Análisis factorial de correspondencias*, Asunción, Laboratorio de Informática Social, Universidad Católica de Asunción.
- Cuadras, C.M. (1981), *Métodos de análisis multivariante*, Barcelona, EUNIBAR.
- Escofier, Brigitte y Jerome Pagés (1992), *Análisis factoriales simples y múltiples. Objetivos, métodos e interpretación*, Bilbao, Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Feres, Juan Carlos y Xavier Mancero (2001a), "Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura", *serie Estudios estadísticos y prospectivos*, N° 4 (LC/L.1479-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.10.
- \_\_\_\_\_(2001b), "El método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina", *serie Estudios estadísticos y prospectivos*, N° 7 (LC/L.1491-P/E), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.31.
- Fernández-Baca, J. y J. Seinfeld (1994), "La importancia de la educación en la distribución del ingreso", *Pobreza y políticas sociales en el Perú*, Lima, Centro de Investigación, Universidad del Pacífico.
- Fiszbein, Ariel, P. Giovagnoli e Isidro Adúriz (2002), "La crisis argentina y su impacto en el bienestar de los hogares", *serie Documentos de Trabajo*, N° 1/02, Washington, D.C., Banco Mundial.
- INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) (2003a), *El estudio de la pobreza según el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2001. El Índice de Privación Material de los Hogares (IPMH)*, *serie Documentos de trabajo*, N° 61 (DNESyP/DEP/P5/PID), Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_(2003b), *El estudio de la pobreza con datos censales: El Índice de Privación Material de los Hogares (IPMH)*, *serie Documentos de trabajo*, N° 62 (DNESyP/DEP/P5/PID), Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_(2003c), *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. Evaluación de Información Ocupacional del Censo 2001*, Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_(2002a), "Encuesta Permanente de Hogares. Total aglomerados urbanos", Información de prensa, Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_(2002b), "Valorización mensual de la Canasta Básica Alimentaria y de la Canasta Básica Total", información de prensa, Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_(2002c), "Incidencia de la pobreza y de la indigencia en los aglomerados urbanos", información de prensa, Buenos Aires, octubre.
- \_\_\_\_\_(2000), "El estudio de la pobreza con datos censales. Nuevas perspectivas metodológicas", documento presentado en el quinto Taller regional del Programa para el Mejoramiento de las Encuestas de Condiciones de Vida en América Latina y el Caribe (MECOVI), México, D.F., 6 al 8 de junio.
- \_\_\_\_\_(1998), *Encuesta permanente de hogares. Base usuaria ampliada (BUA)*, Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_(1993), "Evolución reciente de la pobreza en el aglomerado del Gran Buenos Aires 1988-1992", *serie Documentos de trabajo*, N° 2, Buenos Aires, Comité Ejecutivo para el Estudio de la Pobreza (CEPA).
- Hentschel, Jesko y otros (2001), "Combinación de datos censales y de encuestas para estudiar las dimensiones espaciales de la pobreza: El caso de Ecuador", *Notas de población*,

