

IV

Metodología, objetivos y contexto de la investigación

Luz Stella Álvarez Castaño

Alexandra Castrillón Laverde

UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE MEDELLÍN

Colombia está ubicada en Suramérica; Medellín es la segunda ciudad más poblada del país y la capital del departamento de Antioquia.

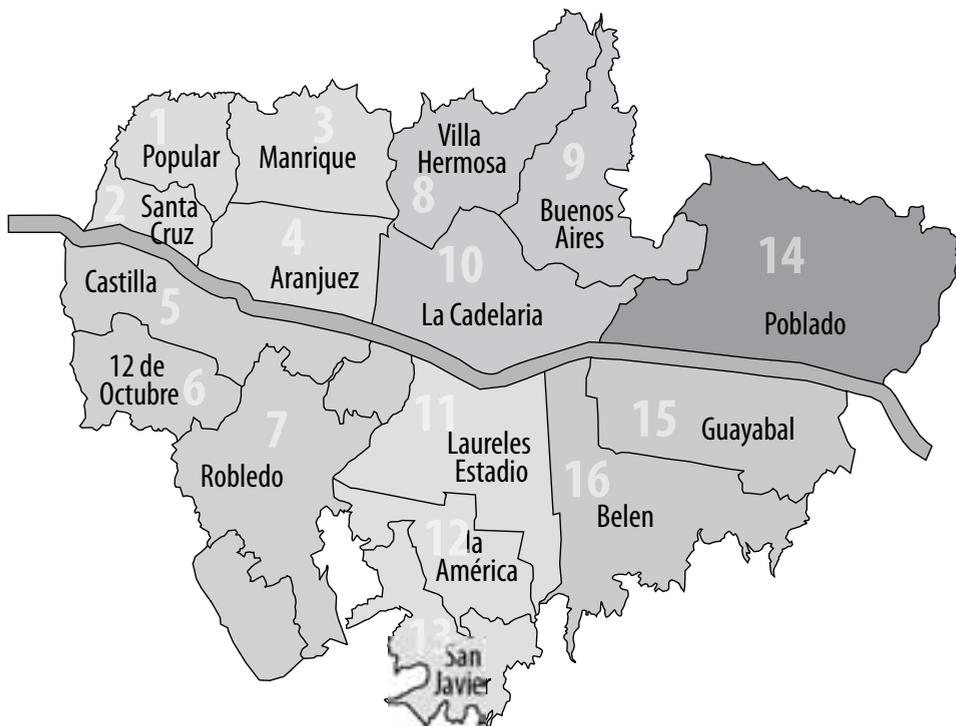
La ciudad está distribuida territorialmente en una zona urbana que está conformada por barrios –son las unidades espaciales básicas–, un grupo de barrios conforma una comuna y un grupo de comunas conforman una zona. La zona rural está conformada por corregimientos que se distribuyen en barrios del casco urbano y las áreas rurales más alejadas, se denominan veredas.

La zona urbana de Medellín está distribuida en seis zonas como se ilustra a continuación:

Cuadro 1. Distribución de Medellín por zonas y comunas

ZONAS	COMUNAS
Zona 1 Nororiental	Comuna 1: Popular Comuna 2: Santa Cruz Comuna 3: Manrique Comuna 4: Aranjuez
Zona 2 Noroccidental	Comuna 5: Castilla Comuna 6: 12 de Octubre Comuna 7: Robledo
Zona 3 Centroriental	Comuna 8: Villa Hermosa Comuna 9: Buenos Aires Comuna 10: La Candelaria
Zona 4 Centroccidental	Comuna 11: Laureles – Estadio Comuna 12: La América Comuna 13: San Javier
Zona 5 Suroriental	Comuna 14: El poblado
Zona 6 Suroccidental	Comuna 15: Guayabal Comuna 16: Belén

Mapa urbano de Medellín



POBLACIÓN DE LA CIUDAD

Según El censo poblacional realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística –Dane– en el 2005, la ciudad cuenta con 2.219.861 habitantes y tiene las siguientes características generales:

