

Departamento Administrativo Nacional de Estadística



Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y
Normalización -DIRPEN-
Infraestructura Colombiana de Datos -ICD-

**Estudios de evaluación del censo de
1985**

Reeditado en Octubre 2009



Departamento Administrativo
Nacional de Estadística

L2
2017
1985
2012

LA POBLACION DE COLOMBIA EN 1985

ESTUDIOS DE EVALUACION DE LA CALIDAD
Y COBERTURA DEL XV CENSO NACIONAL
DE POBLACION Y IV DE VIVIENDA

Compilación y edición por
HORTENSIA MANRIQUE DE LLINAS
con la asesoría de la División de Población
del Departamento Nacional de Planeación

Presentación

Un censo de población y vivienda constituye la mejor herramienta con que cuenta un país para cuantificar las características sociodemográficas de la población nacional y establecer un diagnóstico preciso de las condiciones de vida de sus habitantes.

Dadas las actuales condiciones sociales y económicas de Colombia, así como el proceso de descentralización, que se adelanta en los planos administrativo y fiscal, un censo cobra, también, importancia como fuente primordial de datos para que los municipios orienten sus políticas y planes de desarrollo local.

Consciente de su responsabilidad como ejecutor del Censo 1985, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística ha querido garantizar la calidad, la consistencia y la cobertura de los resultados obtenidos. Teniendo en cuenta que el evento censal se efectuó aplicando cambios metodológicos sustanciales como *Censo básico de Jure*, muestra de ampliación y eliminación del concepto de hogar, se hizo necesario adelantar un amplio programa de evaluación postcensal con la participación de importantes instituciones de investigación y universidades de reconocido prestigio académico.

En esta publicación se presenta una síntesis de los resultados obtenidos mediante la precitada evaluación. Esperamos que sea de utilidad para los investigadores y usuarios en general y sirva también como elemento de juicio para los censos de población que se realizarán próximamente en varios países de América Latina y el Caribe.

Introducción

La presente publicación contiene una síntesis de los diferentes estudios que se llevaron a cabo posteriormente a la realización, en octubre de 1985, del XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, con el fin de evaluar la calidad y las tasas de cobertura del operativo censal y, de este modo, ajustar sus resultados.

Como es bien sabido, ningún censo de población, por más eficiente y exitoso que haya resultado el proceso de organización y recolección de información, alcanza una cobertura del 100%, siendo frecuentes, además, los errores de declaración de edad y omisión diferencial de grupos poblacionales.

Con el fin de corregir estas deficiencias del Censo 85, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), llevó a cabo, dos meses después de efectuado el operativo censal, la encuesta post-censal de cobertura. Posteriormente, contrató varios estudios tendientes a evaluar diversos aspectos y resultados provenientes del Censo, de modo que se le pudiera presentar al país, de una parte, las cifras más confiables y precisas acerca de cuántos eran los colombianos a la fecha del Censo y su distribución geográfica, y, de otra, una evaluación de las variables demográficas (fecundidad, mortalidad y migración interna e internacional), medidas a través del formulario censal ampliado, el cual se aplicó a una muestra del 10% de las viviendas particulares.

Con el Centro Nacional de Consultoría (CNC), el DANE contrató el procesamiento y evaluación de los resultados de la encuesta post-censal de cobertura. A la Facultad de Estudios Interdisciplinarios (FEI) de la Universidad Javeriana y al Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) de la Universidad de los Andes, se les solicitó la evaluación de las variables demográficas, así como el cálculo de las tasas de cobertura censal y la elaboración de proyecciones quinquenales de población por departamentos, según zonas de residencia, edad y sexo. El doctor Luis Jorge Ferro fue encomendado para estimar las tasas de cobertura para los distintos municipios del país. Por último el DANE, en conjunto con el Departamento Nacional de Planeación (DNP), y con la asesoría del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), evaluó la cobertura obtenida en el Censo 1985 y elaboró las proyecciones quinquenales de población para Colombia, por edad y sexo, hasta el año 2025.

De los estudios referidos resultaron tres ajustes de la población, del total nacional y de las secciones político-administrativas, uno obtenido por métodos directos, mediante la muestra post-censal de cobertura

adelantada por el CNC, y los otros dos mediante métodos indirectos o demográficos (proyecciones), realizados por los estudios del CEDE-FEI y DANE-DNP. Finalmente, se aplicaron métodos matemáticos para establecer la cobertura para cada uno de los municipios del país, separando la cabecera municipal del resto de su territorio.

Las poblaciones ajustadas para el conjunto del país fueron de 30.583.288 (CNC), 29.802.000 (CEDE-FEI) y 30.062.193 (DANE-DNP), presentándose una discrepancia de 781.288 habitantes (2.5%) entre los estimativos máximo y mínimo, cifra aceptable si se tienen en cuenta las diferencias de metodología y de fuentes de información utilizadas en los estudios.

Esta publicación consta de cinco capítulos. En el primero, se incluye el ajuste del censo de población y vivienda llevado a cabo por el CNC. En el segundo, se presenta la metodología y resultados del ajuste de cobertura adelantado por el CEDE y la FEI, así como el análisis sobre las variables demográficas determinantes del cambio poblacional durante el período intercensal (1973–1985). En el tercero, se expone el ajuste del Censo 1985 realizado por el DANE y el DNP, así como los principales resultados de las proyecciones de población para Colombia hasta el año 2025. El capítulo cuarto contiene los resultados del trabajo del doctor Luis Jorge Ferro sobre la cobertura del censo a nivel municipal. Por último, en el capítulo quinto, se presenta el ajuste definitivo de la población colombiana, adoptado por el DANE después de considerar los distintos estudios.

I. Ajuste del Censo de Población y Vivienda de 1985, mediante la muestra post-censal de cobertura

Este capítulo presenta el ajuste realizado a la población censal por el Centro Nacional de Consultoría (CNC), utilizando la información de la encuesta post-censal de cobertura (EPC). Esta encuesta fue realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, durante diciembre 1985 y parte de 1986.

La EPC tuvo como objetivo calcular las tasas de cobertura del Censo de Población y Vivienda de 1985, tomando en cuenta las viviendas particulares. La encuesta se aplicó a una muestra de 28.000 viviendas, localizadas en los departamentos, intendencias y comisarías y en las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali.

La información se recopiló mediante dos formularios: un informe de recorrido, con la identificación detallada y ordenada de las viviendas encuestadas, y el formulario de cobertura, con información sobre ubicación geográfica del segmento, identificación y datos de la vivienda, residentes habituales en el momento de la encuesta de cobertura y su clasificación por inmigrantes y no migrantes entre el Censo y la encuesta; también se incluyó información sobre las personas que eran residentes habituales en la fecha del Censo, pero que ya no habitaban en la vivienda en la fecha de la encuesta. A esta población se le consideró como emigrante. Y, por último, si la vivienda y cada persona residente en ella, habían sido censadas o no.

Posteriormente, se confrontaron los formularios de la encuesta (EPC) con los del Censo, para identificar las viviendas y personas que pareaban y las que no pareaban, esto es, aquellas que tenían formularios correspondientes en una y en otra, así como las que no los tenían.

La metodología adoptada originalmente para el cálculo de las tasas de cobertura del Censo, se basaba exclusivamente en la variable "pareo" (porcentaje de viviendas y personas que pareaban). Sin embargo, al hacer las comparaciones correspondientes, se encontró que las tasas de cobertura eran muy bajas (90.5% para las cabeceras y 73.7% para el resto), lo que implicaba aplicar, un ajuste muy grande a la población

reportada en el Censo. Estos resultados se debieron a deficiencias en la realización de la EPC, tales como falta de cartografía actualizada, especialmente en las áreas rurales, y ausencia de revisitas a los hogares donde se encontraron diferencias entre la información de las encuestas y la del Censo.

Estos problemas forzaron a buscar otra metodología para lograr el cálculo de las tasas de cobertura llegando finalmente a la utilización del método llamado "combinado-modificado"*, el cual usa las informaciones de pareo y de recordación para obtener la tasa de cobertura de las viviendas. Dicho método cruza la información derivada de la confrontación de los formularios de la encuesta con los del Censo, lo cual permite hallar los casos que aparecían en ambas fuentes (pareo), con la respuesta a la pregunta de la encuesta sobre si el hogar había sido o no empadronado (recordación).

1. Objetivo del estudio

El estudio CNC tuvo como propósito estimar el tamaño real de la población del país y de sus secciones político-administrativas, en el momento del empadronamiento. Con tal fin, se ajustó la población en las viviendas particulares de los departamentos, en las viviendas colectivas, así como la población indígena y la de los Territorios Nacionales. Igualmente, se ajustaron las viviendas particulares.

2. Metodología

2.1 Ajuste de la población en las viviendas particulares de los departamentos

La población real en el momento del Censo se calculó mediante la expresión matemática:

$$Pr = \frac{Pc - E}{Tp}$$

Donde:

Pr = Población real

Pc = Población censada

E = Población erróneamente incluída en el censo

Tp = Tasa real de cobertura de las personas

* El Centro Nacional de Consultoría, previamente a la selección de dicho método, aplicó los métodos de pareo post-censal, recordación post-censal y recordación-pareo interno. El método combinado-modificado, se utilizó finalmente después de una recomendación realizada por el señor David Megill, funcionario de la Oficina de Censos de los Estados Unidos.

2.1.1 Procedimiento para calcular la tasa real de cobertura de las personas (Tp).

Con el supuesto de consistencia, que considera que dentro de las viviendas no censadas no existían personas censadas, las tasas de cobertura para todas las secciones del país, discriminadas por zona de residencia, se calcularon mediante la siguiente expresión matemática:

$$Tp = Th \times Td \times \frac{X}{Y}$$

Td = Tasa de cobertura de las personas, en las viviendas censadas.

Th = Tasa de cobertura de las viviendas.

X = Promedio de personas por vivienda, en las viviendas censadas.

Y = Promedio de personas por vivienda, en todas las viviendas.

De otra parte, para estimar cada uno de los factores que componen a "Tp", se aplicó la siguiente metodología:

Para estimar la tasa real de cobertura de las viviendas (Th), se utilizó el método "combinado" que combina las informaciones de pareo y de recordación, obtenidas de la EPC (cuadro I - 1).

Mediante la tasa de cobertura de las personas no migrantes, dentro de las viviendas que parean, se estimó la tasa de cobertura de las personas en las viviendas censadas (Td) (cuadro I - 2). El promedio de personas no migrantes en las viviendas que parearon en la EPC, se utilizó para estimar el promedio de personas en las viviendas censadas (X). Por último, partiendo del promedio de personas no migrantes en todas las viviendas de la EPC, se estimó el promedio de personas en todas las viviendas (Y) (cuadro I - 3).

2.1.2 Procedimiento para calcular la población erróneamente incluída en el Censo (E).

En la EPC, dentro de las viviendas de la muestra, se presentó una diferencia de 4.9% entre el número de personas emigrantes y el volumen de inmigrantes. La variación por zona geográfica fue de 4.2% en el área urbana y de 5.7% en el resto.

Cuadro I - 1

Colombia. Tasa de cobertura de las viviendas, por el método combinado (definición B)* por zonas, según regiones y secciones del país 1985

	Por cien		
Regiones y secciones del país	Total	Cabecera	Resto
TOTAL NACIONAL	91.4	94.5	83.8
TOTAL DEPARTAMENTOS	92.0	94.7	84.6
Región Atlántica	92.3	96.2	82.3
La Guajira	84.0	95.7	72.9
Cesar	89.2	94.8	77.3
Magdalena	89.5	96.1	75.5
Atlántico	96.8	96.8	98.4
Bolívar	92.3	95.6	85.1
Sucre	93.0	97.1	86.9
Córdoba	90.3	96.2	85.5
Región Oriental	90.5	94.3	86.1
Norte de Santander	90.4	92.4	87.0
Santander	90.8	97.2	81.4
Boyacá	91.5	93.6	90.1
Cundinamarca	89.1	93.5	84.5
Meta	88.1	93.6	77.3
Región Central	91.8	95.2	83.6
Antioquia	93.3	96.9	82.2
Antioquia-Medellín	88.5	96.2	81.6
Medellín	96.9	97.1	91.0
Caldas	90.9	93.1	86.7
Risaralda	92.4	96.0	84.6
Quindío	93.6	94.3	84.4
Tolima	90.2	94.6	85.5
Huila	92.9	97.6	85.5
Caquetá	82.4	84.9	76.2
Región Pacífica	90.2	93.6	84.6
Chocó	79.2	78.8	75.4
Valle del Cauca	91.6	94.4	78.3
Valle-Cali	90.0	94.5	78.6
Cali	93.8	94.3	74.9
Cauca	89.9	92.8	85.3
Nariño	86.0	93.5	85.0
Bogotá, D.E.	94.3	94.3	0.0
Territorios Nacionales	61.1	80.8	52.8

FUENTE: metodología descrita en el texto

* Definición B: pareo de las viviendas para efectos del conteo de la población.

Cuadro I - 2

Colombia. Tasa de cobertura de la población no migrante, por el método de pareo en las viviendas queorean (definición B), por zonas, según regiones y secciones del país 1985

Regiones y secciones del país	Por cien		
	Total	Cabecera	Resto
TOTAL NACIONAL	93.3	93.6	92.1
TOTAL DEPARTAMENTOS	93.4	93.6	92.3
Región Atlántica	92.8	93.6	90.0
La Guajira	91.1	94.6	81.9
Cesar	91.3	92.6	87.3
Magdalena	92.8	94.5	87.9
Atlántico	94.4	94.6	87.7
Bolívar	91.9	91.8	92.3
Sucre	93.2	94.4	91.0
Córdoba	91.9	92.0	91.7
Región Oriental	94.2	94.7	93.5
Norte de Santander	95.2	95.3	95.0
Santander	94.5	96.4	91.2
Boyacá	95.4	96.6	94.4
Cundinamarca	93.0	91.4	94.9
Meta	90.9	91.9	88.0
Región Central	94.4	94.8	93.1
Antioquia	94.7	95.0	93.5
Antioquia-Medellín	92.2	91.0	93.3
Medellín	96.5	96.5	95.8
Caldas	93.8	94.9	91.3
Risaralda	93.5	93.5	93.5
Quindío	94.7	94.7	94.9
Tolima	95.0	94.9	95.1
Huila	93.8	95.0	91.5
Caquetá	92.4	93.9	88.3
Región Pacífica	92.6	93.2	91.0
Chocó	89.7	93.0	87.2
Valle del Cauca	92.6	93.0	90.6
Valle-Cali	92.0	92.6	90.3
Cali	93.4	93.4	95.0
Cauca	91.7	94.3	89.3
Nariño	93.9	93.8	94.0
Bogotá, D.E.	92.1	92.1	0.0
Territorios Nacionales	81.9	84.1	80.4

FUENTE: metodología descrita en el texto.

Cuadro I - 3

Colombia. Relación X/Y*, por zonas, según regiones y secciones del país 1985

Regiones y secciones del país	Total	Cabecera	Resto
TOTAL NACIONAL	1.052	1.039	1.091
TOTAL DEPARTAMENTAL	1.050	1.037	1.088
Región Atlántica	1.038	1.025	1.076
La Guajira	1.070	1.031	1.124
Cesar	1.030	1.044	0.996
Magdalena	1.046	1.037	1.102
Atlántico	1.020	1.021	0.996
Bolívar	1.041	1.025	1.105
Sucre	1.044	1.011	1.099
Córdoba	1.042	1.018	1.059
Región Oriental	1.053	1.035	1.071
Norte de Santander	1.075	1.057	1.119
Santander	1.063	1.016	1.159
Boyacá	1.014	1.040	0.993
Cundinamarca	1.067	1.040	1.092
Meta	1.040	1.031	1.104
Región Central	1.051	1.034	1.104
Antioquia	1.046	1.022	1.131
Antioquia-Medellín	1.084	1.033	1.132
Medellín	1.020	1.018	1.090
Caldas	1.067	1.059	1.098
Risaralda	1.053	1.032	1.141
Quindío	1.046	1.033	1.185
Tolima	1.038	1.032	1.018
Huila	1.034	1.019	1.069
Caquetá	1.123	1.137	1.135
Región Pacífica	1.070	1.044	1.124
Chocó	1.083	1.057	1.113
Valle del Cauca	1.063	1.037	1.194
Valle-Cali	1.083	1.044	1.186
Cali	1.038	1.031	1.321
Cauca	1.084	1.058	1.108
Nariño	1.061	1.051	1.073
Bogotá, D.E.	1.044	1.044	0.000
Territorios Nacionales	1.254	1.299	1.248

FUENTE: metodología descrita en el texto.

* Relación entre el promedio de personas no migrantes en viviendas que parean y el promedio de personas no migrantes en la totalidad de las viviendas.

El fenómeno anotado se explica por la imposibilidad de ubicar correctamente a las personas que figuraban en los formularios censales, más no en los formularios de la EPC, dentro de una vivienda que pareaba. Las causas posibles para esta situación son: que la persona hubiera sido incluida erróneamente en el formulario censal o que no se hubiera incluido en el formulario de la EPC por error del encuestador.