- N° 71 (LC/G.2101-P/E), Santiago de Chile, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.27.
- Kaztman, Rubén (2002), “La heterogeneidad de la pobreza. El caso de Montevideo”, *Revista de la CEPAL*, N° 37 (LC/G.1547-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), abril.
- Lebart, Ludovic, A. Morineau y M. Piron (1998), *Statistique exploratoire multidimensionnelle*, París, Dunod.
- Lopez, Artemio (1999), “Pobreza e indigencia en la Argentina”, *Trabajo y sociedad*, vol. 1, N° 1, Santiago del Estero.
- Macadar, Daniel y Carlos Mendive (1997), “Estimación indirecta de ingresos y proporción de hogares pobres: una metodología para jerarquizar áreas menores”, *Notas de población*, N° 66 (LC/DEM/G.179/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Minujin, Alberto y Gabriel Kessler (1995), *La nueva pobreza en la Argentina*, Buenos Aires, Planeta.
- Mitnik, Oscar (1999), *Notas docentes sobre distribución del ingreso y pobreza*, Programa de Postgrado en Economía, Instituto Latinoamericano de Doctrinas y Estudios Sociales (ILADES)/Georgetown University.
- Paz, Jorge y C. Piselli (2000), “Desigualdad de ingresos y pobreza en Argentina”, *Anales de la XXXV Reunión anual de la Asociación Argentina de Economía Política (AAEP)*, Córdoba.
- Pereyra, Liliana (2002), “Pobreza en el Gran Córdoba”, *Actualidad económica*, vol. 12, N° 52.
- República de Panamá (1999), *Mapa de pobreza: metodología para su elaboración*, Informe técnico, Ministerio de Economía y Finanzas, Dirección de Políticas Sociales.
- República del Perú (1996), *Metodología para determinar el ingreso y la proporción de hogares pobres*, Lima, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Santillán, María M. (2004), “Aproximación de la medición de la pobreza en áreas menores a partir del método integrado de pobreza. El caso Córdoba en el año 2001”, tesis de Maestría en demografía, Universidad Nacional de Córdoba.
- Sen, Amartya (1976), “Poverty: an ordinal approach to measurement”, *Econometrica*, vol. 44, N° 2.



## Anexo

Cuadro 1  
**VARIABLES CON INFORMACIÓN COMÚN. CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN,  
 HOGARES Y VIVIENDAS 2001 Y ENCUESTA PERMANENTE DE HOGARES**

Variables seleccionadas	Variables con códigos compatibles Columna 1	Seleccionadas según la similitud en la distribución Columna 2	Seleccionadas según la correlación con Ln (IPCF)** Columna 3		Retenidas por el modelo regresión Columna 4	
			r Pearson	Selecc.	Coef. Reg.	Selecc.
Edad promedio	x	x	0,228 **	x	0,0125 **	x
Edad del jefe	x	x	-0,010			
Cantidad de personas de 15 a 64 años	x	x	-0,220 **	x		
Proporción de personas de 15 a 64 años	x	x	0,199 **	x		
Cantidad de personas de 65 años y más	x	x	0,018			
Cantidad de personas menores de 14 años	x	x	-0,487 **	x	-0,1024 **	x
Edad mínima del hogar	x					
Cantidad de personas	x	x	-0,481 **	x	-0,0431 *	x
Sexo del jefe	x	x	-0,079 *	x		
Años de escolaridad >14 años	x	x	0,491 **	x		
Años de escolaridad de los jefes	x	x	0,439 **	x		
Años promedio educación de activos	x	x	0,534 **	x		
Años promedio educación de ocupados	x	x	0,546 **	x		
Cuadrado de años de escolaridad del jefe	x	x	0,449 **	x		
Cuadrado de años de escolaridad >14 años	x	x	0,511 **	x	0,0056 **	x
Cantidad y proporción de estudiantes	x					
Cantidad y proporción de empleados	x					
Cantidad y proporción de jubilados	x					
Cantidad y proporción de ocupados de 15 a 64 años	x					
Cantidad de ocupados	x	x	0,029			
Proporción de ocupados	x	x	0,296 **	x	0,6779 **	x
Cantidad y proporción de desocupados	x					
Cantidad y proporción de activos	x					
Cantidad y proporción de inactivos	x					
Categoría de ocupación del jefe	x					
Jefe empleador	x					
Jefe trabaja por cuenta propia	x	x	-0,140 **	x	-0,02008 **	x
Jefe obrero /empleado	x	x	0,094 **	x		
Jefe trabajador sin salario	x					
Jefe no ocupado (inactivo+desocupado)	x					
Jefe ocupado	x	x	0,031			

Fuente: Elaboración propia.

\* sign<0,05

\*\* sign<0,01

\*\*\* Ln(IPCF): logaritmo natural de ingresos per cápita familiar.