- La clasificación según sexo es: el 53,3% son mujeres y el 46,7% son hombres.
- Aproximadamente el 71,7% de los hogares tienen 4 ó menos personas. El número de personas por hogar es en promedio de 3,6.
- El 6,5% de la población residente en Medellín se autorreconoce como raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.
- El 31,3% de la población ha alcanzado el nivel de básica primaria y el 37,3% secundaria; el 9,5% el nivel profesional y el 1,9% ha realizado estudios de especialización, maestría o doctorado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 6,4%.
- El 38,4% de la población que vive en Medellín nació en otro municipio.

Para caracterizar la condición socioeconómica de la población, en Colombia se utiliza el criterio de estrato socioeconómico. Es una clasificación que el Estado colombiano estableció a partir del decreto 1555 de 1990, para agrupar la población con características similares en cuanto al nivel de riqueza y calidad de vida, determinada de manera indirecta mediante las condiciones físicas de la vivienda y su localización, utilizando las siguientes variables: características de la fachada, disponibilidad de garaje, existencia de zonas verdes y recreativas, disponibilidad de servicios públicos básicos, estado de las vías locales y existencia de medios de transporte público; con base en estos criterios se hace el cobro de servicios públicos y algunos impuestos. Esta estratificación tiene 6 niveles: Bajo-bajo (estrato 1), Bajo (estrato 2), Medio-bajo (estrato 3), Medio (estrato 4), Medio-alto (estrato 5) y Alto (estrato 6). El estrato bajo-bajo está constituido por las personas con peor calidad de vida; la clasificación es ascendente hasta llegar al estrato alto en el que se ubican las personas de mejor calidad de vida.

Según estratos, las comunas de la ciudad se clasifican de la siguiente manera:

Cuadro 2. Distribución de las comunas de Medellín por estratos socioeconómicos

ZONAS	COMUNAS	ESTRATOS SOCIOECONÓMICOS
Zona 1 Nororiental	Comuna 1: Popular Comuna 2: Santa Cruz Comuna 3: Manrique Comuna 4: Aranjuez	Bajo Bajo Bajo y medio Bajo y medio
Zona 2 Noroccidental	Comuna 5: Castilla Comuna 6: 12 de Octubre Comuna 7: Robledo	Bajo y medio Bajo y medio Bajo, medio y alto
Zona 3 Centroriental	Comuna 8: Villa Hermosa Comuna 9: Buenos Aires Comuna 10: La Candelaria	Bajo y medio Bajo, medio y alto Bajo, medio y alto
Zona 4 Centroccidental	Comuna 11: Laureles - Estadio Comuna 12: La América Comuna 13: San Javier	Bajo, medio y alto Bajo, medio y alto Bajo y medio
Zona 5 Suroriental	Comuna 14: El poblado	Bajo, medio y alto
Zona 6 Suroccidental	Comuna 15: Guayabal Comuna 16: Belén	Bajo y medio Bajo, medio y alto

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación *Percepciones sobre exclusión social en Medellín 2008* se propuso cumplir los siguientes objetivos:

Objetivo general

Caracterizar las percepciones sobre exclusión social de los habitantes de Medellín con edades comprendidas entre los 18 y 69 años y compararlo con sus condiciones sociales y materiales de vida y sus niveles de participación social y política.

Objetivos específicos

- Describir las percepciones sobre la exclusión social de los habitantes de la ciudad.
- Caracterizar los niveles de participación social y política de la población de Medellín de acuerdo a variables individuales y sociales.
- Caracterizar las condiciones sociales y materiales de vida de la población de Medellín de acuerdo a variables individuales y sociales.
- Analizar si existe correspondencia entre las percepciones sobre exclusión social y las condiciones sociales y materiales de vida de los habitantes de Medellín.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo de corte transversal. La unidad de análisis fueron individuos de ambos sexos entre 18 y 69 años habitantes de la zona urbana de la ciudad de Medellín. La población objetivo lo constituyó la población de Medellín residente de la zona urbana con edades comprendidas entre 18 y 69 años de ambos sexos.