Con el fin de establecer la participación de cada una de las causas anotadas en la explicación del diferencial de 4.9% hallado, se analizaron todos los formularios de EPC para los cuales sí se practicaron las revisitas, estableciéndose que el porcentaje de población erróneamente incluido en el Censo fue del 2.1%. El valor de E a nivel nacional y departamental se estimó con base en dicha cifra.

2.1.3 Procedimiento para obtener la población departamental ajustada a partir de las tasas de cobertura

La población ajustada por departamentos se puede obtener mediante dos procedimientos de aplicación de las tasas de cobertura: uno consiste en ajustar las desagregaciones geográficas más pequeñas, es decir las cabeceras de cada sección del país, mediante las tasas de cobertura correspondientes a cada una de ellas, obteniéndose el total departamental mediante la sumatoria de los ajustes individuales.

Por el otro procedimiento, finalmente adoptado, la población total del país es primeramente ajustada usando las tasas de cobertura a nivel nacional, para la cabecera y el resto. Las poblaciones de la cabecera y el resto son inicialmente ajustadas usando las tasas de cobertura respectivas, pero se hace posteriormente un ajuste de manera tal que la suma de la población de los departamentos coincida con los totales nacionales calculados inicialmente.

Se considera que este método es más confiable que el primero, dado que las tasas de cobertura del total nacional presentan un error de muestreo inferior al de las tasas individuales por departamentos (cuadro I - 4).

2.2 Ajuste de la población censada en las viviendas colectivas y de la población indígena

Como el Censo 1985 fue *de jure*, se consideró que las viviendas colectivas fueron adecuadamente contabilizadas y que por tanto no se requería un ajuste a la población allí censada.

La población indígena localizada en la zona "resto" de cada sección del país, se ajustó mediante la tasa de cobertura de las personas en viviendas

particulares, (tasa de la respectiva zona resto correspondiente a cada división político-administrativa).

La escasa población indígena censada en las cabeceras de algunas divisiones político-administrativas, fue ajustada mediante la tasa de cobertura de la zona resto de cada sección (cuadro I - 5).

Cuadro I - 4

Colombia. Población ajustada en las viviendas particulares, por zonas, según regiones y secciones del país 1985

Regiones y secciones del país	Total	Cabecera	Resto
TOTAL NACIONAL	29.970.199	19.764.614	10.205.585
TOTAL DEPARTAMENTOS	29.449.470	19.537.341	9.912.129
Región Atlántica	6.228.177	3.948.793	2.279.384
La Guajira	257.789	163.059	94.730
Cesar	700.448	365.560	334.888
Magdalena	891.736	415.057	476.679
Atlántico	1.497.113	1.410.532	86.581
Bolívar	1.306.569	862.661	443.908
Sucre	565.185	301.309	263.876
Córdoba	1.009.337	430.615	578.722
Región oriental	5.642.192	2.877.639	2.764.553
Norte de Santander	920.163	598.017	322.146
Santander	1.522.083	899.945	622.138
Boyacá	1.214.505	424.985	789.520
Cundinamarca	1.512.475	668.441	844.034
Meta	472.965	286.250	186.715
Región Central	8.113.104	5.113.024	3.000.080
Antioquia	4.091.038	2.704.880	1.386.158
Antioquia-Medellín	1.950.420	695.944	1.254.476
Medellín	2.140.618	2.008.936	131.682
Caldas	863.099	538.940	324.159
Risaralda	655.399	457.119	198.280
Quindío	394.262	321.755	72.507
Tolima	1.152.073	614.375	537.698
Huila	700.012	363.651	336.361
Caquetá	257.220	112.303	144.917
Región Pacífica	5.188.588	3.329.140	1.859.448
Chocó	293.281	99.554	193.727
Valle del Cauca	3.054.987	2.503.202	551.785
Valle-Cali	1.550.799	1.031.859	518.940
Cali	1.504.188	1.471.343	32.845
Cauca	791.798	296.142	495.656
Nariño	1.048.522	430.242	618.280
Bogotá, D.E.	4.277.408	4.268.745	8.663
Territorios Nacionales	520.729	227.273	293.456

FUENTE: metodología descrita en el texto.

Cuadro I - 5
Colombia. Población indígena ajustada, por zonas,
según regiones y secciones del país
1985

Regiones y secciones del país	Total	Cabecera	Resto
TOTAL NACIONAL	341.707	3.252	338.455
TOTAL DEPARTAMENTOS	268.912	1.978	266.934
Región Atlántica	75.879	225	75.654
La Guajira	40.510	225	40.285
Cesar	7.281	0	7.281
Magdalena	5.540	0	5.540
Atlántico	0	0	0
Bolívar	0	0	0
Sucre	3.736	0	3.736
Córdoba	18.812	0	18.812
Región Oriental	3.605	0	3.605
Norte de Santander	466	0	466
Santander	0	0	0
Boyacá	2.142	0	2.142
Cundinamarca	0	0	0
Meta	997	0	997
Región Central	42.354	16	42.338
Antioquia	7.280	16	7.264
Antioquia-Medellín	7.280	16	7.264
Medellín	0	0	0
Caldas	26.454	0	26.454
Risaralda	4.140	0	4.140
Quindío	0	0	0
Tolima	2.824	0	2.824
Huila	132	0	132
Caquetá	1.524	0	1.524
Región Pacífica	147.074	1.737	145.337
Chocó	15.353	18	15.335
Valle del Cauca	7.809	0	7.809
Valle-Cali	7.809	0	7.809
Cali	0	0	0
Cauca	74.583	1.719	72.864
Nariño	49.329	0	49.329
Bogotá, D.E.	0	0	0
Territorios Nacionales	72.795	1.274	71.521

FUENTE: metodología descrita en el texto.

2.3 Ajuste de la población censada en los Territorios Nacionales

Como la EPC en los Territorios Nacionales presentó fallas que hicieron poco aconsejable utilizar la tasa de cobertura de allí derivada, se supuso que la cobertura de dicha región fue igual a la de las secciones y zonas del país en donde el Censo presentó las más bajas coberturas.

Con base en esto, la población en las cabeceras se ajustó mediante la tasa de cobertura correspondiente a dicha zona en el Chocó. Para la población localizada en la zona resto, se aplicó la tasa de cobertura de la zona resto de La Guajira.

2.4 Ajuste de las viviendas particulares

Las viviendas particulares se ajustaron aplicando a las viviendas censadas las tasas de cobertura de las viviendas censadas, obtenidas por el método combinado, después de deducir las viviendas enumeradas en forma múltiple. Este método fue el mismo que se utilizó para ajustar las personas en las viviendas particulares (cuadro I - 6).

3. Resultados del ajuste de la población por cobertura

El ajuste mediante las tasas de cobertura*, calculadas a partir de la metodología descrita, arrojó, a 15 de octubre de 1985, fecha del Censo, para el total del país, una población de 30.583.288 habitantes, de los cuales 19.968.661 se localizaron en las cabeceras y 10.614.627 en el resto.

La población ajustada por regiones y divisiones político-administrativas, así como las correspondientes tasas de cobertura se consignan en los cuadros I - 7 y I - 8.

* La tasa de cobertura de los departamentos se estima en 92.0% para la cabecera y en 85.0% para el resto.

Cuadro I - 6
Colombia. Viviendas particulares ajustadas, por zonas, según regiones y secciones del país
1985

Regiones y secciones del país	Total	Cabecera	Resto
TOTAL NACIONAL	6.245.968	4.053.971	2.191.997
TOTAL DEPARTAMENTOS	6.190.713	4.053.971	2.136.742
Región Atlántica	1.102.883	693.269	409.614
La Guajira	50.545	29.928	20.617
Cesar	117.180	65.676	51.504
Magdalena	160.295	76.562	83.733
Atlántico	254.542	241.564	12.978
Bolívar	230.174	148.117	82.057
Sucre	104.459	54.699	49.760
Córdoba	182.260	77.283	104.977
Región Oriental	1.292.245	635.349	656.896
Norte de Santander	199.379	131.023	68.356
Santander	327.050	182.961	144.089
Boyacá	309.774	103.966	205.808
Cundinamarca	364.287	147.347	216.940
Meta	102.462	63.209	39.253
Región Central	1.753.922	1.108.620	645.302
Antioquia	882.706	575.115	307.591
Antioquia-Medellín	430.861	151.781	279.080
Medellín	451.845	423.334	28.511
Caldas	194.295	125.854	68.441
Risaralda	141.914	97.754	44.160
Quindío	88.020	71.734	16.286
Tolima	240.864	132.980	107.884
Huila	144.272	76.099	68.173
Caquetá	55.104	27.764	27.340
Región Pacífica	1.114.309	691.493	422.816
Chocó	65.984	21.296	44.688
Valle del Cauca	648.567	513.973	134.594
Valle-Cali	335.531	212.465	123.066
Cali	313.036	301.508	11.528
Cauca	176.734	65.885	110.849
Nariño	223.024	90.339	132.685
Bogotá, D.E.	927.353	925.240	2.113
Territorios Nacionales	55.255	0	55.255

FUENTE: metodología descrita en el texto.

Cuadro I - 7
Colombia. Tasa de cobertura resultante para el Censo, por zonas,
regiones y secciones del país
1985

Regiones y secciones del país	Por cien		
	Total	Cabecera	Resto
TOTAL NACIONAL	91.2	93.8	86.3
TOTAL DEPARTAMENTOS	91.5	94.0	86.8
Región Atlántica	89.8	94.0	82.5
La Guajira	85.8	95.1	69.8
Cesar	82.2	93.5	69.9
Magdalena	85.4	96.0	76.2
Atlántico	95.0	95.3	89.5
Bolívar	91.3	91.7	90.4
Sucre	92.6	94.5	90.4
Córdoba	88.7	91.8	86.4
Región Oriental	91.1	95.7	86.2
Norte de Santander	95.1	96.4	92.7
Santander	93.5	98.5	86.1
Boyacá	89.1	97.3	84.6
Cundinamarca	89.6	92.0	87.7
Meta	85.3	91.8	75.2
Región Central	92.8	95.1	88.9
Antioquia	93.9	95.6	90.5
Antioquia-Medellín	90.4	91.9	89.6
Medellín	97.1	96.9	98.9
Caldas	93.4	95.1	90.6
Risaralda	94.1	94.2	94.0
Quindío	94.6	93.7	98.8
Tolima	90.5	94.2	86.2
Huila	91.7	96.0	87.0
Caquetá	81.1	92.1	72.6
Región Pacífica	91.5	92.7	89.5
Chocó	78.5	79.0	78.2
Valle del Cauca	92.4	92.8	90.6
Valle-Cali	92.1	93.1	90.0
Cali	92.7	92.5	100.6
Cauca	91.8	94.4	90.2
Nariño	92.6	94.0	91.6
Bogotá, D.E.	92.4	92.4	90.7
Territorios Nacionales	73.8	79.0	69.8

FUENTE: metodología descrita en el texto

Cuadro I - 8
Colombia. Población ajustada, por zonas, según regiones
y secciones del país
1985

Regiones y secciones del país	Total	Cabecera	Resto
TOTAL NACIONAL	30.583.288	19.968.661	10.614.627
TOTAL DEPARTAMENTOS	29.981.313	19.735.489	10.245.824
Región Atlántica	6.340.480	3.970.065	2.370.415
La Guajira	305.195	166.328	138.867
Cesar	711.551	366.834	344.717
Magdalena	906.378	417.925	488.453
Atlántico	1.503.836	1.416.617	87.219
Bolívar	1.311.328	867.232	444.096
Sucre	571.384	302.333	269.051
Córdoba	1.030.810	432.797	598.013
Región Oriental	5.719.039	2.928.102	2.790.937
Norte de Santander	929.326	604.545	324.781
Santander	1.537.591	912.564	625.027
Boyacá	1.230.709	434.767	795.942
Cundinamarca	1.539.152	686.586	852.566
Meta	482.263	289.631	192.632
Región Central	8.236.545	5.170.555	3.065.990
Antioquia	4.138.172	2.734.298	1.403.874
Antioquia-Medellín*	1.980.230	709.042	1.271.188
Medellín*	2.157.942	2.025.256	132.686
Caldas	898.330	545.708	352.622
Risaralda	664.189	460.614	203.575
Quindío	399.007	326.187	72.820
Tolima	1.162.019	620.817	541.202
Huila	705.737	366.909	338.828
Caquetá	269.092	116.023	153.069
Región Pacífica	5.375.325	3.365.789	2.009.536
Chocó	319.002	109.598	209.404
Valle del Cauca	3.079.721	2.517.783	561.938
Valle-Cali**	1.569.797	1.041.050	528.747
Cali**	1.509.924	1.476.733	33.191
Cauca	872.620	302.291	570.329
Nariño	1.103.983	436.117	667.866
Bogotá, D.E.	4.309.925	4.300.989	8.936
Territorios Nacionales	601.975	233.172	368.803

FUENTE: metodología descrita en el texto

* Medellín incluye todos los municipios del Valle de Aburrá, esto es: Medellín, Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Envigado, Girardota, Itagüí, La Estrella y Sabaneta.

** Cali incluye: Cali y Yumbo.

II. Evaluación y ajuste de la población del Censo 1985, mediante métodos demográficos y análisis de las variables demográficas en el período 1973–1985

El presente capítulo contiene una síntesis de los estudios realizados por la Universidad Javeriana, Facultad de Estudios Interdisciplinarios (FEI), y por la Universidad de los Andes, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE), dentro del contrato elaborado con el DANE para establecer, mediante métodos demográficos, la cobertura del Censo 1985 para el total de la población del país, de los departamentos, intendencias y comisarías y de las principales áreas metropolitanas, por sexo y grupos de edad para las cabeceras y el resto del municipio. Igualmente, contiene un análisis del comportamiento de las variables demográficas (fecundidad, mortalidad infantil y adulta, migraciones internas e internacionales) ¹ durante el período comprendido entre 1973–1985.

Correspondió a la FEI el estudio de la mortalidad (infantil y adulta) así como el de la migración internacional, las proyecciones de la población para el período 1973–1985 y el cálculo de las tasas de cobertura. El CEDE efectuó el análisis de la fecundidad y de las migraciones internas.

1. Objetivo del estudio

El trabajo tuvo por objeto determinar la cobertura demográfica del Censo 1985, utilizando el método de los componentes de la dinámica demográfica: fecundidad, mortalidad y migración, así como analizar la calidad de la información recogida por el Censo respecto a tales variables y establecer las posibles deficiencias en su cuantificación.

2. Metodología

El método consistió en proyectar la población del Censo 1973 al 15 de octubre de 1985, utilizando la información del comportamiento de la

1. Ver definiciones de variables demográficas en glosario, al final de este documento.

fecundidad, la mortalidad y las migraciones (internas e internacionales), observado durante el período intercensal.

A partir de la población del Censo 1973, se proyectaron por separado las tres variables mencionadas, para obtener la población “esperada” en 1985. Dicha población se comparó con la efectivamente censada; la diferencia entre las dos permitió establecer el grado y carácter de la omisión censal de la población por sexo y grupos de edad.

Los resultados están referidos a la distribución territorial: departamentos, intendencias y comisarías, por cabecera y resto del municipio, así como para las áreas metropolitanas de Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla.

Se utilizó la información de los censos de 1973 y 1985 en cuanto a fecundidad, mortalidad infantil y adulta, migración internacional e interna, complementada con la información de las encuestas demográficas realizadas durante el período intercensal. Asimismo, se investigaron las estadísticas vitales y las de viajeros internacionales.

2.1 Ajuste de la población de 1973

La población de 1973 constituyó el punto de partida de las proyecciones. Por tal motivo, fue preciso ajustar la población censada en dicho año, tanto para el total, como para cada grupo de edad y sexo, en cada una de las divisiones territoriales y para el conjunto de la población nacional, por cabecera y resto del municipio. El DANE ya había ajustado la población del Censo 1973, de acuerdo con los datos de la encuesta post-censal de cobertura realizada un año después de dicho censo. La población estimada arrojó un total de 22.915.229 habitantes, sin corregir la de los Territorios Nacionales. Para los efectos de este trabajo se tomó la población ajustada por el DANE, más un ajuste que se hizo a los Territorios Nacionales.

Dado que las omisiones son diferenciales por edad y por sexo y puesto que existen sesgos en la declaración de edades, fue necesario corregir la población censada, antes de realizar los ajustes de cobertura. La corrección se realizó mediante la aplicación de tres métodos matemáticos:

- a) Promedios móviles
- b) Promedios ponderados o método de los dieciseisavos, y
- c) La razón K.

Con estos métodos se buscó eliminar las irregularidades en los grupos de población mayor de 10 años, mientras que la población menor de

10 años fue corregida teniendo en cuenta las tasas de fecundidad y de mortalidad infantil, a las que estuvo sujeta la población durante el período 1964-1973.