**Cuadro 2**  
**DISTRIBUCIÓN DE LA POBREZA POR FRACCIÓN**  
**CENSAL, AÑO 2001, CIUDAD DE CÓRDOBA**

Fracción	Con asentamientos precarios	N° de hogares	Incidencia LP	Incidencia NBI	Incidencia no pobres	Incidencia pobres crónicos	Incidencia pobres inerciales	Incidencia pobres	Concentración LP	Concentración NBI	Concentración pobres	Concentración nuevos pobres	Concentración pobres inerciales	Concentración pobres crónicos
01		3 191	0,56	0,56	0,50	0,06	0,50	1,07	0,03	0,07	0,04	0,02	0,02	0,00
02		3 045	1,44	5,91	1,12	0,33	5,58	7,03	0,06	0,70	0,27	0,04	0,22	0,01
03		2 878	1,36	8,06	0,87	0,49	7,57	8,93	0,06	0,91	0,33	0,03	0,28	0,02
04		2 760	0,58	0,91	0,47	0,11	0,80	1,38	0,02	0,10	0,05	0,02	0,03	0,00
05		5 361	1,57	2,50	0,97	0,60	1,90	3,47	0,12	0,52	0,24	0,07	0,13	0,04
06		3 603	7,05	3,91	5,86	1,19	2,72	9,77	0,37	0,55	0,45	0,27	0,12	0,05
07		5 210	2,09	7,47	1,46	0,63	6,83	8,93	0,16	1,52	0,59	0,10	0,45	0,04
08	Sí	5 242	7,69	4,92	6,54	1,14	3,78	11,47	0,58	1,01	0,76	0,44	0,25	0,08
09		3 380	2,66	2,72	2,10	0,56	2,16	4,82	0,13	0,36	0,21	0,09	0,09	0,02
10	Sí	2 723	6,54	5,18	4,22	2,31	2,86	9,40	0,26	0,55	0,32	0,15	0,10	0,08
11		3 173	6,93	7,85	4,98	1,95	5,89	12,83	0,32	0,97	0,52	0,20	0,24	0,08
12		3 022	5,16	2,55	4,60	0,56	1,99	7,15	0,23	0,30	0,27	0,18	0,08	0,02
13		4 188	3,18	1,72	2,75	0,43	1,29	4,47	0,19	0,28	0,24	0,15	0,07	0,02
14		2 904	2,55	11,36	1,58	0,96	10,40	12,95	0,11	1,29	0,48	0,06	0,38	0,04
15		7 976	0,40	3,84	0,26	0,14	3,70	4,10	0,05	1,19	0,41	0,03	0,37	0,01
16		4 514	3,54	3,43	2,53	1,02	2,41	5,96	0,23	0,60	0,34	0,14	0,14	0,06
17		3 412	15,33	7,00	12,54	2,78	4,22	19,55	0,76	0,93	0,85	0,54	0,18	0,12
18		7 324	13,12	4,01	10,70	2,42	1,60	14,72	1,39	1,15	1,37	0,99	0,15	0,22
19		5 886	7,44	2,48	6,69	0,75	1,73	9,17	0,63	0,57	0,69	0,50	0,13	0,06
20		6 892	18,12	5,11	14,70	3,42	1,68	19,81	1,81	1,37	1,73	1,29	0,15	0,30
21		4 265	6,64	3,77	5,65	0,98	2,79	9,43	0,41	0,63	0,51	0,31	0,15	0,05
22		4 445	20,61	7,81	17,28	3,33	4,48	25,08	1,33	1,35	1,41	0,97	0,25	0,19
23		4 481	2,97	0,85	2,70	0,27	0,58	3,55	0,19	0,15	0,20	0,15	0,03	0,02
24		4 583	6,37	1,81	5,48	0,89	0,92	7,29	0,42	0,32	0,42	0,32	0,05	0,05
25		3 971	11,31	3,12	9,70	1,61	1,51	12,82	0,65	0,48	0,65	0,49	0,08	0,08
26	Sí	3 100	13,68	3,52	11,87	1,81	1,71	15,39	0,61	0,43	0,61	0,47	0,07	0,07
27		4 413	6,71	2,49	5,78	0,93	1,56	8,27	0,43	0,43	0,46	0,32	0,09	0,05
28		4 826	16,16	5,45	13,95	2,22	3,23	19,39	1,13	1,03	1,19	0,85	0,20	0,14
29		3 585	7,84	1,81	6,92	0,92	0,89	8,73	0,41	0,25	0,40	0,31	0,04	0,04
30		4 113	14,64	3,99	12,57	2,07	1,92	16,56	0,87	0,64	0,86	0,66	0,10	0,11
31		5 108	18,21	3,76	15,82	2,39	1,37	19,58	1,35	0,75	1,27	1,03	0,09	0,15
32	Sí	5 572	23,56	9,69	16,65	6,91	2,78	26,35	1,90	2,11	1,86	1,18	0,20	0,49
33	Sí	4 673	26,81	12,56	17,78	9,03	3,53	30,34	1,81	2,29	1,80	1,05	0,21	0,54
34	Sí	5 884	46,18	15,01	34,40	11,78	3,23	49,41	3,93	3,45	3,69	2,57	0,24	0,88
35		4 764	28,67	6,70	24,22	4,45	2,25	30,92	1,98	1,24	1,87	1,46	0,14	0,27
36	Sí	4 782	19,47	5,44	15,85	3,62	1,82	21,29	1,35	1,01	1,29	0,96	0,11	0,22
37	Sí	5 792	19,27	7,13	14,47	4,80	2,33	21,60	1,61	1,61	1,59	1,06	0,17	0,35
38	Sí	2 826	14,40	7,96	11,08	3,33	4,64	19,04	0,59	0,88	0,68	0,40	0,17	0,12
39		3 988	11,21	3,21	9,35	1,86	1,35	12,56	0,65	0,50	0,64	0,47	0,07	0,09
40	Sí	5 426	11,63	3,93	9,45	2,17	1,75	13,38	0,91	0,83	0,92	0,65	0,12	0,15
41	Sí	4 609	2,19	2,19	1,54	0,65	1,54	3,73	0,15	0,39	0,22	0,09	0,09	0,04
42	Sí	3 813	20,51	10,20	13,72	6,79	3,41	23,92	1,13	1,52	1,16	0,66	0,16	0,33
43		7 434	11,57	2,15	10,25	1,32	0,83	12,40	1,24	0,62	1,17	0,97	0,08	0,12
44	Sí	6 114	39,58	15,03	28,62	10,96	4,07	43,65	3,50	3,59	3,39	2,22	0,32	0,85