El tipo de muestreo fue probabilístico, estratificado, por conglomerados y polietápico. La muestra se estratificó por estrato socioeconómico. Los conglomerados estuvieron constituidos por las manzanas de la zona urbana. En la primera etapa se tomaron las manzanas de acuerdo al estrato socioeconómico predominante en el barrio. En la segunda etapa se seleccionaron las viviendas y por último las personas con edades entre 18 y 69 años.

Tamaño de la muestra

Se aplicó la fórmula para proporciones en poblaciones infinitas

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} PQ}{\epsilon^2}$$

Donde:

$Z^{1-\alpha/2}$ es el valor de la función de distribución acumulativa normal estándar, con base en un nivel de significancia (α) del 5%. Lo que conduce a establecer el valor $Z^{1-\alpha/2} = Z_{1-0.05/2} = Z_{0.975} = 1.96$

$P = Q = 0.5$ pues se desconocía la prevalencia de la percepción de exclusión en la población.

ϵ = error máximo permisible. Se estableció en 0.03 justificado por factores relacionados con la logística de campo y tiempo para el procesamiento de la información.

Se aplicó un factor de corrección para controlar por pérdidas de información o por ausencia de respuesta de 20% quedando una muestra definitiva de 1.283 personas.

Para seleccionar las manzanas de donde se escogieron las viviendas y en éstas, las personas entre 18 y 69 años, se estableció el cociente entre el número de viviendas en cada estrato socioeconómico y el gran total y cada uno de estos porcentajes se multiplicó por el número global de

mujeres y de hombres que había que tomar. Así, se obtuvo el número de personas que se encuestaron en cada estrato. Se tomó como criterio estadístico encuestar a 6 personas de cada manzana, bajo la presunción de distribución similar entre hombres y mujeres de 18 a 69 años en la misma.

Se solicitó a la subsecretaría de Metroinformación del Departamento Administrativo de Planeación Municipal de Medellín el número de manzanas para cada estrato y por comuna, con el fin de efectuar el procedimiento de aleatorización para la selección de las manzanas. El marco muestral se construyó tomando como soporte el mapa que georreferencia la ciudad de Medellín en el año 2005, por comunas y por manzanas. La selección de las manzanas se hizo de forma aleatoria en cada uno de los estratos que conforman el área urbana del Municipio de Medellín.

La recolección de la información la realizó una empresa con amplia experiencia en la aplicación y registro de datos de encuestas poblacionales. Se estructuró un equipo compuesto por un coordinador general, supervisores y un grupo de encuestadores. Con este equipo y con los miembros del grupo de investigación se hizo el entrenamiento, la capacitación, el monitoreo y los ajustes durante el proceso. Los encuestadores contaron con un instructivo de recolección de información asociado con el formulario y los digitadores con un instructivo de codificación.

Prueba piloto

La prueba piloto se aplicó realizando veinticinco encuestas en un barrio de estrato 2 y veinticinco en un barrio de estrato 3. Después de la prueba piloto se hicieron los cambios necesarios en materia de fraseo de las preguntas, se establecieron los tiempos de referencia y se adicionaron opciones de respuesta.

Una vez realizada la prueba piloto y hechas las correcciones necesarias al instrumento, se procedió a la recolección de la información en los diferentes estratos socioeconómicos. Para ello, con base en los mapas disponibles que muestran la ubicación de cada manzana numerada en forma secuencial, se acumuló la información para cada comuna. A partir de este submarco muestral se seleccionó, mediante una tabla de números aleatorios, el número de la manzana donde se entrevistaron las personas. Dentro de cada manzana e iniciado el conteo por la esquina

noroccidental de ella, el encuestador verificó el número de viviendas que existían. Luego mediante sorteo escogió entrevistar las viviendas pares o a las impares, encuestando a una persona entre 18 y 69, de la vivienda seleccionada.