Una vez corregida la población censada, por sexo y grupos de edad, se procedió a expandirla para tener la población ajustada por cobertura, de acuerdo con las cifras proporcionadas por la encuesta post-censal de cobertura de 1974. La población de los Territorios Nacionales que no habían sido cubiertos por esta encuesta, se ajustó de la siguiente manera: para el Caquetá se supuso la misma cobertura arrojada para dicho departamento en el Censo de 1985, en cabecera y resto. San Andrés se ajustó con la mejor tasa de cobertura obtenida en 1973 (cabeceras del departamento del Cauca). Arauca con la tasa del resto del departamento de Santander debido a su proximidad geográfica. Putumayo se ajustó con la tasa del resto del departamento de Nariño. Casanare ya se había ajustado con la de Boyacá, del cual formaba parte en 1973. A las comisarias se las ajustó con las tasas más bajas de cobertura obtenidas en 1973. De esta forma la población del país se estimó en 22.975.762 habitantes.

Cuadro II - 1
Colombia. Población ajustada*, por sexo y zona,
según secciones del país
1973

Regiones y secciones del país	Total			Cabecera		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
TOTAL NACIONAL (incluyendo FF.AA.)	22.915.229	11.254.692	11.660.537	13.571.631	6.368.105	7.203.526
TOTAL NACIONAL (excluyendo FF.AA.)	22.862.118	11.201.581	11.660.537	13.540.212	6.336.686	7.203.526
Región Atlántica	4.606.605	2.271.937	2.334.668	2.553.495	1.211.710	1.341.785
La Guajira	249.637	123.243	126.394	87.602	41.431	46.171
Cesar	470.055	236.023	234.032	206.451	99.926	106.525
Magdalena	720.902	362.767	358.135	287.992	137.398	150.594
Atlántico	1.028.934	494.470	534.464	954.945	455.833	499.112
Bolívar	980.606	482.463	498.143	557.036	264.858	292.178
Sucre	412.047	202.350	209.697	191.781	88.907	102.874
Córdoba	744.424	370.621	373.803	267.688	123.357	144.331
Región Oriental	4.468.793	2.220.576	2.248.217	1.926.985	899.635	1.027.350
Norte de Santander	757.529	376.250	381.279	383.671	180.113	203.558
Santander	1.233.576	603.038	630.538	651.091	300.216	350.875
Boyacá	1.039.822	510.532	529.290	318.304	145.509	172.795
Cundinamarca	1.176.003	595.286	580.717	425.357	201.113	224.244
Meta	261.863	135.470	126.393	148.562	72.684	75.878

Cuadro II - 1 (continuación)
Colombia. Población ajustada*, por sexo y zona,
según secciones del país
1973

Regiones y secciones del país	Total			Cabecera		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Región Central	6.397.736	3.148.617	3.249.119	3.732.008	1.727.228	2.004.780
Antioquia	3.176.695	1.542.062	1.634.633	1.971.469	918.012	1.053.457
Caldas	744.221	367.660	376.561	409.642	186.173	223.469
Risaralda	498.609	242.848	255.761	318.302	143.734	174.568
Quindío	353.868	180.215	173.653	248.864	113.761	135.103
Tolima	957.193	478.449	478.744	491.651	229.278	262.373
Huila	486.853	243.072	243.781	241.403	112.320	129.083
Caquetá	180.297	94.311	85.986	50.677	23.950	26.727
Región Pacífica	4243.182	2.074.451	2.168.731	2.394.872	1.125.714	1.269.158
Chocó	251.223	123.259	127.964	64.583	29.620	34.963
Valle del Cauca	2.392.715	1.168.913	1.223.802	1.813.566	856.144	957.422
Cauca	716.855	356.123	360.732	194.857	91.563	103.294
Nariño	882.389	426.156	456.233	321.866	148.387	173.479
Bogotá, D.E.	2.861.913	1.338.549	1.523.364	2.845.361	1.329.874	1.515.487
Territorios Nacionales	283.889	147.451	136.438	87.491	42.525	44.966
Áreas metropolitanas						
Medellín	1.613.410	757.217	856.193	1.257.131	688.418	787.322
Cali	1.028.528	483.536	544.992	904.375	469.809	532.360
Barranquilla	799.011	376.333	422.678	417.415	372.015	417.415
Regiones y secciones del país	Resto					
	Total	Hombres	Mujeres			
TOTAL NACIONAL (incluyendo FF.AA.)	9.340.981	4.885.177	4.455.804			
TOTAL NACIONAL (excluyendo FF.AA.)	9.319.289	4.863.485	4.455.804			
Región Atlántica	2.053.110	1.060.227	992.883			
La Guajira	162.035	81.812	80.223			
Cesar	263.604	136.097	127.507			
Magdalena	432.910	225.369	207.541			
Atlántico	73.989	38.637	35.352			
Bolívar	423.570	217.605	205.965			
Sucre	220.266	113.443	106.823			
Córdoba	476.736	247.264	229.472			
Región Oriental	2.541.808	1.320.941	1.220.867			
Norte de Santander	373.858	196.137	177.721			
Santander	582.485	302.822	279.663			
Boyacá	721.518	365.023	356.495			
Cundinamarca	750.646	394.173	356.473			
Meta	113.301	62.786	50.515			

Cuadro II - 1 (conclusión)
Colombia. Población ajustada*, por sexo y zona,
según secciones del país
1973

Regiones y secciones del país	Resto		
	Total	Hombres	Mujeres
Región Central	2.665.728	1.421.389	1.244.339
Antioquia	1.205.226	624.050	581.176
Caldas	334.579	181.487	153.092
Risaralda	180.307	99.114	81.193
Quindío	105.004	66.454	38.550
Tolima	465.542	249.171	216.371
Huila	245.450	130.752	114.698
Caquetá	129.620	70.361	59.259
Región Pacífica	1.848.310	948.737	899.573
Chocó	186.640	93.639	93.001
Valle del Cauca	579.149	312.769	266.380
Cauca	521.998	264.560	257.438
Nariño	560.523	277.769	282.754
Bogotá, D.E.	16.552	8.675	7.877
Territorios Nacionales	193.781	103.516	90.265
Áreas metropolitanas			
Medellín	137.670	68.799	68.871
Cali	26.359	13.727	12.632
Barranquilla	9.581	4.318	5.263

FUENTE: DANE - XIV Censo Nacional de Población y III de Vivienda, octubre 24 de 1973.

* Población ajustada según encuesta de cobertura post-censal, 1973 (DANE). Territorios Nacionales y Caquetá sin ajuste.

En Territorios Nacionales se incluyó el ajuste de Casanare, según la cobertura de Boyacá.

2.2 Estimación de la fecundidad para el período 1973–1985

2.2.1 Estimación de patrones y niveles de fecundidad derivados de la información del Censo 1985

La información analizada provino de los datos sobre fecundidad contenidos en el formulario ampliado para viviendas particulares, el cual se aplicó a una muestra del 10% de la población. Estos datos se expandieron de modo que sus resultados fueran representativos de la población total del país*.

Las estimaciones incluyen el ajuste de la información censal afectada por tres problemas: el primero, debido a la no respuesta, por parte de algunas mujeres con paridez mayor o igual a uno, a la pregunta “fecha de nacimiento del último hijo nacido vivo”. Esta pregunta es la que proporciona los datos de los nacimientos ocurridos entre octubre de 1984 y septiembre de 1985, y a partir de los cuales se calculan las tasas específicas de fecundidad por edad, para el año inmediatamente anterior a la fecha del Censo. El porcentaje de no respuesta osciló entre un 6.9% y un 3.5%. Los factores de ajuste de los nacimientos variaron entre 93.1% y 96.5%. De este modo, las tasas totales de fecundidad se incrementaron en una magnitud correspondiente al grado de estos ajustes.

El segundo problema se relaciona con el estimativo de todas las mujeres con información sobre paridez, el cual constituye el denominador de las tasas específicas de fecundidad. Es frecuente cometer el error de clasificar a mujeres de paridez cero, como sin información sobre paridez. Dicha deficiencia se corrigió mediante el método de El – BADRY, con lo cual la tasa total de fecundidad del país pasó de 2.88 hijos a 3.03.

El tercer problema está relacionado con el desplazamiento de la edad de las madres, el cual se origina en que las mujeres aparecen clasificadas según su edad en el momento del censo, y no en el momento de nacimiento de los hijos. Se estableció que las madres tenían, en promedio, medio año menos al momento de dar a luz.

El procedimiento expuesto anteriormente se aplicó para el total del país, los departamentos, las intendencias y comisarias y las cuatro principales ciudades con sus áreas metropolitanas, incluidas las cabeceras y el resto del municipio. Los estimativos definitivos con los ajustes mencionados, se consignan en los cuadros II - 2 y II - 3.

* El porcentaje de la muestra varió entre un 8% y un 13%, según departamentos. No se encontró mayor diferencia en los estimativos de fecundidad con los datos expandidos o sin expandir.

2.2.2 Estimación de patrones y niveles de fecundidad derivados del Censo 1973.

Estas estimaciones, al igual que las del Censo 1985, incluyeron el ajuste por no respuesta a la pregunta "fecha de nacimiento del último hijo nacido vivo", así como el ajuste de EI – BADRY y las correcciones por el desplazamiento de la edad de las madres. A diferencia de las estimaciones del Censo 1985, en este caso se incluyó el factor de ajuste de los primeros nacimientos del método P/F.

Cuadro II - 2

Colombia. Tasa total de fecundidad, por zonas, según secciones del país 1985 (censo)

Secciones del país	Total	Cabecera	Resto
TOTAL NACIONAL	3.2	2.7	4.6
Antioquia	2.9	2.4	4.3
Atlántico	3.0	2.9	4.6
Bogotá, D.E.	2.5	2.5	—
Bolívar	3.7	3.1	5.7
Boyacá	3.7	2.9	4.4
Caldas	2.7	2.2	3.8
Caquetá	4.3	3.8	5.0
Cauca	4.1	3.0	4.9
Cesar	4.0	3.5	5.1
Córdoba	3.8	3.1	4.6
Cundinamarca	3.3	2.9	3.7
Chocó	5.5	4.5	6.2
La Guajira	4.4	4.1	5.4
Huila	3.9	3.1	5.1
Magdalena	4.2	3.6	5.1
Meta	3.5	3.1	4.7
Nariño	3.8	3.1	4.5
Norte de Santander	3.8	3.1	5.6
Quindío	2.7	2.5	3.4
Risaralda	2.8	2.5	4.0
Santander	3.3	2.7	4.7
Sucre	4.1	3.5	5.0
Tolima	3.3	2.7	4.2
Valle del Cauca	2.6	2.4	3.7
Intendencias	4.8	3.8	5.8
Comisarias	4.6	3.9	5.8
Medellín	2.2	2.2	—
Area metropolitana de Medellín	2.2	2.2	—
Cali	2.3	2.3	—
Area metropolitana de Cali	2.3	2.3	—
Barranquilla	2.8	2.8	—
Area metropolitana de Barranquilla	2.8	2.8	—

FUENTE: metodología descrita en el texto.

Cuadro II - 3**Colombia. Tasa bruta de natalidad, por zonas, según secciones del país 1985 (censo)**

Secciones del país	Por mil		
	Total	Cabecera	Resto
TOTAL NACIONAL	28.6	27.0	32.3
Antioquia	27.1	24.3	33.4
Atlántico	29.3	29.1	34.0
Bogotá, D.E.	27.0	27.0	—
Bolívar	31.9	29.6	37.1
Boyacá	26.9	26.7	27.1
Caldas	25.3	22.6	30.2
Caquetá	33.9	33.1	35.4
Cauca	31.9	28.7	34.1
Cesar	32.2	30.7	34.7
Córdoba	31.9	28.8	34.5
Cundinamarca	26.4	27.0	25.8
Chocó	40.6	37.7	42.0
La Guajira	38.9	38.5	39.9
Huila	41.0	29.4	35.3
Magdalena	33.9	31.6	36.5
Meta	31.2	29.2	35.7
Nariño	30.3	28.7	31.7
Norte de Santander	30.8	28.4	35.9
Quindío	26.0	25.6	27.8
Risaralda	27.3	25.6	31.3
Santander	27.8	26.6	30.3
Sucre	32.1	30.0	35.1
Tolima	27.3	25.2	29.7
Valle del Cauca	25.8	25.1	29.0
Intendencias	41.0	37.0	44.6
Comisarías	40.7	38.0	44.5
Medellín	23.6	23.3	—
Area metropolitana de Medellín	23.7	23.3	—
Cali	24.5	24.5	—
Area metropolitana de Cali	24.5	24.5	—
Barranquilla	28.8	28.8	—
Area metropolitana de Barranquilla	29.1	29.1	—

FUENTE: metodología descrita en el texto.

Para el cálculo de los nacimientos del último año se tomó el período comprendido entre octubre de 1972 y septiembre de 1973. Como fuente se utilizó el "formulario censal para hogares particulares" del Censo 1973.

La metodología descrita se aplicó para el total del país, los departamentos, Territorios Nacionales, las cuatro principales ciudades y sus áreas metropolitanas, tanto para las cabeceras municipales como para el resto del municipio. Una síntesis de los principales resultados se presenta en los cuadros II - 4 y II - 5.

Las estimaciones de la fecundidad provenientes de la información de los censos de 1973 y 1985, se compararon con las de otras fuentes, como las encuestas nacionales de fecundidad de 1969 y 1976 y las encuestas nacionales de prevalencia de 1978 y 1980, encontrándose que las cifras censales eran consistentes con las registradas por estas fuentes.

2.2.3 La fecundidad en el período 1973–1985

Con base en la información censal de 1973 y 1985, se calcularon los niveles y las estructuras de la fecundidad en los años inmediatamente anteriores a los respectivos censos.

Para obtener los valores de la fecundidad en los quinquenios comprendidos entre 1973 y 1985, se procedió a interpolar el nivel (medido a través de la fecundidad total) mediante una curva logística y la estructura (conformada por las tasas específicas, por edad de las madres) a partir de la curva Gompertz. La interpolación de ambas variables se efectuó para 1975.5; 1980.5; 1985.5; 1978.3 y 1983.3. Los resultados se presentan en el cuadro II - 6.

2.3 Estimaciones de la mortalidad para el período 1973–1985

Para la evaluación de la cobertura del Censo 1985, se precisaba conocer las condiciones de mortalidad a las que había estado condicionada la población colombiana en el período comprendido entre 1973 y 1985.

Las principales fuentes de información fueron los censos de 1973 y 1985, en lo que se refiere a mortalidad infantil y adulta. Se utilizaron, además, fuentes alternativas, como los estudios de población realizados por el DANE en 52 ciudades entre 1981 y 1984, los registros de defunciones, las encuestas de hogares, etapas 19 y 27 de 1978 y 1980, la encuesta nacional de fecundidad de 1976, las encuestas de prevalencia en el uso de métodos anticonceptivos de 1978, 1980 y 1986 y la encuesta DANE-DRI-PAN de 1981.

El trabajo se centró en la construcción de las tablas de vida, o tablas de mortalidad para los períodos 1973–1978 y 1978–1983, las que se utilizaron como insumos para la proyección de la población de 1973 a la fecha del Censo 1985.