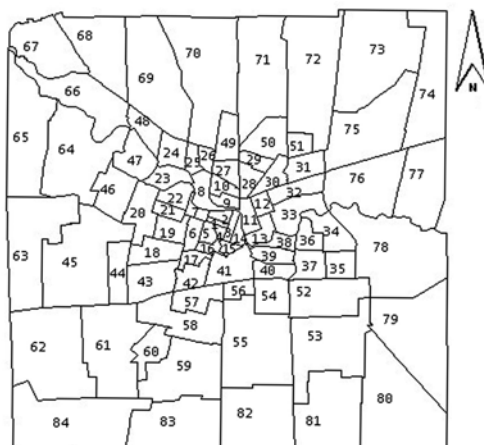
Cuadro 2 (conclusión)

Fracción	Con asentamientos precarios	Nº de hogares	Incidencia LP	Incidencia NBI	Incidencia no pobres	Incidencia pobres crónicos	Incidencia pobres inerciales	Incidencia pobres	Concentración LP	Concentración NBI	Concentración pobres	Concentración nuevos pobres	Concentración pobres inerciales	Concentración pobres crónicos
45	Sí	6 273	45,40	17,42	31,58	13,82	3,60	49,00	4,12	4,27	3,90	2,51	0,29	1,10
46	Sí	5 694	27,85	10,89	20,20	7,66	3,23	31,09	2,30	2,42	2,25	1,46	0,23	0,55
47		4 846	3,20	0,91	2,66	0,54	0,37	3,57	0,22	0,17	0,22	0,16	0,02	0,03
48		3 740	2,35	0,94	2,22	0,13	0,80	3,16	0,13	0,14	0,15	0,11	0,04	0,01
49	Sí	5 544	23,20	7,00	18,47	4,73	2,27	25,47	1,86	1,51	1,79	1,30	0,16	0,33
50	Sí	8 872	28,78	10,53	21,60	7,18	3,35	32,12	3,69	3,64	3,62	2,43	0,38	0,81
51		3 827	23,70	5,10	20,04	3,66	1,44	25,14	1,31	0,76	1,22	0,97	0,07	0,18
52	Sí	7 614	38,81	10,70	30,55	8,26	2,44	41,25	4,28	3,18	3,99	2,95	0,24	0,80
53	Sí	4 392	44,97	14,34	33,79	11,18	3,16	48,13	2,86	2,46	2,68	1,88	0,18	0,62
54	Sí	5 883	16,23	3,67	14,04	2,19	1,48	17,71	1,38	0,84	1,32	1,05	0,11	0,16
55	Sí	4 686	21,72	5,68	18,54	3,18	2,50	24,22	1,47	1,04	1,44	1,10	0,15	0,19
56		4 332	8,31	3,07	7,20	1,11	1,96	10,27	0,52	0,52	0,56	0,40	0,11	0,06
57		5 649	8,44	2,09	7,42	1,03	1,06	9,51	0,69	0,46	0,68	0,53	0,08	0,07
58	Sí	7 293	17,41	4,80	14,37	3,04	1,76	19,17	1,84	1,37	1,77	1,33	0,16	0,28
59	Sí	7 626	44,98	17,05	32,28	12,69	4,35	49,33	4,96	5,07	4,77	3,12	0,42	1,23
60		7 004	32,44	8,60	27,18	5,25	3,34	35,78	3,29	2,35	3,18	2,42	0,30	0,47
61	Sí	3 153	42,50	12,21	33,65	8,85	3,36	45,86	1,94	1,50	1,83	1,35	0,13	0,35
62		7	28,57	0,00	28,57	0,00	0,00	28,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