A las personas seleccionadas se les aplicó una encuesta conformada por cuatro módulos. El primero, contenía las preguntas sociodemográficas y de identificación general; el segundo, las preguntas sobre la participación en las últimas elecciones las razones para votar o no, de acuerdo al caso y si participaba o no de grupos sociales y/o formas de organización social o política tales como Juntas de Acción Comunal, partidos políticos, sindicatos, grupos culturales, grupos deportivos etc.

El tercer módulo, consistió de las preguntas sobre condiciones sociales y materiales de vida tales como: ingreso familiar, dificultades para cubrir los gastos de la familia, nivel educativo alcanzado y acceso a la seguridad social.

El cuarto y último módulo consistió de las preguntas de percepciones sobre exclusión social: si las personas se sentían o no excluidas, los actores que producían la exclusión en Medellín y las razones por las cuales se producía la exclusión social en la ciudad. En este módulo, se aplicaron preguntas tipo Likert con cinco niveles: de acuerdo, muy de acuerdo, indiferente, en desacuerdo, muy en desacuerdo. Las preguntas fueron tomadas de diferentes estudios realizados en otros países; para su adaptación se realizó un panel con expertos en el tema, con los cuales se llevó a cabo una validación de contenido.

Plan de procesamiento y análisis

Se utilizaron frecuencias y porcentajes para describir mediante cuadros y tablas la distribución de los aspectos sociodemográficos, de personas y las condiciones sociales y materiales como tipo y calidad del empleo, el acceso a la seguridad social en salud, nivel educativo alcanzado. Igualmente se elaboró la distribución univariada de la participación social y política y de las percepciones sobre exclusión social.

Se realizó un análisis bivariado utilizando medidas de asociación con la prueba chi cuadrado de independencia con corrección de Mantel y Haenzel; y correlación de Spearman de acuerdo a la naturaleza de las variables.

Se empleó el método factorial de correspondencias múltiples con clasificación jerárquica indexada, para evaluar en forma simultánea todo un conjunto de variables asociadas con la participación política, las variables socioeconómicas y de exclusión social. El análisis permitió detectar similitudes o disimilitudes entre sexos, estratos, niveles educativos entre otros condicionantes.

Para comparar diferencias entre condicionantes de interés se utilizó la técnica MANOVA (análisis multivariado de la varianza) con contraste canónico de índole ortogonal, por medio del modelo lineal general (GLM). Esta técnica sirve para establecer si existen diferencias entre grupos y, cuando la respuesta es positiva, entre cuáles grupos en particular. Por ejemplo, la MANOVA nos puede responder dos preguntas ¿existen diferencias entre los diferentes estratos en cuanto a dificultades para cubrir los gastos en educación y salud? y ¿cuáles estratos difieren entre sí?. Presentaremos un ejemplo de resultados de la aplicación de la técnica MANOVA).

ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LA VARIANZA

Statistic	Value	F Value	Num DF	Den DF	Pr > F
Wilks' Lambda	0.81813593	19.21	14	2548	<.0001

ANÁLISIS CANÓNICO

	MEAN	N	ESTRATO
A	5.05594	155	ALTO
B	4.46109	560	MEDIO
C	3.92889	568	BAJO

Los resultados se interpretan de la siguiente manera: según el primer cuadro, existe diferencia altamente significativa entre los estratos ($p < 0.0001$). El cuadro relacionado con el análisis canónico detalla entre cuáles estratos se encuentra la diferencia. En este caso muestra que todos los estratos se comportan de manera distinta, ninguno coincide con otro en relación a esta variable.

Los cuadros con los resultados fueron omitidos al interior de los capítulos y se presentará solamente la interpretación para facilitar la lectura del texto. (Los resultados completos de las Manovas se detallan en el anexo 2).