Cuadro II - 4**Colombia. Tasa total de fecundidad, por zonas, según secciones del país
1973 (censo)**

Secciones del país	Total	Cabecera	Resto
TOTAL NACIONAL	4.5	3.6	6.5
Antioquia	4.8	3.3	6.7
Atlántico	3.8	3.7	6.9
Bogotá, D.E.	2.9	2.9	5.9
Bolívar	4.9	4.0	6.9
Boyacá (con Casanare)	5.7	4.6	5.8
Boyacá (sin Casanare)	5.6	4.5	5.7
Caldas	4.2	3.3	5.8
Caquetá	6.2	4.8	7.2
Cauca	5.6	4.3	5.9
Cesar	6.4	5.6	6.8
Córdoba	5.7	4.2	6.9
Cundinamarca	5.1	3.9	5.9
Chocó	6.4	5.3	7.4
La Guajira	5.7	5.0	6.8
Huila	6.0	4.7	6.9
Magdalena	5.5	4.4	7.1
Meta	5.8	4.9	6.8
Nariño	5.3	4.5	5.5
Norte de Santander	5.4	4.4	6.7
Quindío	3.8	3.5	5.2
Risaralda	3.7	3.0	5.4
Santander	5.1	3.8	6.4
Sucre	5.3	4.4	6.6
Tolima	5.2	3.9	6.9
Valle del Cauca	3.9	3.5	6.0
Territorios Nacionales	5.9	5.8	6.9
Medellín	2.9	2.9	4.5
Area metropolitana de Medellín	3.1	2.9	4.8
Cali	3.1	3.1	5.2
Area metropolitana de Cali	3.2	3.1	5.5
Barranquilla	3.4	3.3	4.3
Area metropolitana de Barranquilla	3.5	3.4	5.5

FUENTE: metodología descrita en el texto

Cuadro II - 5
Colombia. Tasa bruta de natalidad, por zonas, según secciones del país
1973 (censo)

Secciones del país	Por mil		
	Total	Cabecera	Resto
TOTAL NACIONAL	33.10	30.27	38.65
Antioquia	31.79	26.57	40.50
Atlántico	31.03	30.49	40.39
Bogotá, D.E.	27.63	27.63	35.09
Bolívar	34.19	31.47	39.41
Boyacá (con Casanare)	35.06	33.32	33.00
Boyacá (sin Casanare)	34.19	32.99	32.10
Caldas	31.03	27.55	35.82
Caquetá	40.07	36.04	42.68
Cauca	38.00	33.86	37.00
Cesar	44.10	40.83	44.10
Córdoba	38.65	32.45	42.68
Cundinamarca	31.36	29.18	32.77
Chocó	41.27	38.00	44.86
La Guajira	39.96	38.98	41.37
Huila	38.54	34.84	38.40
Magdalena	36.80	32.23	42.35
Meta	40.83	39.20	39.60
Nariño	36.78	34.73	34.70
Norte de Santander	35.71	33.10	38.65
Quindío	30.49	29.83	32.77
Risaralda	29.40	26.89	34.84
Santander	34.41	30.49	35.60
Sucre	35.28	32.12	38.98
Tolima	35.17	31.03	38.98
Valle del Cauca	31.90	30.27	37.67
Territorios Nacionales	39.41	37.89	41.48
Medellín	25.59	25.48	29.29
Area metropolitana de Medellín	25.70	25.15	32.01
Cali	28.96	28.85	35.82
Area metropolitana de Cali	29.07	28.96	36.80
Barranquilla	29.51	29.51	40.29
Area metropolitana de Barranquilla	30.05	29.94	38.33

FUENTE: metodología descrita en el texto

Cuadro II - 6

**Colombia. Tasa total de fecundidad, según secciones del país (total territorio)
1975-1985**

Secciones del país	Fecha de la estimación				
	1975.5	1978.3	1980.5	1983.3	1985.5
TOTAL NACIONAL	4.2	3.9	3.6	3.3	3.1
Antioquia	4.0	3.6	3.3	3.0	2.8
Atlántico	3.6	3.4	3.3	3.1	3.0
Bolívar	4.7	4.4	4.2	3.9	3.7
Boyacá	5.2	4.8	4.4	4.0	3.7
Caldas	3.8	3.4	3.1	2.8	2.7
Cauca	5.3	5.0	4.7	4.3	4.0
Cesar	6.0	5.4	5.0	4.4	4.0
Córdoba	5.3	4.9	4.5	4.1	3.8
Cundinamarca	4.7	4.2	3.9	3.5	3.3
Chocó	6.2	6.0	5.9	5.7	5.5
Huila	5.6	5.1	4.7	4.2	3.9
La Guajira	5.4	5.1	4.9	4.6	4.4
Magdalena	5.3	5.0	4.8	4.5	4.2
Meta	5.4	4.8	4.4	3.8	3.5
Nariño	5.0	4.7	4.4	4.0	3.8
Norte de Santander	5.1	4.7	4.4	4.0	3.8
Quindío	3.6	3.2	3.0	2.8	2.6
Risaralda	3.6	3.3	3.1	3.0	2.8
Santander	4.7	4.3	3.9	3.5	3.3
Sucre	5.1	4.8	4.6	4.3	4.1
Tolima	4.8	4.3	3.9	3.5	3.2
Valle del Cauca	3.6	3.2	3.0	2.8	2.6
Territorios Nacionales	5.7	5.4	5.1	4.8	4.6
Bogotá, D.E.	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5
Medellín (área metropolitana)	2.8	2.5	2.4	2.3	2.2
Cali (área metropolitana)	2.9	2.6	2.5	2.4	2.3
Barranquilla (área metropolitana)	3.3	3.2	3.1	2.9	2.8

Cuadro II - 6 (continuación)
Colombia. Tasa total de fecundidad, según secciones del país
(cabeceras)
1975-1985

Secciones del país	Fecha de la estimación				
	1975.5	1978.3	1980.5	1983.3	1985.5
TOTAL NACIONAL	3.4	3.2	3.0	2.8	2.7
Antioquia	3.0	2.7	2.6	2.4	2.4
Atlántico	3.5	3.3	3.2	3.0	2.9
Bolívar	3.8	3.6	3.4	3.2	3.1
Boyacá	4.1	3.7	3.4	3.1	2.9
Caldas	2.9	2.6	2.4	2.3	2.2
Cauca	4.0	3.7	3.5	3.2	3.0
Cesar	5.2	4.7	4.3	3.8	3.5
Córdoba	3.9	3.6	3.5	3.2	3.1
Cundinamarca	3.7	3.4	3.2	3.0	2.9
Chocó	5.2	5.0	4.8	4.6	4.5
Huila	4.3	3.9	3.7	3.3	3.1
La Guajira	4.8	4.6	4.5	4.3	4.1
Magdalena	4.3	4.1	3.9	3.7	3.6
Meta	4.5	4.0	3.7	3.3	3.0
Nariño	4.2	3.8	3.6	3.3	3.1
Norte de Santander	4.1	3.8	3.6	3.3	3.1
Quindío	3.2	3.0	2.8	2.6	2.5
Risaralda	2.9	2.7	2.7	2.6	2.5
Santander	3.6	3.3	3.1	2.9	2.7
Sucre	4.2	4.0	3.8	3.6	3.5
Tolima	3.6	3.3	3.1	2.8	2.7
Valle del Cauca	3.2	2.9	2.7	2.5	2.4
Territorios Nacionales	4.7	4.4	4.2	4.0	3.8

Cuadro II - 6 (conclusión)
Colombia. Tasa total de fecundidad, según secciones del país
(resto)
1975-1985

Secciones del país	Fecha de la estimación				
	1975.5	1978.3	1980.5	1983.3	1985.5
TOTAL NACIONAL	6.2	5.8	5.4	4.9	4.5
Antioquia	6.4	5.8	5.4	4.8	4.3
Atlántico	6.5	6.1	5.6	5.0	4.5
Bolívar	6.8	6.5	6.3	6.0	5.7
Boyacá	5.5	5.2	4.9	4.7	4.4
Caldas	5.4	4.9	4.5	4.1	3.7
Cauca	5.8	5.5	5.3	5.1	4.9
Cesar	6.6	6.2	5.9	5.4	5.0
Córdoba	6.6	6.1	5.6	5.0	4.5
Cundinamarca	5.5	5.0	4.6	4.1	3.7
Chocó	7.2	7.0	6.8	6.5	6.2
Huila	6.6	6.2	5.9	5.5	5.1
La Guajira	6.6	6.3	6.0	5.7	5.4
Magdalena	6.8	6.4	6.1	5.5	5.1
Meta	6.5	6.1	5.7	5.1	4.7
Nariño	5.3	5.1	4.9	4.7	4.5
Norte de Santander	6.5	6.2	6.0	5.8	5.5
Quindío	4.8	4.4	4.0	3.6	3.3
Risaralda	5.2	4.8	4.5	4.2	4.0
Santander	6.1	5.7	5.4	5.0	4.7
Sucre	6.4	6.0	5.7	5.3	5.0
Tolima	6.5	5.9	5.4	4.7	4.2
Valle del Cauca	5.6	5.0	4.6	4.1	3.7
Territorios Nacionales	6.7	6.4	6.2	5.8	5.5

FUENTE: metodología descrita en el texto

2.3.1 Estimación de la mortalidad a través de los registros de defunciones

Para conocer los niveles, tanto de la mortalidad infantil como los de la adulta, se utilizaron los registros de defunciones.

En el caso de la mortalidad infantil se eleboraron dos indicadores: el primero, referido a la proporción de muertes de menores de un año, sobre el total de defunciones registradas; el segundo, relacionado con la proporción de defunciones de menores de cinco años, respecto del total de defunciones. Para la mortalidad adulta se eleboraron tres parámetros:

- a) Las proporciones de muertes de 30 años y más, sobre 5 años y más.
- b) Las de 50 y más, sobre 5 y más, y
- c) Las de 65 y más, sobre 5 y más.

2.3.1.1 Proporción de muertes infantiles

Se observó la evolución de la proporción de defunciones de menores de un año y de menores de cinco años, respecto de la población total en los años comprendidos entre 1973 y 1985. En dicho lapso, la proporción descendió del 24.4% al 11.8%, para los menores de 1 año, y del 13.7% al 4.1% para el grupo de 1 a 4 años. La evolución de las proporciones en las cabeceras se comporta en forma muy similar a la del total, en tanto que las del "resto" descendieron más rápidamente, a causa del mayor subregistro en las áreas rurales.

Estas proporciones se compararon con las de las tablas modelo de Coale-Demeny, para el modelo oeste, asumiendo diferentes tasas de crecimiento de la población. Se tomó como promedio del período, para el país, una tasa del 2%. Interpolando las proporciones de defunciones observadas, se encontró que la mortalidad infantil pasaba del nivel 15.2 de las tablas modelo en 1973, al 21.2 en 1985, lo que equivalía a un descenso de la mortalidad infantil de 100.2 a 37.9 por mil en dicho período. Estas cifras mostraban una gran discrepancia con las encontradas utilizando métodos indirectos. Para estos últimos, los niveles eran de 18.4 y 20.7, para los años censales mencionados.

A nivel de las zonas, se observó para 1973 una menor discrepancia en la cabecera que en el resto. Para 1985 las cifras son muy similares, lo que denota un mejoramiento del registro en las áreas rurales durante el período. Debe observarse, sin embargo, que no todas las diferencias encontradas entre las zonas son atribuibles al subregistro rural. Todo parece indicar que ha habido una mejoría real en la mortalidad infantil en el campo.

2.3.1.2 Proporción de muertes de cinco años y más

El método utilizado parte del supuesto de que a medida que la mortalidad va disminuyendo, la proporción de muertes con relación a las de cinco años aumenta.

Las proporciones de muertes de 30 años y más sobre 5 años y más, 50 años y más sobre 5 años y más y las de 65 años y más sobre 5 años y más, muestran aumentos en el período 1973–1985, pasando de 79.5% a 83.4%; de 61.9% a 67.4% y de 40.8 a 47.6%, respectivamente.

Estos resultados se confrontaron con las proporciones correspondientes en las tablas modelo de Coale-Demeny. Adoptando la misma tasa de crecimiento utilizada para el caso de la mortalidad infantil, se encontró que la mortalidad masculina evoluciona más lentamente que la femenina, lo que podría atribuirse a un mejor registro masculino y/o a un mejoramiento más acelerado de la mortalidad femenina.

Para obtener unas estimaciones más confiables se acudió a la utilización de los métodos indirectos desarrollados por William Brass, de amplia aplicación en el país en estudios precedentes.

2.3.2 Estimación de la mortalidad infantil mediante métodos indirectos

El cálculo de la mortalidad infantil se basó en el supuesto de que las proporciones de niños muertos, de un total de nacidos vivos, constituyen un buen indicador de la mortalidad infantil. Los nacimientos, de un grupo de madres, presentan una determinada distribución en el tiempo. El lapso transcurrido entre el nacimiento y la muerte de una persona se puede traducir como el tiempo de exposición, de dicha persona, al riesgo de morir. En consecuencia, se puede asumir que la proporción de niños muertos, en un determinado grupo de niños nacidos vivos dependerá, tanto de la distribución de los niños según su fecha de nacimiento (esto es, de la duración de la exposición al riesgo), como de las condiciones mismas de la mortalidad (riesgos de mortalidad). Las proporciones de hijos sobrevivientes pueden ser transformadas en probabilidades de morir, mediante la utilización de multiplicadores que tienen en cuenta el patrón de fecundidad al que han estado condicionadas las mujeres en edad fértil.

Los censos de 1973 y 1985, contienen la información necesaria para aplicar el método señalado; esto es, los datos sobre hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes, por edad de la madre, así como los de las mujeres en edad fértil (15–49 años), por grupos quinquenales de edad.

La información que proviene del grupo de mujeres de 15 a 19 años, permite estimar la mortalidad en el primer año de vida, (q1), y se refiere

al año inmediatamente anterior al momento de la recolección de la información. Dado que las estimaciones basadas en este grupo de mujeres arrojan frecuentemente una mortalidad más alta, que la que se obtiene del reporte de las mujeres mayores, generalmente no se toman en cuenta. Con los siguientes grupos se estima la mortalidad desde el nacimiento hasta la edad x , siendo x igual a 2, 3, 5, 10, y 20 años. Las estimaciones así obtenidas se refieren a 2, 4, 6, 8 años antes del censo o encuesta.

La información obtenida se convierte en niveles de mortalidad infantil correspondientes. Para la definición de los niveles, se tomaron las Tablas Modelo Regionales de Coale-Demeny, Modelo Oeste, porque parecen ajustarse bastante bien a la mortalidad en Colombia.

2.3.2.1 Problemas de la información básica

Tres tipos de problemas se advirtieron en la información censal utilizada:

a) Mala declaración y corrección de inconsistencias

Se encontró, en varios casos, que había mayor número de sobrevivientes que de hijos nacidos vivos; especialmente en el grupo de mujeres de 15-19 años de las zonas rurales de varios departamentos, declaración que fue necesario corregir con el programa CONCOR.

b) Baja cobertura y sesgos en la información de las zonas rurales

Las estimaciones de la mortalidad infantil se vieron afectadas por la baja cobertura del Censo 1985 en las zonas rurales de algunos departamentos. A este problema se suma el sesgo que introdujeron los empadronadores, los cuales aplicaron el formulario ampliado en las viviendas con menor número de personas.

c) Diferencial rural/urbano

Las estimaciones de la mortalidad infantil derivadas del Censo de 1985 y de otras fuentes anteriores, mostraban un descenso suave para las zonas urbanas, en tanto que señalaban una reducción muy acelerada en las rurales. Al punto de que en algunos departamentos se observaban tasas iguales en las dos zonas, y en otros la mortalidad rural era inferior a la urbana.

Si bien es cierto que la mortalidad ha venido descendiendo en el campo, es difícil aceptar una baja tan acentuada en las áreas rurales. Curiosamente este fenómeno también se registró en el Censo 1973, para los mismos departamentos y en las regiones respectivas de la encuesta de hogares (etapa 33 de 1981).

Aparte de los problemas mencionados se encontró que para muchos departamentos no era posible identificar una tendencia clara en el comportamiento de la mortalidad infantil en el período. Algunos departamentos mostraban un patrón de mortalidad irregular, con altibajos que no presentaban otros departamentos de la misma subregión.

Al analizar las estimaciones, se encontraron problemas de compatibilización entre las dos series para las zonas rurales del país. Al proyectar retrospectivamente las tasas de mortalidad infantil del Censo de 1985, se obtenían unas tasas, para el período 1960–1970, muy superiores a las estimadas para ese lapso a partir de la información censal de 1973. Si por el contrario, se extrapolaban las tasas de 1973 para el período 1970–1982, se obtenían unas tasas de mortalidad infantil mucho más altas que las calculadas con la información censal de 1985, para dicho período.

La información de 1973 y 1985 no presentó problemas para las zonas urbanas. En el caso de las zonas rurales, el mantener la información de 1985 sin ajuste, conducía a correcciones importantes en la información proveniente de 1973, originando un descenso muy pronunciado en el período.

Para resolver estos problemas fue necesario ajustar las tendencias observadas, mediante una serie de alternativas que reflejaran de mejor modo la evolución de la mortalidad en el período intercensal.

2.3.2.2 Corrección de las tasas rurales

El fenómeno de mortalidad rural menor que la urbana afectaba, en mayor o menor grado, a todos los departamentos, con excepción de Cesar, Bolívar, Antioquia, Risaralda y Tolima. Con el fin de encontrar unas estimaciones más aceptables, se ensayaron varios métodos de corrección, como las diferencias en la razón niño/mujer en la muestra y el censo, la relación entre mortalidad infantil y educación y la corrección del diferencial por zona de residencia. Esta última fue la que arrojó mejores resultados y, por esta razón, se adoptó finalmente.

2.3.2.3 Corrección del diferencial por zona de residencia

La corrección a las zonas rurales, de los departamentos, que presentaban menor mortalidad que la de las zonas urbanas, se hizo teniendo en cuenta el diferencial de mortalidad por zona observado, en la serie de datos entre 1958 y 1983, entre los departamentos de la misma región.

En este caso se escogió el departamento del Cesar para corregir La Guajira y Magdalena, Santander para los departamentos de la Región Oriental y Cauca para corregir Nariño.

Otros departamentos se corrigieron con las estimaciones de las subregiones cuyas características y niveles de mortalidad presentaban homogeneidad y cuya unificación permitía un mejor manejo de los datos. Los departamentos escogidos en este segundo caso, fueron: Bolívar, Sucre y Córdoba; Caldas, Risaralda y Quindío; Tolima y Huila.

El único departamento que no presentaba disminución del diferencial rural/urbano era Boyacá, el cual, por el contrario, iba en aumento. En este caso se decidió mantener constante el diferencial a lo largo del período 1973–1985.