63		165	48,48	3,64	46,06	2,42	1,21	49,70	0,12	0,02	0,10	0,10	0,00	0,01
64	Sí	3 347	16,91	8,46	11,38	5,53	2,93	19,84	0,82	1,10	0,84	0,48	0,12	0,23
65	Sí	765	5,62	3,14	3,66	1,96	1,18	6,80	0,06	0,09	0,07	0,04	0,01	0,02
66	Sí	7 577	7,58	2,75	6,10	1,48	1,27	8,84	0,83	0,81	0,85	0,59	0,12	0,14
67	Sí	7 460	30,62	11,72	22,91	7,71	4,01	34,62	3,31	3,41	3,28	2,17	0,38	0,73
68	Sí	8 409	40,75	13,50	30,47	10,29	3,21	43,96	4,96	4,43	4,69	3,25	0,34	1,10
69	Sí	6 074	17,09	7,98	11,80	5,28	2,70	19,79	1,50	1,89	1,53	0,91	0,21	0,41
70	Sí	9 085	27,90	12,90	18,84	9,06	3,84	31,74	3,67	4,57	3,66	2,17	0,44	1,04
71	Sí	7 304	33,97	11,16	25,74	8,23	2,93	36,90	3,59	3,18	3,42	2,39	0,27	0,76
72		3 829	38,68	11,28	30,50	8,17	3,11	41,79	2,14	1,69	2,03	1,48	0,15	0,40
73		289	37,02	14,88	26,30	10,73	4,15	41,18	0,15	0,17	0,15	0,10	0,02	0,04
74		744	45,70	13,98	35,62	10,08	3,90	49,60	0,49	0,41	0,47	0,34	0,04	0,10
75		677	41,65	17,73	28,06	13,59	4,14	45,79	0,41	0,47	0,39	0,24	0,04	0,12
76	Sí	1 091	29,79	7,97	24,11	5,68	2,29	32,08	0,47	0,34	0,44	0,33	0,03	0,08
77		680	64,71	31,47	38,82	25,88	5,59	70,29	0,64	0,84	0,61	0,33	0,05	0,22
78	Sí	578	64,88	39,45	31,31	33,56	5,88	70,76	0,54	0,89	0,52	0,23	0,04	0,25
79	Sí	4 767	38,10	9,00	31,30	6,80	2,20	40,30	2,63	1,67	2,44	1,89	0,13	0,41
80	Sí	327	57,80	30,89	35,17	22,63	8,26	66,06	0,27	0,39	0,27	0,15	0,03	0,09
81		55	38,18	18,18	23,64	14,55	3,64	41,82	0,03	0,04	0,03	0,02	0,00	0,01
82	Sí	314	42,99	14,33	32,17	10,83	3,50	46,50	0,20	0,18	0,19	0,13	0,01	0,04
83	Sí	292	58,56	20,55	44,18	14,38	6,16	64,73	0,25	0,23	0,24	0,16	0,02	0,05
84		11	54,55	27,27	27,27	27,27	0,00	54,55	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base a datos de la Encuesta permanente de hogares de Córdoba, onda octubre de 2001 y Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2001.