Se realizó también análisis factorial. Se trata de una técnica de reducción de datos para encontrar grupos homogéneos de variables. Se parte de muchas variables, por ejemplo, las dificultades para cubrir gastos de alimentación, servicios públicos, arriendo, vivienda y se establece si, de acuerdo a las respuestas de los encuestados, las variables se agrupan conformando racimos o dimensiones (llamados factores) que puedan ser más fácilmente analizados. Veamos un ejemplo:

Pregunta: actores generadores de exclusión. Opciones: empresarios, ricos, el gobierno, los grupos armados ilegales, los líderes comunitarios o la gente se excluye sola. El análisis factorial produce cuadros de salida similares al siguiente:

	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	1.28504979	0.07034191	0.2142	0.2142
2	1.21470788	0.17810307	0.2025	0.4166
3	1.03660481	0.10796496	0.1728	0.5894
4	0.92863984	0.13193987	0.1548	0.7442
5	0.79669998	0.05840228	0.1328	0.8770
6	0.73829770		0.1230	1.0000

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
EMPRESARIOS	0.62426	0.45295	0.10293
GOBIERNO	0.47089	-0.12502	-0.59069
RICOS	-0.44198	0.57093	-0.23120
GRUPOSARMADOS	0.41570	-0.61920	-0.00643
LÍDERES	0.52051	0.44321	0.45112
AUTOEXCLUSIÓN	-0.18581	-0.29684	0.64814

La interpretación se realiza de la siguiente manera: en el cuadro superior, a partir de los Eigenvalues se observa el peso de cada una de las seis opciones y el cuadro inferior nos dice que se pueden agrupar en tres factores o racimos. El factor uno y dos según la columna cumulative explican el 62% de la varianza. Las variables se ubican en un factor u otro de acuerdo a la carga factorial que está resaltada. En este caso los dos factores más importantes están compuestos así: factor uno: los empresarios y los líderes, factor dos: los ricos y los grupos armados.

Los cuadros con los resultados de los factoriales fueron omitidos al interior de los capítulos y se presentará solamente la interpretación para facilitar la lectura del texto. (Los resultados completos se detallan en los anexos 1 y 3).

El procesamiento y análisis de la información se realizó utilizando los programas SAS V9.0 y SPSS v15.

Los resultados encontrados fueron contrastados con otros estudios y con las cifras oficiales sobre cada uno de los temas. En particular se tuvieron en cuenta las cifras del Departamento Nacional de Estadísticas, las encuestas *Medellín cómo vamos* realizadas anualmente por el consorcio del mismo nombre y la *Encuesta de Calidad de Vida* realizada anualmente por la Alcaldía de Medellín.

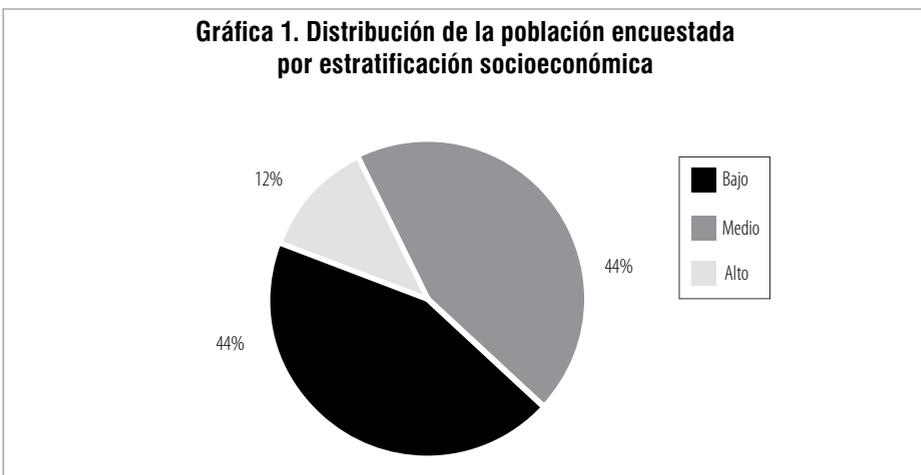
CARACTERIZACIÓN SOCIO DEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA

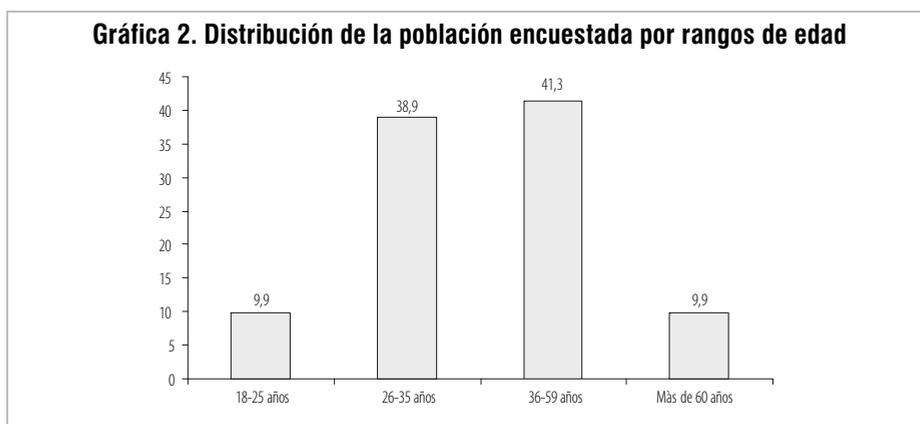
Procedencia

Cuadro 3. Distribución de la población encuestada por zonas de Medellín

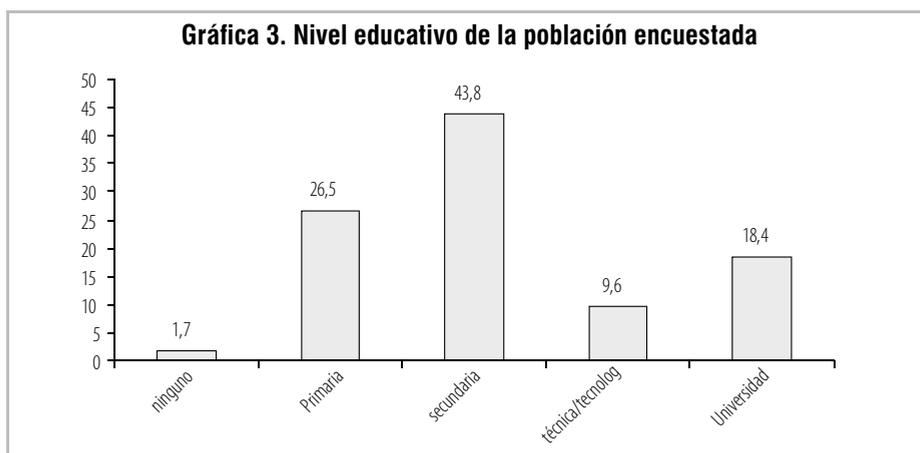
Zonas	Población encuestada por zonas	Porcentaje
Zona 1 Nororiental	266	20.7
Zona 2 Noroccidental	278	21
Zona 3 Centroriental	339	26.5
Zona 4 Centroccidental	180	14
Zona 5 Suroccidental	76	5.9
Zona 6 Suroccidental	144	11.2
Total	1.283	100

Gráfica 1. Distribución de la población encuestada por estratificación socioeconómica





El 51% de los encuestados fueron mujeres y el 49% hombres. El 26,5% ha cursado el nivel de primaria, el 43,8% la secundaria, el 9,6% un nivel técnico o tecnológico y el 18,4% la universidad; el 1,7% de los encuestados no ha realizado ningún estudio.



El 93,8% de la población encuestada vive con sus familiares y los otros viven solos o con familiares y amigos. El 82% vive con un grupo entre 1 y 5 personas. De acuerdo al lugar de procedencia, de las personas encuestadas el 51,1% nacieron en Medellín y el resto vienen, en su mayoría, de otros municipios de Antioquia; y un menor porcentaje procede de otros departamentos vecinos como: Chocó, Risaralda, Caldas y Córdoba. En los siguientes capítulos se presentarán los resultados encontrados.