En los Territorios Nacionales las tasas de mortalidad infantil aparecían más bajas que las de la mayoría de los departamentos, lo cual no resultaba aceptable, conociendo las condiciones de estas secciones del país, poco favorables para generar niveles de mortalidad inferiores a los de cuatro departamentos que registran mejores condiciones de vida. En atención a estas consideraciones, se decidió ajustar sus tasas urbanas tomando las tendencias del departamento del Meta, en razón de su proximidad geográfica y ante la ausencia de otra fuente de información y reconociendo que este ajuste refleja unas condiciones mínimas de mortalidad en dichos territorios. Para las zonas rurales se tomó la información de 1973, proyectándola hasta 1985, en vista de que estas estimaciones arrojaban mejores resultados que las primeras.

Para el caso del Caquetá, en las zonas rurales se tomó la información de las intendencias en 1973 y se proyectó hasta 1985. En las cabeceras se utilizó la información de los territorios para 1973 y la del propio departamento para 1985.

2.3.2.4 Corrección de las tasas urbanas

Como se anotó anteriormente, la información para las cabeceras no presentó problemas para la mayoría de los departamentos. En consecuencia, se conservaron las tasas como resultaron en 1985, para casi todos los departamentos, ya que se observó una tendencia consistente en la información proveniente del Censo 1973 y de las encuestas del período intercensal.

En el caso de los departamentos del Valle y del Cauca, ocurría que las del Cauca eran inferiores a las del Valle, e incluso menores que las de la Región Pacífica. Se decidió asignarle a las cabeceras del Valle las mismas de las cabeceras del Cauca. Es probable que las tasas del Valle sean inferiores a las del Cauca; sin embargo, el sobre corregirlas habría implicado estimar una serie de tasas de mortalidad, independientemente de los datos del Censo 1985, lo cual no resultaba aconsejable.

2.3.2.5 Ajustes finales de la mortalidad a nivel nacional y departamental

Para el ajuste de la mortalidad infantil del total de la población rural del país, se tuvo en cuenta la información proporcionada por las encuestas de hogares de 1976, 1978, 1980 y 1981. Como la información del Censo 1973 adolecía de problemas similares a los de el de 1985, se decidió utilizar únicamente las encuestas, en vista de que la mejor línea de regresión se lograba con estos datos.

La información nacional se ajustó en un 5% para 1973 y en un 10% para 1985. Se aplicaron los mismos factores de ajuste a la información corregida de las zonas rurales de cada sección político-administrativa.

2.3.2.6 Estimación de la tasa de mortalidad infantil para el total nacional y los totales departamentales

Teniendo las tasas para las cabeceras y el resto, se estimaron las tasas para el total, ponderando las series obtenidas de acuerdo con las proporciones de población urbana-rural en 1973 y 1985.

Los resultados obtenidos muestran un descenso de la mortalidad infantil, en los últimos 20 años, más acelerado que el logrado entre 1950 y 1965.

La mortalidad infantil descendió de 85 por mil en 1965 a 60 por mil en 1975 y a 42 por mil en 1985, con una reducción promedio anual en el período de 2.5 por ciento (cuadro II - 7).

La esperanza de vida, de acuerdo con estos datos, llegaba en 1985 a los 67.3 años, siendo de 65.3 años en los hombres y de 69.3 años en las mujeres (cuadros II - 8, II - 8A y II - 8B).

Los diferenciales por regiones y departamentos se presentan, también, en los cuadros II - 7, II - 7A, II - 7B, II - 8, II - 8A y II - 8B).

2.3.3 Estimación de la mortalidad adulta

Para estimar la mortalidad adulta se utilizó, en primer lugar el método de orfandad materna y en segunda instancia los métodos de Brass, Preston-Coale y Bennett-Horiuchi, que utilizan la distribución, por edad, de las defunciones.

El método de orfandad materna utiliza las proporciones de población con madre sobreviviente, para obtener probabilidades de mortalidad adulta femenina. El Censo 1985 incluyó la pregunta sobre la madre sobreviviente, la cual ya se había incluido en las encuestas de hogares de 1978 y 1980.

Cuadro II - 7
Colombia. Tasa de mortalidad infantil (hombres y mujeres),
según regiones y secciones del país
1965-1985

Regiones y secciones del país	Fecha de la estimación				
	1965.5	1970.5	1975.5	1980.5	1985.5
TOTAL NACIONAL	84.76	71.17	59.76	50.18	42.14
Región Atlántica	70.93	62.05	54.29	47.50	41.55
La Guajira	72.62	63.16	54.93	47.78	41.56
Cesar	84.54	73.72	64.28	56.05	48.87
Magdalena	74.03	66.25	59.29	53.06	47.48
Atlántico	63.21	55.50	48.74	42.80	37.58
Bolívar	69.10	59.92	51.96	45.05	39.07
Sucre	70.32	61.18	53.22	46.31	40.29
Córdoba	61.21	62.33	54.56	47.76	41.81
Región Oriental	79.47	66.46	55.58	46.48	38.87
Norte de Santander	92.38	78.20	66.19	56.03	47.42
Santander	78.34	64.03	52.33	42.78	34.96
Boyacá	76.25	63.45	52.79	43.93	36.55
Cundinamarca	71.08	58.93	48.85	40.50	33.57
Meta	97.46	81.31	67.84	56.60	47.22
Región Central	100.11	81.95	67.09	54.92	44.96
Antioquia	96.30	78.93	64.69	53.02	43.45
Caldas	123.61	97.50	76.90	60.65	47.84
Risaralda	121.41	95.94	75.82	59.91	47.35
Quindío	120.85	95.21	75.01	59.10	46.56
Tolima	88.19	71.98	58.75	47.95	39.13
Huila	88.38	72.14	58.89	48.07	39.24
Caquetá					
Región Pacífica	99.73	85.28	72.93	62.36	53.33
Chocó	139.84	131.30	123.29	115.77	108.70
Valle del Cauca	87.99	72.95	60.48	50.14	41.57
Cauca	99.77	83.60	70.06	58.70	49.19
Nariño	111.95	99.61	88.63	78.86	70.17
Bogotá, D.E.	50.91	46.21	41.95	38.08	34.57
Territorios Nacionales	97.46	81.31	67.84	56.60	47.22

Cuadro II -7A**Colombia. Tasa de mortalidad infantil (hombres), según regiones y secciones del país
1965-1985**

Regiones y secciones del país	Fecha de la estimación				
	Por mil				
	1965.5	1970.5	1975.5	1980.5	1985.5
TOTAL NACIONAL	92.60	78.42	66.33	56.07	44.53
Región Atlántica	78.18	68.63	60.26	53.32	44.20
La Guajira	79.85	69.77	60.92	53.65	44.20
Cesar	92.47	80.92	70.92	62.02	54.75
Magdalena	81.28	72.88	65.87	58.94	53.32
Atlántico	69.77	61.47	54.64	44.86	42.00
Bolívar	76.26	66.44	57.84	46.07	42.88
Sucre	77.58	67.71	59.16	46.73	43.54
Córdoba	78.42	68.97	60.48	53.65	44.31
Región Oriental	87.28	73.11	61.58	46.84	42.77
Norte de Santander	100.82	85.47	72.88	62.02	53.21
Santander	85.70	70.69	58.28	44.86	39.89
Boyacá	83.55	70.00	58.72	45.41	41.45
Cundinamarca	78.30	65.41	54.75	43.65	38.34
Meta	105.94	89.13	74.95	62.57	53.10
Región Central	108.63	89.75	73.80	60.92	45.96
Antioquia	104.79	86.30	71.27	58.94	45.19
Caldas	133.40	106.07	84.15	67.25	53.65
Risaralda	131.15	104.41	83.08	66.44	53.21
Quindío	130.54	103.64	82.24	65.64	52.33
Tolima	96.07	79.25	65.29	53.76	42.88
Huila	96.31	79.37	65.41	53.87	42.88
Caquetá					
Región Pacífica	108.25	93.22	80.21	68.97	59.27
Chocó	150.93	142.07	133.10	125.28	117.36
Valle del Cauca	95.94	80.21	67.02	56.07	44.20
Cauca	108.38	91.48	77.22	65.18	55.08
Nariño	120.52	108.12	96.56	86.18	77.34
Bogotá, D.E.	56.84	46.62	44.42	42.33	39.48
Territorios Nacionales	105.94	89.13	74.95	62.57	53.10

Cuadro II -7B**Colombia. Tasa de mortalidad infantil (mujeres), según regiones y secciones del país
1965-1985**

Regiones y secciones del país	Fecha de la estimación				
	1965.5	1970.5	1975.5	1980.5	1985.5
TOTAL NACIONAL	76.40	63.71	52.99	43.97	33.92
Región Atlántica	63.49	55.02	47.65	41.56	33.64
La Guajira	64.98	56.04	48.22	41.85	33.64
Cesar	76.29	65.94	57.06	49.19	42.82
Magdalena	66.26	58.78	52.59	46.49	41.56
Atlántico	56.04	48.71	42.72	34.21	31.73
Bolívar	61.79	53.09	45.52	35.26	32.49
Sucre	62.96	54.21	46.68	35.83	33.07
Córdoba	63.71	55.33	47.84	41.85	33.73
Región Oriental	71.61	58.99	48.80	35.93	32.40
Norte de Santander	83.82	69.99	58.78	49.19	41.46
Santander	70.20	56.85	45.91	34.21	29.99
Boyacá	68.28	56.24	46.29	34.69	31.26
Cundinamarca	63.60	52.18	42.82	33.16	28.74
Meta	88.47	73.28	60.62	49.67	41.37
Región Central	90.92	73.84	59.60	48.22	35.16
Antioquia	87.43	70.73	57.36	46.49	34.50
Caldas	113.05	88.59	68.82	53.80	41.85
Risaralda	111.14	87.08	67.86	53.09	41.46
Quindío	110.63	86.38	67.11	52.38	40.69
Tolima	79.52	64.45	52.08	41.95	32.49
Huila	79.75	64.56	52.18	42.04	32.49
Caquetá					
Región Pacífica	90.57	76.96	65.60	55.33	46.78
Chocó	127.94	120.41	112.80	106.17	98.90
Valle del Cauca	79.41	65.30	53.60	43.97	33.64
Cauca	90.68	75.40	62.64	51.98	43.11
Nariño	101.81	90.45	79.97	70.63	62.75
Bogotá, D.E.	44.65	35.73	33.83	32.02	29.66
Territorios Nacionales	88.47	73.28	60.62	49.67	41.37

FUENTE: metodología descrita en el texto

Cuadro II - 8
Colombia. Esperanza de vida al nacer (hombres y mujeres),
según regiones y secciones del país
1965-1985

Regiones y secciones del país	Años				
	Fecha de la estimación				
	1965.5	1970.5	1975.5	1980.5	1985.5
TOTAL NACIONAL	57.1	59.9	62.5	64.7	67.3
Región Atlántica	60.0	62.0	63.8	65.3	67.4
La Guajira	59.6	61.7	63.7	65.3	67.4
Cesar	57.1	59.4	61.5	63.4	65.0
Magdalena	59.3	61.1	62.6	64.1	65.3
Atlántico	61.7	63.5	65.1	67.2	67.9
Bolívar	60.4	62.5	64.3	67.0	67.7
Sucre	60.1	62.2	64.0	66.8	67.5
Córdoba	59.9	61.9	63.8	65.3	67.4
Región Oriental	58.1	61.0	63.5	66.8	67.7
Norte de Santander	55.5	58.5	61.1	63.4	65.4
Santander	58.4	61.5	64.2	67.2	68.4
Boyacá	58.9	61.7	64.1	67.1	68.0
Cundinamarca	60.0	62.7	65.0	67.5	68.7
Meta	54.5	57.8	60.6	63.3	65.4
Región Central	54.0	57.6	60.9	63.7	67.0
Antioquia	54.8	58.3	61.4	64.1	67.2
Caldas	49.7	54.5	58.8	62.3	65.3
Risaralda	50.0	54.8	59.0	62.5	65.4
Quindío	50.1	55.0	59.2	62.6	65.6
Tolima	56.4	59.8	62.7	65.2	67.7
Huila	56.4	59.7	62.7	65.2	67.7
Caquetá					
Región Pacífica	54.1	57.0	59.6	61.9	64.0
Chocó	46.8	48.2	49.7	51.0	52.4
Valle del Cauca	56.4	59.6	62.3	64.7	67.4
Cauca	54.1	57.3	60.2	62.7	65.0
Nariño	51.9	54.1	56.3	58.4	60.2
Bogotá, D.E.	64.6	66.8	67.3	67.8	68.5
Territorios Nacionales	54.5	57.8	60.6	63.3	65.4

Cuadro II - 8A

**Colombia. Esperanza de vida al nacer (hombres),
según regiones y secciones del país
1965-1985**

Regiones y secciones del país	Años				
	Fecha de la estimación				
	1965.5	1970.5	1975.5	1980.5	1985.5
TOTAL NACIONAL	55.4	58.1	60.6	62.8	65.3
Región Atlántica	58.2	60.1	61.9	63.4	65.4
La Guajira	57.8	59.9	61.8	63.3	65.4
Cesar	55.4	57.6	59.6	61.5	63.1
Magdalena	57.5	59.2	60.7	62.2	63.4
Atlántico	59.9	61.6	63.1	65.3	65.9
Bolívar	58.5	60.6	62.4	65.0	65.7
Sucre	58.3	60.3	62.1	64.9	65.6
Córdoba	58.1	60.0	61.8	63.3	65.4
Región Oriental	56.4	59.2	61.6	64.8	65.7
Norte de Santander	53.8	56.7	59.2	61.5	63.4
Santander	56.7	59.7	62.3	65.3	66.4
Boyacá	57.1	59.8	62.2	65.1	66.0
Cundinamarca	58.1	60.8	63.1	65.5	66.8
Meta	52.9	56.0	58.8	61.4	63.5
Región Central	52.4	55.9	59.0	61.8	65.0
Antioquia	53.1	56.6	59.6	62.2	65.2
Caldas	48.2	52.9	57.0	60.4	63.3
Risaralda	48.6	53.2	57.2	60.6	63.4
Quindío	48.7	53.3	57.4	60.7	63.6
Tolima	54.7	58.0	60.8	63.3	65.7
Huila	54.7	57.9	60.8	63.3	65.7
Caquetá					
Región Pacífica	52.5	55.2	57.8	60.0	62.1
Chocó	45.3	46.8	48.2	49.5	50.9
Valle del Cauca	54.7	57.8	60.5	62.8	65.4
Cauca	52.5	55.6	58.4	60.8	63.0
Nariño	50.3	52.5	54.6	56.6	58.3
Bogotá, D.E.	62.6	64.9	65.4	65.8	66.5
Territorios Nacionales	52.9	56.0	58.8	61.4	63.5

Cuadro II - 8B

**Colombia. Esperanza de vida al nacer (mujeres),
según regiones y secciones del país
1965-1985**

Regiones y secciones del país	Años				
	Fecha de la estimación				
	1965.5	1970.5	1975.5	1980.5	1985.5
TOTAL NACIONAL	58.8	61.8	64.4	66.7	69.3
Región Atlántica	61.8	63.9	65.7	67.3	69.4
La Guajira	61.5	63.6	65.6	67.2	69.4
Cesar	58.9	61.2	63.4	65.3	67.0
Magdalena	61.2	62.9	64.5	66.0	67.3
Atlántico	63.6	65.4	67.0	69.2	69.9
Bolívar	62.2	64.3	66.3	68.9	69.7
Sucre	61.9	64.1	66.0	68.8	69.5
Córdoba	61.8	63.8	65.7	67.2	69.3
Región Oriental	59.9	62.9	65.4	68.8	69.7
Norte de Santander	57.2	60.3	62.9	65.3	67.3
Santander	60.2	63.4	66.2	69.2	70.4
Boyacá	60.7	63.6	66.1	69.1	70.0
Cundinamarca	61.8	64.6	67.0	69.5	70.7
Meta	56.2	59.5	62.5	65.2	67.3
Región Central	55.7	59.4	62.7	65.6	69.0
Antioquia	56.4	60.1	63.3	66.0	69.1
Caldas	51.1	56.2	60.6	64.2	67.2
Risaralda	51.5	56.5	60.8	64.3	67.3
Quindío	51.6	56.6	61.0	64.5	67.5
Tolima	58.1	61.6	64.6	67.2	69.7
Huila	58.1	61.6	64.6	67.2	69.7
Caquetá					
Región Pacífica	55.7	58.7	61.4	63.8	65.9
Chocó	48.3	49.7	51.2	52.5	54.0
Valle del Cauca	58.2	61.4	64.2	66.7	69.4
Cauca	55.7	59.1	62.0	64.6	66.9
Nariño	53.4	55.8	58.0	60.1	62.0
Bogotá, D.E.	66.5	68.8	69.3	69.8	70.5
Territorios Nacionales	56.2	59.5	62.5	65.2	67.3

FUENTE: metodología descrita en el texto.

La mortalidad adulta masculina se obtiene por relación con la mortalidad femenina.

Se intentó, igualmente, estimar la mortalidad adulta a partir de los métodos de distribución de las defunciones por edad, y usando las distribuciones por edad de la población en los dos últimos censos (métodos de Brass, Preston-Coale y Bennett-Horiuchi).

Los resultados muestran una disminución progresiva de la mortalidad adulta femenina. Alrededor de 1976 la mortalidad habría estado en un nivel 20.2, correspondiente a una esperanza de vida, al nacer, de 68.1 años y una esperanza de vida, a los 20 años, de 52.6 años.