**Nota:** Tasa de incidencia = total de hogares pobres de la fracción/total hogares de la fracción; concentración de pobres = total de hogares pobres de la fracción/total de pobres de la ciudad; LP: línea de pobreza; NBI: necesidades básicas insatisfechas.

Mapa 1  
FRACCIONES CENSALES DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3  
MATRIZ DE CORRELACIONES

Variables	Incidencia de nuevos pobres	Incidencia de pobres crónicos	Incidencia de pobres inerciales	Concentración de nuevos pobres	Concentración de pobres crónicos	Concentración de pobres inerciales
Incidencia de nuevos pobres	1,00					
Incidencia de pobres crónicos	0,74	1,00				
Incidencia de pobres inerciales	0,26	0,43	1,00			
Concentración de nuevos pobres	0,51	0,26	-0,01	1,00		
Concentración de pobres crónicos	0,49	0,38	0,10	0,92	1,00	
Concentración de pobres inerciales	0,08	0,01	0,46	0,58	0,62	1,00

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la Encuesta Permanente de Hogares de Córdoba, onda octubre 2001 y Censo de Población y Vivienda 2001.

Cuadro 4  
HISTOGRAMA DE LOS PRIMEROS SEIS VALORES PROPIOS

Número	Valor propio	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Histograma
1	3,0370	50,62	50,62	*****
2	1,4249	23,75	74,36	*****
3	1,1370	18,95	93,32	*****
4	0,2402	4,00	97,32	*****
5	0,1083	1,81	99,12	***
6	0,0526	0,88	100,00	**

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la Encuesta Permanente de Hogares de Córdoba, onda octubre 2001 y Censo de Población y Vivienda 2001.

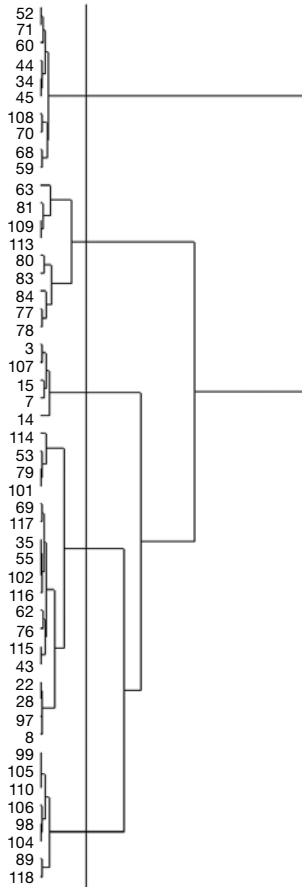
**Cuadro 5**  
**VARIABLES ACTIVAS, COORDENADAS DE LAS VARIABLES SOBRE LOS EJES 1 A 5**