Las estimaciones obtenidas con los datos del Censo 1985 fueron muy similares a las encontradas en las encuestas de 1978 y 1980.

Cuando se compararon los niveles de mortalidad adulta con los obtenidos para la mortalidad infantil, alrededor de 1976, se encontraron diferencias poco significativas.

Basados en estos resultados se consideró que el nivel de la mortalidad infantil podría tomarse como representativo de la mortalidad de la población en general, excepto en el caso del Chocó, en donde la mortalidad infantil es aún muy alta. En este caso, se combinaron los niveles de mortalidad infantil y adulta, para obtener una tabla de vida intermedia.

2.3.4 Construcción de las tablas de vida

Con base en los niveles encontrados, según la metodología descrita, se procedió a la construcción de las tablas de vida, para cada sexo, para el total del país, de las zonas urbanas y rurales, de los departamentos, según zona, y de las áreas metropolitanas.

2.4 Estimación de la migración para el período 1973–1985

El propósito consistió en estimar la migración neta para los períodos 1964–1974 y 1975–1985, a nivel del total, cabecera y resto departamentales, al igual que para Bogotá, D.E. y las tres principales ciudades y áreas metropolitanas, con el fin de evaluar las tendencias de este fenómeno durante el período y con base en dicha información, y la obtenida sobre la fecundidad y la mortalidad, proyectar la población de 1973 a 1985 y, de esta manera, evaluar la cobertura censal total, por sexo y grupos de edad, para las áreas mencionadas.

2.4.1 Estimación de la migración interna para el quinquenio 1980–1985

Con base en la información contenida en el Censo 1985, se calcularon los inmigrantes y emigrantes departamentales, y las tasas de migración correspondientes.

Se consideró como migrante aquella persona cuyo departamento de residencia, en el momento del censo, era diferente a aquel en que residía cinco años antes; se excluyeron los migrantes internacionales. Para los menores de cinco años se consideró como migrante aquella persona cuyo departamento de residencia en el momento del Censo 1985, era diferente al de nacimiento.

2.4.1.1 Cálculo de los migrantes y de las tasas netas anuales de migración de las cabeceras departamentales

Los inmigrantes a las cabeceras departamentales pueden calcularse como la diferencia entre todas las personas censadas en la cabecera del departamento, menos las personas no migrantes de la cabecera del mismo departamento, o por suma de las personas que fueron censadas en la cabecera del departamento en 1985 y que hacía cinco años residían en otro departamento, o en el resto del mismo. Los inmigrantes a las cabeceras se calcularon para el total de la cabecera departamental, para cada sexo y grupo de edad.

Los emigrantes de las cabeceras departamentales se pueden estimar como la diferencia entre la población que hace cinco años vivía en la cabecera del departamento y la población no migrante de la cabecera del departamento, o como la suma de todas aquellas personas que fueron censadas en otro departamento, o en el resto del mismo, y declararon que hacía cinco años vivían en la cabecera del respectivo departamento. Estos emigrantes se calcularon para el total de la cabecera y para cada sexo y grupo de edad.

La migración neta de las cabeceras departamentales se calculó como la diferencia entre la inmigración, y la emigración, tanto a nivel de la cabecera departamental, como para cada sexo y grupo de edad.

Las tasas anuales de migración de la cabecera se obtuvieron como la relación entre un quinto de los migrantes netos del período 1980–1985, y la población residente en la cabecera departamental a mitad del período.

2.4.1.2 Cálculo de los migrantes y de las tasas netas anuales de migración de los “restos” departamentales

Los inmigrantes al resto del departamento se pueden calcular sumando todas las personas que fueron censadas en el resto del departamento

y que cinco años antes vivían en la cabecera del mismo o en otro departamento, o bien como diferencia entre las personas censadas en el resto del departamento y los no migrantes del resto del mismo departamento. Este cálculo no incluye los inmigrantes internacionales hacia el resto. Los inmigrantes se calcularon a nivel del total del resto departamental, y para cada sexo y grupo de edad.

Los emigrantes del resto del departamento se pueden estimar sumando toda la población que hace cinco años vivía en el resto del departamento, y que fue censada en otro departamento o en la cabecera del mismo; también se puede calcular como la diferencia entre la población que hace cinco años vivía en el resto del departamento, y la población no migrante del departamento.

La migración neta del resto de los departamentos se calculó como la diferencia entre los inmigrantes y los emigrantes, tanto a nivel del total del resto departamental, como para cada sexo y grupo de edad.

Las tasas netas de migración anuales se calcularon como el cociente entre un quinto de los migrantes netos del período 1980–1985, y la población residente en el resto de los departamentos, estimada a mitad del período.

Los resultados obtenidos para cada departamento y para las cuatro principales ciudades y áreas metropolitanas, se presentan en el cuadro II - 9.

2.4.2 Estimación de la migración internacional para el quinquenio 1980–1985

La estimación de la emigración internacional para el período intercensal 1973–1985, se basó en la pregunta del formulario ampliado del Censo 1985 sobre hijos sobrevivientes residentes en el exterior, formulada a las madres de 15 años y más. La información sobre inmigrantes se obtuvo de la pregunta sobre lugar de residencia en octubre de 1980. Esta información se complementó con los datos del DANE sobre viajeros internacionales y la proveniente de los censos de otros países.

2.4.2.1 Cálculo de los inmigrantes internacionales del período intercensal

El estimativo consideró tanto a los inmigrantes colombianos, o migrantes de retorno, como a los inmigrantes extranjeros. Incluyó igualmente su volumen, composición por sexo y edad, el país de procedencia y el lugar de destino en Colombia. Los resultados sobre volumen, composición por sexo y distribución regional se presentan en el cuadro II - 10*.

* Para un mayor detalle ver: Universidad Javeriana. FEI. "Informe sobre Migraciones Internacionales", Bogotá noviembre 1987.

La estimación de los inmigrantes del decenio 1975–1985, tuvo en cuenta la proporción de inmigrantes del quinquenio 1980–1985 procedentes de Venezuela, la proporción de inmigrantes de retorno y la fecha de llegada de los extranjeros al país. Bajo el supuesto de que entre 1975 y 1980 sólo había retornado al país un 20% de los que volvieron de Venezuela entre 1980 y 1985, y que la migración total fue la mitad de la de este último quinquenio, el total de inmigrantes del decenio habría sido de 250.480 personas. Por otra parte, si se tiene en cuenta la proporción de extranjeros y colombianos llegados en el último quinquenio y la fecha de llegada de los extranjeros al país, se obtiene un total de inmigrantes en el decenio de 252.419. Un promedio de estas dos cifras dio un total de 251.450 inmigrantes, cifra finalmente adoptada para la estimación del saldo neto migratorio del decenio.

Cuadro II - 9

Colombia. Tasas anuales de migración interna, según secciones del país 1980–1985

Secciones del país	Total	Cabecera	Por mil
			Résto
Antioquia	0.40	- 1.07	3.96
Atlántico	5.93	7.84	- 17.28
Bolívar	0.24	- 0.65	2.07
Boyacá	- 7.24	- 20.60	0.36
Caldas	- 7.79	- 11.90	0.28
Cauca	4.11	30.38	- 29.90
Cesar	- 5.90	- 8.29	- 5.50
Córdoba	- 0.23	- 0.85	- 0.70
Cundinamarca	- 5.54	- 17.47	5.40
Chocó	- 6.06	- 14.82	- 1.26
Huila	- 2.75	- 7.94	3.70
La Guajira	- 4.00	2.08	- 21.92
Magdalena	- 7.02	- 15.37	2.26
Meta	8.34	- 1.48	28.17
Nariño	- 4.47	- 1.80	- 6.52
Norte de Santander	0.04	14.87	- 26.07
Quindío	- 3.49	- 9.73	30.58
Risaralda	5.46	- 2.87	27.00
Santander	- 2.46	- 5.45	3.00
Sucre	- 4.91	- 6.18	- 4.36
Tolima	- 9.13	- 19.61	4.18
Valle del Cauca	1.69	1.98	1.38
Bogotá, D.E.	13.66	-	-
Medellín (área metropolitana)	- 1.64	-	-
Cali (área metropolitana)	9.04	-	-
Barranquilla (área metropolitana)	- 0.91	-	-

FUENTE: metodología descrita en el texto.

Cuadro II - 10

**Colombia. Inmigrantes, emigrantes y saldo migratorio neto (SMN),
por sexo, según regiones y secciones del país (total territorio)
1980-1985**

Regiones y secciones del país	Total			Hombres		
	Inmi- grantes	Emi- grantes	SMN	Inmi- grantes	Emi- grantes	SMN
TOTAL NACIONAL	163.352	488.642	-325.290	84.254	265.517	-181.263
Región Atlántica	43.580	156.575	-112.995	22.609	85.185	-62.576
La Guajira	1.657	6.657	-5.000	743	3.276	-2.533
Cesar	2.539	13.366	-10.827	1.539	7.528	-5.989
Magdalena	9.642	20.623	-10.981	4.740	11.150	-6.410
Atlántico	11.284	35.240	-23.956	5.576	17.652	-12.076
Bolívar	9.465	41.909	-32.444	5.128	22.297	-17.169
Sucre	3.704	19.417	-15.713	2.055	11.853	-9.798
Córdoba	5.289	19.363	-14.074	2.828	11.429	-8.601
Región Oriental	29.521	98.165	-68.644	15.688	52.773	-37.085
Norte de Santander	12.398	36.481	-24.083	6.497	18.993	-12.496
Santander	8.019	28.773	-20.754	4.340	15.723	-11.383
Boyacá	3.042	15.215	-12.173	1.666	8.916	-7.250
Cundinamarca	4.777	13.789	-9.012	2.556	6.872	-4.316
Meta	1.285	3.907	-2.622	629	2.269	-1.640
Región Central	29.090	87.939	-58.849	14.880	47.855	-32.975
Antioquia	16.035	47.258	-31.223	8.006	25.432	-17.426
Caldas	2.167	6.535	-4.368	1.126	3.713	-2.587
Risaralda	2.789	10.458	-7.669	1.404	5.931	-4.527
Quindío	1.156	4.352	-3.196	585	2.322	-1.737
Tolima	4.356	11.514	-7.158	2.345	6.375	-4.030
Huila	2.269	5.634	-3.365	1.249	2.937	-1.688
Caquetá	318	2.188	-1.870	165	1.145	-980
Región Pacífica	26.739	82.599	-55.860	14.063	44.361	-30.353
Chocó	1.200	5.512	-4.312	656	2.951	-2.295
Valle del Cauca	15.099	50.718	-35.619	7.984	27.190	-19.206
Cauca	2.720	10.649	-7.929	1.450	5.637	-4.187
Nariño	7.720	15.720	-8.000	3.918	8.583	-4.665
Bogotá, D.E.	30.996	54.090	-23.094	15.406	30.325	-14.919
Territorios Nacionales	3.426	9.274	-5.848	1.663	5.018	-3.355
Áreas metropolitanas						
Medellín	3.234	33.410	-30.176	1.771	17.726	-15.955
Cali	2.684	30.173	-27.489	1.447	15.755	-14.308
Barranquilla	2.143	25.960	-23.817	1.124	12.767	-11.643

Cuadro II - 10 (conclusión)
Colombia. Inmigrantes, emigrantes y saldo migratorio
neto (SMN), por sexo, según regiones y secciones del
país (total territorio)
1980-1985

Regiones y secciones del país	Mujeres		
	Inmi- grantes	Emi- grantes	SMN
TOTAL NACIONAL	79.098	223.123	- 144.025
Región Atlántica	20.971	71.391	- 50.420
La Guajira	914	3.382	- 2.468
Cesar	1.000	5.837	- 4.837
Magdalena	4.902	9.473	- 4.571
Atlántico	5.708	17.588	- 11.880
Bolívar	4.337	19.613	- 15.276
Sucre	1.649	7.564	- 5.915
Córdoba	2.461	7.934	- 5.473
Región Oriental	13.833	45.391	- 31.558
Norte de Santander	5.901	17.488	- 11.587
Santander	3.679	13.050	- 9.371
Boyacá	1.376	6.299	- 4.923
Cundinamarca	2.221	6.917	- 4.696
Meta	656	1.637	- 981
Región Central	14.210	40.083	- 25.873
Antioquia	8.029	21.826	- 13.797
Caldas	1.041	2.822	- 1.781
Risaralda	1.385	4.527	- 3.142
Quindío	571	2.030	- 1.459
Tolima	2.011	5.138	- 3.127
Huila	1.020	2.697	- 1.677
Caquetá	153	1.043	- 890
Región Pacífica	12.731	38.237	- 25.506
Chocó	544	2.561	- 2.017
Valle del Cauca	7.115	23.528	- 16.413
Cauca	1.270	5.011	- 3.741
Nariño	3.802	7.137	- 3.335
Bogotá, D.E.	15.590	23.765	- 8.175
Territorios Nacionales	1.763	4.256	- 2.493
Areas metropolitanas			
Medellín	1.463	15.685	- 14.222
Cali	1.237	14.419	- 13.182
Barranquilla	1.019	13.193	- 12.174

Cuadro II - 10A

Colombia. Inmigrantes, emigrantes y saldo migratorio neto (SMN), por sexo, según regiones y secciones del país (cabeceras) 1980-1985

Regiones y secciones del país	Total			Hombres		
	Inmi-grantes	Emi-grantes	SMN	Inmi-grantes	Emi-grantes	SMN
TOTAL NACIONAL	121.548	324.242	-202.694	61.274	173.979	-112.705
Región Atlántica	30.157	94.490	-64.333	15.236	49.790	-34.554
La Guajira	1.137	3.834	-2.697	452	1.908	-1.456
Cesar	1.641	8.142	-6.501	957	4.575	-3.618
Magdalena	6.743	7.864	-1.121	3.310	4.033	-723
Atlántico	10.667	33.079	-22.412	5.303	16.460	-11.157
Bolívar	6.373	22.817	-16.444	3.407	11.839	-8.432
Sucre	1.743	9.653	-7.910	920	6.027	-5.107
Córdoba	1.853	9.101	-7.248	887	4.948	-4.061
Región Oriental	17.623	52.451	-34.828	8.931	27.536	-18.605
Norte de Santander	9.054	24.023	-14.969	4.589	12.198	-7.609
Santander	4.540	15.795	-11.255	2.273	8.182	-5.909
Boyacá	1.129	3.898	-2.769	574	2.470	-1.896
Cundinamarca	2.012	6.780	-4.768	1.032	3.632	-2.600
Meta	888	1.955	-1.067	463	1.054	-591
Región Central	21.888	64.035	-42.147	10.966	34.706	-23.740
Antioquia	13.070	37.894	-24.824	6.442	20.152	-13.710
Caldas	1.798	4.538	-2.740	899	2.615	-1.716
Risaralda	2.457	8.389	-5.932	1.257	4.705	-3.448
Quindío	1.017	3.845	-2.828	522	1.996	-1.474
Tolima	1.949	5.688	-3.739	996	3.099	-2.103
Huila	1.426	2.717	-1.291	766	1.639	-873
Caquetá	171	964	-793	84	500	-416
Región Pácnica	18.360	54.170	-35.810	9.559	28.832	-19.273
Chocó	396	1.440	-1.044	217	957	-740
Valle del Cauca	13.854	44.200	-30.346	7.324	23.405	-16.081
Cauca	803	3.519	-2.716	415	1.895	-1.480
Nariño	3.307	5.011	-1.704	1.603	2.575	-972
Bogotá, D.E.	30.977	53.834	-22.857	15.378	30.219	-14.841
Territorios Nacionales	2.543	5.262	-2.719	1.204	2.896	-1.692

Cuadro II - 10A (conclusión)
Colombia. Inmigrantes, emigrantes y saldo migratorio
neto (SMN), por sexo, según regiones y secciones del
país (cabeceras)
1980-1985

Regiones y secciones del país	Mujeres		
	Inmi- grantes	Emi- grantes	SMN
TOTAL NACIONAL	60.273	150.265	- 89.992
Región Atlántica	14.920	44.701	- 29.781
La Guajira	685	1.926	- 1.241
Cesar	684	3.567	- 2.883
Magdalena	3.433	3.831	- 398
Atlántico	5.364	16.619	- 11.255
Bolívar	2.966	10.979	- 8.013
Sucre	822	3.626	- 2.804
Córdoba	966	4.153	- 3.187
Región Oriental	8.694	24.917	- 16.223
Norte de Santander	4.465	11.826	- 7.361
Santander	2.268	7.614	- 5.346
Boyacá	555	1.428	- 873
Cundinamarca	980	3.148	- 2.168
Meta	426	901	- 475
Región Central	10.923	29.327	- 18.404
Antioquia	6.628	17.742	- 11.114
Caldas	899	1.924	- 1.025
Risaralda	1.200	3.683	- 2.483
Quindío	495	1.848	- 1.353
Tolima	954	2.588	- 1.634
Huila	660	1.078	- 418
Caquetá	87	464	- 377
Región Pacífica	8.798	25.340	- 16.542
Chocó	180	483	- 303
Valle del Cauca	6.530	20.796	- 14.266
Cauca	385	1.625	- 1.240
Nariño	1.703	2.436	- 733
Bogotá, D.E.	15.599	23.615	- 8.016
Territorios Nacionales	1.339	2.365	- 1.026

Cuadro II - 10B

Colombia. Inmigrantes, emigrantes y saldo migratorio neto, por sexo, según regiones y secciones del país (resto)

1980-1985

Regiones y secciones del país	Total			Hombres		
	Inmi-grantes	Emi-grantes	Saldo migrato-rio neto	Inmi-grantes	Emi-grantes	Saldo migrato-rio neto
TOTAL NACIONAL	41.785	164.144	- 122.359	22.952	91.435	- 68.483
Región Atlántica	13.423	62.086	- 48.663	7.373	35.395	- 28.022
La Guajira	520	2.823	- 2.303	291	1.368	- 1.077
Cesar	898	5.224	- 4.326	582	2.953	- 2.371
Magdalena	2.899	12.759	- 9.860	1.430	7.117	- 5.687
Atlántico	617	2.161	- 1.544	273	1.192	- 919
Bolívar	3.092	19.092	- 16.000	1.721	10.458	- 8.737
Sucre	1.961	9.765	- 7.804	1.135	5.826	- 4.691
Córdoba	3.436	10.262	- 6.826	1.941	6.481	- 4.540
Región Oriental	11.898	45.713	- 33.815	6.757	25.238	- 18.481
Norte de Santander	3.344	12.457	- 9.113	1.908	6.795	- 4.887
Santander	3.479	12.978	- 9.634	2.067	7.542	- 5.475
Boyacá	1.913	11.317	- 7.838	1.092	6.445	- 5.353
Cundinamarca	2.765	7.009	- 5.096	1.524	3.240	- 1.716
Meta	397	1.952	813	166	1.216	- 1.050
Región Central	7.202	23.905	- 16.703	3.914	13.149	- 9.235
Antioquia	2.965	9.365	- 6.400	1.564	5.280	- 3.716
Caldas	369	1.996	- 1.627	227	1.098	- 871
Risaralda	332	2.069	- 1.737	147	1.226	- 1.079
Quindío	139	507	- 368	63	326	- 263
Tolima	2.407	5.826	- 3.419	1.349	3.276	- 1.927
Huila	843	2.917	- 2.074	483	1.298	- 815
Caquetá	147	1.225	- 1.078	81	645	- 564
Región Pacífica	8.379	28.428	- 20.049	4.449	15.531	- 11.082
Chocó	804	4.072	- 3.268	439	1.994	- 1.555
Valle	1.245	6.518	- 5.273	660	3.786	- 3.126
Cauca	1.917	7.129	- 5.212	1.035	3.743	- 2.708
Nariño	4.413	10.709	- 6.296	2.315	6.008	- 3.693
Territorios Nacionales	883	4.012	- 3.129	459	2.122	- 1.663

Cuadro II - 10B (conclusión)
Colombia. Inmigrantes, emigrantes y saldo migratorio
neto, por sexo, según regiones y
secciones del país (resto)
1980–1985

Regiones y secciones del país	Mujeres		
	Inmi- grantes	Emi- grantes	Saldo migrato- rio neto
TOTAL NACIONAL	18.834	72.712	- 53.878
Región Atlántica	6.051	26.692	- 20.641
La Guajira	229	1.456	- 1.227
Cesar	316	2.271	- 1.955
Magdalena	1.469	5.642	- 4.173
Atlántico	344	969	- 625
Bolívar	1.371	8.634	- 7.263
Sucre	827	3.938	- 3.111
Córdoba	1.495	3.782	- 2.287
Región Oriental	5.139	20.475	- 15.336
Norte de Santander	1.436	5.662	- 4.226
Santander	1.411	5.436	- 4.025
Boyacá	821	4.871	- 4.050
Cundinamarca	1.241	3.769	- 2.528
Meta	230	737	- 507
Región Central	3.287	10.757	- 7.470
Antioquia	1.401	4.085	- 2.684
Caldas	142	898	- 756
Risaralda	185	843	- 658
Quindío	76	182	- 106
Tolima	1.057	2.550	- 1.493
Huila	360	1.619	- 1.259
Caquetá	66	580	- 514
Región Pacífica	3.933	12.898	- 8.965
Chocó	364	2.078	- 1.714
Valle	585	2.732	- 2.147
Cauca	885	3.387	- 2.502
Nariño	2.099	4.701	- 2.602
Territorios Nacionales	424	1.890	- 1.466

FUENTE: metodología descrita en el texto

2.4.2.2 Cálculo de los emigrantes internacionales del período intercensal

Con base en la información sobre hijos sobrevivientes residentes en el exterior, se calculó el volumen de emigrantes. La estimación con este método arrojó un total de 1.464.478 emigrantes. Para establecer el número de emigrantes por período de salida se utilizó la fecha de llegada de los colombianos a Venezuela y a los Estados Unidos, según los censos de dichos países. Esta distribución permitió tener un volumen de emigrantes, anteriores a 1960, de 192.377, los que, junto con los obtenidos para 1985 por el método de hijos en el exterior, se proyectaron exponencialmente para obtener los migrantes año a año y por período. Se calcula que entre 1970 y 1975 emigraron 216.960 personas; entre 1975 y 1980, 325.600 y entre 1980 y 1985, un total de 488.642.

La estructura de edades de los emigrantes se obtuvo de la estructura de las de los colombianos que residen legalmente en Venezuela, Estados Unidos y Ecuador. No se utilizó la información derivada del Censo de 1985 porque daba mucho peso a los menores de 15 años, en tanto que la población entre los 15 y los 30 años estaba subrepresentada.

En el cuadro II - 10 se presentan los emigrantes del período 1980–1985, por sexo y zona, para el país, los departamentos, los Territorios Nacionales y las principales ciudades y áreas metropolitanas, así como los saldos migratorios netos por sexo, para el país y las secciones político-administrativas, en el mismo período.

En el cuadro II - 11 se presentan las tasas netas migratorias para el país en el período 1980–1985.

2.4.3 Estimación de las tasas promedio anual de migración neta (interna e internacional) para el quinquenio 1980–1985

Las tasas netas de migración se obtuvieron como el cociente entre los volúmenes migratorios (inmigrantes internos más inmigrantes internacionales, emigrantes internos más emigrantes internacionales) en el período comprendido entre 1980 y 1985, y la población expuesta al riesgo de migrar; esto es, la población residente a mitad del período quinquenal (cuadro II - 12).

Las estimaciones de migración por edad y sexo tienen serios errores de muestreo, atribuibles al hecho de que la información se tomó del formulario ampliado aplicado a una muestra de la población que en algunos casos representaba el 10%, y en otros un 8% o un 13%. Para establecer la confiabilidad de las estimaciones se calcularon los errores de muestreo, observándose que, para la mayoría de los departamentos,

estos eran demasiado altos, en lo concerniente a la edad y sexo, por lo que no se recomienda utilizar dicha información.

Además de los errores de muestreo se encontraron errores de contenido, originados en el proceso de recolección. Estos errores se evidenciaron al comparar los resultados obtenidos con los derivados al aplicar el método de relaciones de supervivencia, cuyo detalle se expone más adelante. De acuerdo con esta confrontación se observaron contradicciones en los signos de la migración entre uno y otro método. Según el método directo, la mayoría de las cabeceras estarían expulsando población, en tanto que, según el método de relaciones de sobrevivencia, estas estarían atrayendo población.

Ante esta contradicción, se acudió a los métodos demográficos para estimar la tasa de migración neta. Este método consiste en proyectar a la fecha censal, 1985, la población de 1973, utilizando la tasa de crecimiento natural del período intercensal (tasa bruta de natalidad menos tasa bruta de mortalidad). El resultado obtenido se compara con la población censal ajustada; la diferencia entre las dos poblaciones en 1985, se atribuye al efecto migratorio, es decir a la tasa neta de migración.

De acuerdo con este método, se observó que las tasas de migración neta para las cabeceras eran también positivas en la mayoría de los departamentos (cuadro II - 13).

Cuadro II - 11

Colombia. Inmigrantes, emigrantes, saldo migratorio neto y tasas de migración, por grupos de edad y sexo 1980-1985

Grupos de de edad	Inmi- grantes	Emi- grantes	Saldo migra- torio neto	Pobla- ción 1983.3	Tasas de migración por mil habitantes		
					Inmi- gración	Emi- gración	Migra- toria neta
Total nacional							
TOTAL	163.353	488.644	-325.291	27.965.744	5.84	17.47	-11.63
0- 4	12.374	11.022	1.352	3.515.179	3.52	3.14	0.39
5- 9	25.256	21.380	3.876	3.635.962	6.95	5.88	1.07
10- 14	18.390	28.692	-10.302	3.401.716	5.41	8.43	-3.03
15- 19	13.503	43.085	-29.582	3.285.367	4.11	13.11	-9.00
20- 24	15.327	64.155	-48.828	2.908.907	5.27	22.06	-16.79
25- 29	17.837	72.483	-54.646	2.308.543	7.73	31.40	-23.67
30- 34	17.538	65.690	-48.152	1.836.063	9.55	35.78	-26.23
35- 39	14.186	52.161	-37.975	1.620.130	8.76	32.50	-23.44
40- 44	8.914	41.252	-32.338	1.227.384	7.26	33.61	-26.35
45- 49	6.054	28.381	-22.327	1.032.099	5.87	27.50	-21.63
50- 54	4.622	21.561	-16.939	904.883	5.11	23.83	-18.72

Cuadro II - 11 (continuación)
Colombia. Inmigrantes, emigrantes, saldo migratorio neto y tasas de migración, por grupos de edad y sexo
1980-1985

Grupos de edad	Inmi-grantes	Emi-grantes	Saldo migra-torio neto	Pobla-ción 1983.3	Tasas de migración por mil habitantes		
					Inmi-gración	Emi-gración	Migra-toria neta
55 - 59	3.105	13.502	- 10.397	669.650	4.64	20.16	- 15.53
60 - 64	2.251	9.737	- 7.486	570.802	3.94	17.06	- 13.12
65 - 69	1.461	6.453	- 4.992	382.925	3.81	16.85	- 13.04
70 - 74	1.120	4.029	- 2.909	300.861	3.72	13.39	- 9.67
75 y más	1.415	5.061	- 3.646	365.273	3.87	13.86	- 9.98
Total nacional - hombres							
TOTAL	84.258	265.520	- 181.262	13.811.267	6.10	19.23	- 13.12
0 - 4	6.383	6.410	- 27	1.789.202	3.57	3.58	- 0.02
5 - 9	13.175	12.172	1.003	1.844.781	7.14	6.60	0.54
10 - 14	9.384	16.437	- 7.053	1.725.936	5.44	9.52	- 4.09
15 - 19	6.670	23.825	- 17.155	1.590.856	4.19	14.98	- 10.78
20 - 24	7.014	34.700	- 27.686	1.389.401	5.05	24.98	- 19.93
25 - 29	8.486	39.772	- 31.286	1.099.750	7.72	36.16	- 28.45
30 - 34	9.075	35.676	- 26.601	900.525	10.08	39.62	- 29.54
35 - 39	7.834	28.775	- 20.941	784.010	9.99	36.70	- 26.71
40 - 44	5.440	22.759	- 17.319	617.089	8.82	36.88	- 28.07
45 - 49	3.548	15.227	- 11.679	505.997	7.01	30.09	- 23.08
50 - 54	2.658	11.250	- 8.592	448.245	5.93	25.10	- 19.17
55 - 59	1.760	6.788	- 5.028	333.472	5.28	20.36	- 15.08
60 - 64	1.052	4.799	- 3.747	283.301	3.72	16.94	- 13.22
65 - 69	632	2.926	- 2.294	186.648	3.38	15.68	- 12.29
70 - 74	509	1.853	- 1.344	146.905	3.46	12.62	- 9.15
75 y más	638	2.151	- 1.513	165.149	3.86	13.03	- 9.16

Cuadro II - 11 (continuación)

Colombia. Inmigrantes, emigrantes, saldo migratorio neto y tasas de migración, por grupos de edad y sexo 1980-1985

Grupos de edad	Inmi-grantes	Emi-grantes	Saldo migra-torio neto	Pobla-ción 1983.3	Tasas de migración por mil habitantes		
					Inmi-gración	Emi-gración	Migra-toria neta
Total nacional - mujeres							
TOTAL	79.095	223.122	- 144.027	14.154.476	5.59	15.76	- 10.18
0- 4	5.991	4.612	1.379	1.725.978	3.47	2.67	0.80
5- 9	12.081	9.208	2.873	1.791.181	6.75	5.14	1.60
10- 14	9.006	12.255	-3.249	1.675.779	5.37	7.31	- 1.94
15- 19	6.832	19.259	-12.427	1.694.511	4.03	11.37	- 7.33
20- 24	8.314	29.455	-21.141	1.519.506	5.47	19.69	-13.91
25- 29	9.351	32.711	-23.360	1.208.793	7.74	27.06	-19.33
30- 34	8.463	30.014	-21.551	935.537	9.05	32.08	-23.04
35- 39	6.352	23.385	-17.033	836.120	7.60	27.97	-20.37
40-44	3.474	18.494	-15.020	610.295	5.69	30.30	-24.61
45-49	2.506	13.155	-10.649	526.102	7.76	25.00	-20.24
50-54	1.964	10.310	-8.346	456.637	4.30	22.58	-18.28
55-59	1.345	6.714	-5.369	336.178	4.00	19.97	-15.97
60-64	1.199	4.938	-3.739	287.502	4.17	17.18	-13.01
65-69	829	3.527	-2.698	196.277	4.22	17.97	-13.75
70-74	611	2.175	-1.564	153.956	3.97	14.13	-10.17
75 y más	777	2.910	-2.133	200.124	3.88	14.54	-10.65
Total cabeceras							
TOTAL	121.550	324.242	- 202.692	18.170.274	6.69	17.85	- 11.16
0- 4	8.128	7.308	820	2.139.086	3.80	3.42	0.38
5- 9	18.529	13.811	4.718	2.195.565	8.44	6.29	2.15
10- 14	12.887	18.858	-5.971	2.079.896	6.20	9.07	-2.87
15- 19	9.222	28.692	-19.470	2.192.397	4.21	13.09	-8.88
20- 24	11.400	42.372	-30.972	2.036.462	5.60	20.81	-15.21
25- 29	13.755	47.754	-33.999	1.612.272	8.53	29.62	-21.09
30- 34	14.296	43.547	-29.251	1.276.986	11.20	34.10	-22.91
35- 39	11.476	35.031	-23.555	1.088.150	10.55	32.19	-21.65
40-44	7.162	27.796	-20.634	811.466	8.83	34.25	-25.43
45-49	4.573	19.046	-14.473	671.981	6.81	28.34	-21.54
50-54	3.485	14.405	-10.920	583.451	5.97	24.69	-18.72
55-59	2.293	8.981	-6.688	439.247	5.22	20.45	-15.23
60-64	1.545	6.442	-4.897	361.359	4.28	17.83	-13.55
65-69	1.126	4.303	-3.177	251.435	4.48	17.12	-12.64
70-74	733	2.656	-1.923	191.294	3.83	13.89	-10.05
75 y más	940	3.240	-2.300	239.227	3.93	13.55	-9.61

Cuadro II - 11 (continuación)

Colombia. Inmigrantes, emigrantes, saldo migratorio neto y tasas de migración, por grupos de edad y sexo 1980-1985