Variables	Coordenadas					Correlación variable-factor				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Etiquetas										
Incidencia de nuevos pobres	-0,73	0,49	-0,31	0,34	-0,06	-0,73	0,49	-0,31	0,34	-0,06
Incidencia de pobres crónicos	-0,63	0,70	-0,09	-0,30	-0,10	-0,63	0,70	-0,09	-0,30	-0,10
Incidencia de pobres inerciales	-0,41	0,40	0,80	0,06	0,17	-0,41	0,40	0,80	0,06	0,17
Concentración de nuevos pobres	-0,85	-0,41	-0,27	0,05	0,10	-0,85	-0,41	-0,27	0,05	0,10
Concentración de pobres crónicos	-0,89	-0,34	-0,18	-0,16	0,11	-0,89	-0,34	-0,18	-0,16	0,11
Concentración de pobres inerciales	-0,64	-0,50	0,54	0,03	-0,22	-0,64	-0,50	0,54	0,03	-0,22

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de datos de la Encuesta Permanente de Hogares de Córdoba, onda octubre 2001 y Censo de Población y Vivienda 2001.

**Gráfico 1**  
**DENDROGRAMA DE NIVEL DE AGREGACIÓN DE CLASES**

Clasificación jerárquica directa



**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de datos de la Encuesta Permanente de Hogares de Córdoba, onda octubre 2001 y Censo de Población y Vivienda 2001.

**Cuadro 6**  
**COORDENADAS Y VALORES DE PRUEBA**  
**DE LA CLASIFICACIÓN**

Clases			Valores de prueba					Coordenadas				
Identificador	Etiqueta	Cantidad	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
aa1a	Clase 1/5	28	6,2	-2,0	-2,1	-2,5	0,8	1,69	-0,38	-0,35	-0,19	0,04
aa2a	Clase 2/5	27	-0,6	-0,6	-1,6	3,1	-0,3	-0,16	-0,10	-0,27	0,24	-0,02
aa3a	Clase 3/5	7	0,9	-0,9	7,4	0,7	-0,6	0,56	-0,40	2,86	0,13	-0,08
aa4a	Clase 4/5	10	-1,2	8,0	0,0	-1,0	-1,0	-0,64	2,84	0,00	-0,14	-0,09
aa5a	Clase 5/5	12	-7,2	-3,2	-0,8	-0,5	0,7	-3,36	-1,02	-0,23	-0,07	0,06

**CARACTERIZACIÓN DE LAS CLASIFICACIÓN DEL ÁRBOL 'a' EN 5 CLASES**

**CLASE 1 / 5 aa1a**

Valor de prueba	Probabilidad	Medias		Variables características
		Clase	General	
-3,97	0,000	0,06	0,25	Concentración de pobres crónicos
-4,00	0,000	0,31	0,82	Concentración de nuevos pobres
-4,32	0,000	0,08	0,15	Concentración de pobres inerciales
-4,50	0,000	1,05	5,51	Incidencia de pobres crónicos
-5,07	0,000	1,51	2,94	Incidencia de pobres inerciales
-5,76	0,000	5,40	16,08	Incidencia de nuevos pobres

**CLASE 2 / 5 aa2a**

Valor de prueba	Probabilidad	Medias		Variables características
		Clase	General	

**CLASE 3 / 5 aa3a**

Valor de prueba	Probabilidad	Medias		Variables características
		Clase	General	
5,02	0,000	6,25	2,94	Incidencia de pobres inerciales
3,94	0,000	0,31	0,15	Concentración de pobres inerciales
-3,15	0,001	2,40	16,08	Incidencia de nuevos pobres

**CLASE 4 / 5 aa4a**

Valor de prueba	Probabilidad	Medias		Variables características
		Clase	General	
6,71	0,000	18,35	5,51	Incidencia de pobres crónicos
4,54	0,000	32,25	16,08	Incidencia de nuevos pobres
3,63	0,000	5,02	2,94	incidencia de pobres inerciales
-2,40	0,000	0,19	0,82	Concentración de nuevos pobres
-3,29	0,001	0,03	0,15	Concentración de pobres inerciales

**CLASE 5 / 5 aa5a**

Valor de prueba	Probabilidad	Medias		Variables características
		Clase	General	
7,68	0,000	0,87	0,25	Concentración de pobres crónicos
7,52	0,000	2,51	0,82	Concentración de nuevos pobres
5,48	0,000	0,32	0,15	Concentración de pobres inerciales
3,77	0,000	28,16	16,08	Incidencia de nuevos pobres
2,43	0,007	9,70	5,51	Incidencia de pobres crónicos

**Fuente:** Elaboración propia.

Cuadro 7  
**TIPOLOGÍA DE FRACCIONES CENSALES, DISTRIBUCIÓN  
 DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO**  
*(En valores absolutos)*

Tipología	Masculino			Femenino		
	0-14	15-64	64+	0-14	15-64	64+
No pobres	264	2 003	349	272	2 783	828
Perfil medio	1 373	3 568	592	1 431	3 951	927
Pobres inerciales	383	2 254	326	354	2 709	728
Alta incidencia	181	376	33	180	321	38
Alta concentración	4 502	7 532	620	4 423	7 701	859

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2001.

Cuadro 8  
**TIPOLOGÍA DE FRACCIONES CENSALES, POBLACIÓN MAYOR  
 DE 14 AÑOS SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD**  
*(En valores absolutos)*

Tipología	Ocupado	Desocupado	Jubilado- pensionado	Estudiante	Otra situación	Total
No pobres	141 104	35 304	42 709	45 677	42 374	307 168
Perfil medio	142 827	55 495	35 353	34 638	61 608	329 921
Pobres inerciales	29 611	7 717	7 921	14 643	6 256	66 148
Alta incidencia	4 911	1 717	506	1 002	2 809	10 945
Alta concentración	103 775	50 805	16 845	24 728	53 071	249 224

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2001.

**Cuadro 9**  
**TIPOLOGÍA DE FRACCIONES, POBLACIÓN MAYOR DE 14 AÑOS**  
**SEGÚN AÑOS DE ESCOLARIDAD Y CONDICIÓN DE ACTIVIDAD**  
*(En valores absolutos)*

Tipología	Años escolaridad	Condición de actividad					Total
		Ocupado	Desocupado	Jubilado-pensionado	Estudiante	Otra situación	
No pobres	0-7	17 594	6 461	19 664	4 206	15 546	63 471
	8-12	49 323	17 409	13 515	27 563	17 524	125 334
	13+	37 778	8 618	5 239	13 908	5 852	71 395
	Total	104 695	32 488	38 418	45 677	38 922	260 200
Perfil medio	0-7	40 768	19 596	22 870	7 350	32 608	123 192
	8-12	63 812	29 003	8 990	23 464	24 071	149 340
	13+	25 879	6 446	2 642	4 878	4 599	44 444
	Total	130 443	55 037	34 502	35 692	61 272	316 946
Pobres inerciales	0-7	3 392	1 488	2 863	567	2 130	10 440
	8-12	9 647	3 245	2 765	6 812	2 553	25 022
	13+	9 139	2 357	1 266	7 264	904	20 930
	Total	22 178	7 090	6 894	14 643	5 587	56 392
Alta incidencia	0-7	3 045	1 012	407	347	2 007	6 818
	8-12	1 526	636	78	612	715	3 567
	13+	244	52	12	43	74	425
	Total	4 815	1 700	497	1 002	2 796	10 810
Alta concentración	0-7	42 737	23 276	12 212	7 131	31 539	116 895
	8-12	44 614	23 754	3 465	15 901	18 667	106 401
	13+	11 691	3 176	816	1 696	2 228	19 607
	Total	99 042	50 206	16 493	24 728	52 434	242 903

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2001.

**Cuadro 10**  
**TIPOLOGÍA DE FRACCIONES, POBLACIÓN MAYOR**  
**DE 14 AÑOS SEGÚN LUGAR DE RESIDENCIA EN 1996**  
*(En valores absolutos)*

	No migrantes	Migrantes	Total
No pobres	277 157	30 011	307 168
Perfil medio	322 966	14 307	337 273
Pobres inerciales	49 285	16 863	66 148
Alta incidencia	10 201	744	10 945
Alta concentración	239 658	9 566	249 224

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2001.