Grupos de edad	Inmi-grantes	Emi-grantes	Saldo migra-torio neto	Pobla-ción 1983.3	Tasas de migración por mil habitantes		
					Inmi-gración	Emi-gración	Migra-toria neta
Total cabeceras - hombres							
TOTAL	61.274	173.981	- 112.707	8.635.030	7.10	20.15	- 13.05
0- 4	4.089	4.230	- 141	1.087.220	3.76	3.89	- 0.13
5- 9	9.693	7.741	1.952	1.105.581	8.77	7.00	1.77
10- 14	6.659	10.715	- 4.056	1.025.812	6.49	10.45	- 3.95
15- 19	4.139	15.785	- 11.646	994.971	4.16	15.87	- 11.71
20- 24	4.815	22.618	- 17.803	922.092	5.22	24.53	- 19.31
25- 29	6.340	25.809	- 19.469	734.269	8.63	35.15	- 26.52
30- 34	7.182	23.241	- 16.059	603.287	11.91	38.52	- 26.62
35- 39	6.206	19.131	- 12.925	507.478	12.23	37.70	- 25.47
40- 44	4.395	15.189	- 10.794	393.630	11.17	38.59	- 27.42
45- 49	2.639	10.117	- 7.478	315.443	8.37	32.07	- 23.70
50- 54	1.987	7.413	- 5.426	274.152	7.25	27.04	- 19.79
55- 59	1.291	4.435	- 3.144	205.952	6.27	21.53	- 15.27
60- 64	689	3.109	- 2.420	166.201	4.15	18.71	- 14.56
65- 69	440	1.905	- 1.465	113.494	3.88	16.78	- 12.91
70- 74	331	1.195	- 864	85.858	3.86	13.92	- 10.06
75 y más	379	1.348	- 969	99.590	3.80	13.53	- 9.73
Total cabeceras - mujeres							
TOTAL	60.273	150.263	- 89.990	9.535.246	6.32	15.76	- 9.44
0- 4	4.036	3.078	958	1.051.866	3.84	2.93	0.91
5- 9	8.836	6.070	2.766	1.089.984	8.11	5.57	2.54
10- 14	6.228	8.142	- 1.914	1.054.084	5.91	7.73	- 1.82
15- 19	5.083	12.907	- 7.824	1.197.427	4.25	10.78	- 6.53
20- 24	6.584	19.755	- 13.171	1.114.370	5.91	17.73	- 11.82
25- 29	7.415	21.945	- 14.530	878.004	8.45	24.99	- 16.55
30- 34	7.114	20.306	- 13.192	673.699	10.56	30.14	- 19.58
35- 39	5.271	15.900	- 10.629	580.672	9.08	27.38	- 18.31
40- 44	2.767	12.607	- 9.840	417.836	6.62	30.17	- 23.55
45- 49	1.933	8.930	- 6.997	356.538	5.42	25.05	- 19.62
50- 54	1.498	6.992	- 5.494	309.299	4.84	22.61	- 17.76
55- 59	1.002	4.546	- 3.544	233.294	4.30	19.49	- 15.19
60- 64	856	3.333	- 2.477	195.158	4.38	17.08	- 12.69
65- 69	686	2.398	- 1.712	137.941	4.98	17.39	- 12.41
70- 74	402	1.461	- 1.059	105.436	3.81	13.86	- 10.04
75 y más	562	1.893	- 1.331	139.638	4.02	13.55	- 9.53

Cuadro II - 11 (continuación)

Colombia. Inmigrantes, emigrantes, saldo migratorio neto y tasas de migración, por grupos de edad y sexo 1980-1985

Grupos de edad	Inmi-grantes	Emi-grantes	Saldo migra-torio neto	Pobla-ción 1983.3	Tasas de migración por mil habitantes		
					Inmi-gración	Emi-gración	Migra-toria neta
Total resto							
TOTAL	41.802	164.401	- 122.599	9.795.469	4.27	16.78	- 12.52
0- 4	4.246	3.714	532	1.376.093	3.09	2.70	0.39
5- 9	6.727	7.569	- 842	1.440.397	4.67	5.26	- 0.59
10- 14	5.504	9.834	- 4.330	1.321.820	4.16	7.44	- 0.28
15- 19	4.280	14.392	- 10.112	1.092.970	3.92	13.17	- 9.25
20- 24	3.928	21.783	- 17.855	872.445	4.50	24.97	- 20.47
25- 29	4.082	24.729	- 20.647	696.271	5.86	35.52	- 29.65
30- 34	3.242	22.143	- 18.901	559.077	5.80	39.61	- 33.81
35- 39	2.709	17.130	- 14.421	531.979	5.09	32.20	- 27.11
40- 44	1.752	13.457	- 11.705	415.918	4.21	32.36	- 28.14
45- 49	1.481	9.335	- 7.854	360.118	4.11	25.92	- 21.81
50- 54	1.137	7.156	- 6.019	321.432	3.54	22.26	- 18.73
55- 59	812	4.521	- 3.709	230.403	3.52	19.62	- 16.10
60- 64	706	3.295	- 2.589	209.443	3.37	15.73	- 12.36
65- 69	335	2.150	- 1.815	131.490	2.55	16.35	- 13.80
70- 74	386	1.372	- 986	109.567	3.53	12.53	- 9.00
75 y más	475	1.821	- 1.346	126.046	3.77	14.44	- 10.68
Total resto - hombres							
TOTAL	22.983	91.541	- 68.558	5.176.236	4.44	17.69	- 13.47
0- 4	2.294	2.180	114	701.982	3.27	3.11	0.16
5- 9	3.483	4.431	- 948	739.200	4.71	5.99	- 2.89
10- 14	2.725	5.722	- 2.997	700.125	3.89	8.17	- 4.28
15- 19	2.531	8.040	- 5.509	595.885	4.25	13.49	- 9.25
20- 24	2.198	12.082	- 9.884	467.309	4.70	25.86	- 21.15
25- 29	2.146	13.963	- 11.817	365.481	5.87	38.21	- 32.33
30- 34	1.892	12.435	- 10.543	297.238	6.37	41.83	- 35.47
35- 39	1.628	9.645	- 8.017	276.532	5.89	34.88	- 28.99
40- 44	1.045	7.570	- 6.525	223.458	4.67	33.88	- 29.20
45- 49	909	5.110	- 4.201	190.554	4.77	26.82	- 22.05
50- 54	671	3.838	- 3.167	174.093	3.85	22.04	- 18.19
55- 59	470	2.353	- 1.883	127.520	3.68	18.45	- 14.77
60- 64	363	1.689	- 1.326	117.099	3.10	14.43	- 11.32
65- 69	192	1.021	- 829	73.154	2.62	13.96	- 11.33
70- 74	177	658	- 481	61.047	2.90	10.78	- 7.88
75 y más	259	804	- 545	65.559	3.96	12.26	- 8.30

Cuadro II - 11 (conclusión)

Colombia. Inmigrantes, emigrantes, saldo migratorio neto y tasas de migración, por grupos de edad y sexo
1980-1985

Grupos de edad	Inmi-grantes	Emi-grantes	Saldo migra-torio neto	Pobla-ción 1983.3	Tasas de migración por mil habitantes		
					Inmi-gración	Emi-gración	Migra-toria neta
Total resto mujeres							
TOTAL	18.822	72.861	-54.039	4.619.232	4.08	15.77	-11.70
0- 4	1.955	1.535	420	674.111	2.90	2.28	0.63
5- 9	3.245	3.138	107	701.197	4.63	4.48	0.15
10-14	2.779	4.112	-1.333	621.695	4.47	6.61	-2.15
15-19	1.749	6.352	-4.603	497.085	3.52	12.78	-9.26
20-24	1.730	9.701	-7.971	405.136	4.27	23.94	-19.68
25-29	1.936	10.766	-8.830	330.790	5.85	32.55	-26.69
30-34	1.349	9.709	-8.360	261.838	5.15	37.08	-31.93
35-39	1.081	7.485	-6.404	255.447	4.23	29.30	-25.07
40-44	707	5.887	-5.180	192.460	3.68	30.59	-26.92
45-49	573	4.225	-3.652	169.564	3.38	24.92	-21.54
50-54	466	3.318	-2.852	147.339	3.16	22.52	-19.36
55-59	342	2.168	-1.826	102.883	3.33	21.07	-17.74
60-64	343	1.605	-1.262	92.344	3.71	17.39	-13.67
65-69	143	1.128	-985	58.336	2.45	19.34	-16.90
70-74	209	715	-506	48.520	4.31	14.73	-10.41
75 y más	215	1.017	-802	60.487	3.56	16.81	-13.26

FUENTE: metodología descrita en el texto

Cuadro II - 12

Colombia. Tasa anual de migración neta, por zonas, según secciones del país
1980-1985

Secciones del país	Total	Cabecera	Por mil
			Resto
Antioquia	-1.40	-3.25	1.67
Atlántico	1.89	3.42	-24.70
Bolívar	-4.87	-4.82	-5.26
Boyacá	-9.58	-22.74	-1.60
Caldas	-8.86	-13.05	-0.73
Caquetá	4.53	33.63	-28.17
Cauca	-8.02	-8.36	-7.09
Cesar	-3.23	-2.58	-2.91
Córdoba	-8.17	-21.63	2.72
Chocó	-7.27	-17.01	-3.03
Huila	-4.36	-9.32	1.49
La Guajira	-8.08	1.41	-26.24
Magdalena	-8.95	-15.77	-1.68
Meta	6.96	-1.96	26.72
Nariño	-6.35	-2.86	-9.44
Norte de Santander	-5.20	10.76	-32.93
Quindío	-4.94	-11.48	28.06
Risaralda	2.97	-6.18	26.42
Santander	-5.20	-8.63	-0.70
Sucre	-10.73	-11.06	-10.36
Tolima	-10.42	-20.06	3.67
Valle del Cauca	-1.07	-1.08	-1.64

FUENTE: metodología descrita en el texto

Cuadro II-13
Colombia. Tasas de migración neta, según secciones del país
(total territorio)
1975-1985 y 1980-1985

Secciones del país	Tasa de migración neta			
	1975-1985		1980-1985	
	m'	m1	m'2	m2
Antioquia	-2.48	-0.40	-2.01	-1.40
Atlántico	4.21	5.63	4.13	1.89
Bolívar	-2.96	-3.42	-3.14	-4.87
Boyacá	-15.41	-13.94	-15.06	-9.58
Caldas	-7.11	-4.74	-6.75	-8.86
Cauca	-14.18	-11.63	-13.96	-8.02
Cesar	-3.37	-2.47	-1.88	-3.23
Córdoba	-2.69	-2.70	-2.35	-8.17
Chocó	-19.47	-13.96	20.95	-7.27
Huila	-0.63	0.56	-0.02	-4.36
La Guajira	-20.19	-16.36	-21.29	-8.08
Magdalena	-13.81	-11.50	-14.18	-8.95
Meta	15.14	15.33	16.32	6.96
Nariño	-14.20	-7.35	-13.74	-6.35
Norte de Santander	-8.75	-5.44	-8.64	-5.20
Quindío	-11.02	-6.94	-10.79	-4.94
Risaralda	1.22	2.93	1.11	2.97
Santander	-6.60	-4.35	-6.08	-5.20
Sucre	-0.60	-2.05	-1.02	-10.73
Tolima	-11.75	-9.00	-11.00	-10.42
Valle del Cauca	-7.73	-1.64	-7.00	-1.07

m' = Tasa de migración neta estimada a mitad del período 1975-1985 (obtenida por diferencia entre las tasas de crecimiento total y natural).

m1 = Tasa anual de migración neta 1975-1985 (obtenida por el método de las relaciones de sobrevivencia).

m'2 = Tasa de migración neta estimada a mitad del período 1980-1985 (obtenida por diferencia entre las tasas de crecimiento total y natural).

m2 = Tasa anual de migración neta 1980-1985 (calculada con la información del Censo de 1985. Por el método directo).

Cuadro II-13A
Colombia. Tasas de migración neta, según secciones del país
(cabeceras)
1975-1985 y 1980-1985

Secciones del país	Tasa de migración neta				Por mil
	1975-1985		1980-1985		
	m'	m1	m'2	m2	
Antioquia	6.27	7.17	6.34	-3.25	
Atlántico	5.49	7.11	5.40	3.45	
Bolívar	9.88	8.07	9.70	-4.82	
Boyacá	0.57	1.20	0.85	-22.74	
Caldas	3.43	4.16	3.72	-13.05	
Cauca	11.91	11.63	12.08	-8.36	
Cesar	18.09	15.38	19.34	-2.58	
Córdoba	11.82	9.23	11.70	-21.63	
Chocó	-6.46	-3.37	-7.81	-17.01	
Huila	7.60	7.77	8.08	-9.32	
La Guajira	24.95	20.29	23.90	1.41	
Magdalena	5.06	4.21	4.38	-15.77	
Meta	24.39	21.76	25.71	-1.96	
Nariño	-5.06	2.14	-4.56	-2.86	
Norte de Santander	15.54	15.45	25.70	10.76	
Quindío	0.80	3.23	1.05	-11.48	
Risaralda	7.85	9.16	7.65	-6.18	
Santander	6.29	7.17	6.39	-8.63	
Sucre	10.62	8.35	10.13	-11.06	
Tolima	-3.99	-2.08	-3.53	-20.06	
Valle del Cauca	-0.68	4.24	-0.08	-1.08	

m' = Tasa de migración neta estimada a mitad del período 1975-1985 (obtenida por diferencia entre las tasas de crecimiento total y natural).

m1 = Tasa anual de migración neta 1975-1985 (obtenida por el método de las relaciones de sobrevivencia).

m'2 = Tasa de migración neta estimada a mitad del período 1980-1985 (obtenida por diferencia entre las tasas de crecimiento total y natural).

m2 = Tasa anual de migración neta 1980-1985 (calculada con la información del Censo de 1985. Por el método directo).

Cuadro II-13B (conclusión)
Colombia. Tasas de migración neta, según secciones del país
(resto)
1975-1985 y 1980-1985

1975-1985 y 1980-1985					Por mil
Secciones del país	Tasa de migración neta				
	1975-1985		1980-1985		
	m'	m1	m'2	m2	
Antioquia	- 17.97	- 14.68	-17.19	1.67	
Atlántico	- 23.69	-18.03	- 23.05	- 24.70	
Bolívar	- 23.37	- 23.54	-23.74	- 5.26	
Boyacá	- 20.95	- 22.37	- 21.36	- 1.60	
Caldas	- 21.24	- 17.62	- 21.14	- 0.73	
Cauca	- 23.25	- 23.33	- 23.91	- 7.09	
Cesar	- 22.45	- 22.39	- 21.65	- 2.91	
Córdoba	- 10.35	- 10.79	- 10.03	2.72	
Chocó	- 22.59	- 18.18	- 24.19	- 3.03	
Huila	- 6.50	- 7.59	- 6.73	1.49	
La Guajira	- 59.77	- 55.12	- 61.23	- 26.24	
Magdalena	- 28.42	- 25.06	- 28.54	- 1.68	
Meta	3.20	4.98	3.12	26.72	
Nariño	- 17.14	- 14.33	- 17.52	- 9.44	
Norte de Santander	- 42.86	- 38.90	- 43.39	- 32.93	
Quindío	- 49.41	- 42.21	- 49.29	28.06	
Risaralda	- 11.98	- 10.21	- 12.00	26.42	
Santander	- 21.35	- 20.63	- 21.30	- 0.70	
Sucre	- 10.86	- 13.15	- 11.47	- 10.36	
Tolima	- 19.02	- 17.34	- 18.24	3.67	
Valle del Cauca	- 35.30	- 26.44	- 34.24	- 1.64	

FUENTE: metodología descrita en el texto.

m' = Tasa de migración neta estimada a mitad del período 1975-1985 (obtenida por diferencia entre las tasas de crecimiento total y natural).

m1 = Tasa anual de migración neta 1975-1985 (obtenida por el método de las relaciones de sobrevivencia).

m'2 = Tasa de migración neta estimada a mitad del período 1980-1985 (obtenida por diferencia entre las tasas de crecimiento total y natural).

m2 = Tasa anual de migración neta 1980-1985 (calculada con la información del Censo de 1985. Por el método directo).

Con base en estos resultados, y teniendo en cuenta que la población migra de las áreas con un nivel relativamente bajo de vida hacia los de un nivel relativamente alto, y que resultan poco aceptables las estimaciones del método directo, las cuales estarían indicando que la mayoría de las cabeceras se han convertido en áreas de expulsión, y en atención a los elevados errores de muestreo, se consideró que no se debían utilizar las estimaciones derivadas del método directo para las cabeceras y el resto del municipio. A nivel de los totales departamentales las estimaciones sí son confiables.

2.4.4 Estimación de la migración neta para los decenios 1964–1974 y 1975–1985

En atención a los problemas que presentaba la información del Censo de 1985 para obtener estimaciones directas confiables sobre la migración neta en el período comprendido entre 1973 y 1985, se acudió al método indirecto basado en las relaciones de sobrevivencia departamentales para los períodos 1964–1974 y 1975–1985. Esta información se obtuvo para el total del departamento, la cabecera y el resto, para cada sexo y grupo de edad, así como para Bogotá, D.E. y las tres principales ciudades y sus áreas metropolitanas.

El método de las relaciones de sobrevivencia supone que la población registrada en el Censo 1985 es la población sobreviviente del Censo 1973; por esta razón si la población de edad x en 1973 es multiplicada por su relación de sobrevivencia, correspondiente al período 1973–1985, se obtiene la población esperada de edad $x + t$ en 1985; de esta forma la diferencia que exista entre la población registrada en 1985 y la población sobreviviente esperada en dicho año, sólo puede ser explicada por la migración neta (interna e internacional).

Para aplicar el método señalado, se utilizó la información sobre la población, por sexo y grupos de edad, para el total del departamento, la cabecera y el resto en 1964, 1974, 1975 y 1985.

Como se presentan errores en la composición por edad, debidos a la mala declaración que de ésta hacen las personas, fue preciso corregir dicha información en los censos de 1964, 1973 y 1985. Adicionalmente se procedió a ajustar la población por cobertura para cada uno de los censos.

Para el Censo 1973 se utilizó la cobertura para cada departamento, cabecera y resto, estimada por el DANE, y aplicada a cada sexo y grupo de edad. Para el ajuste del Censo 1985 se realizaron dos ejercicios y en ambos casos se utilizaron las tasas de cobertura estimadas por la FEI, a partir de las tasas de cobertura por vivienda del método de recordación de la Encuesta Post-Censal de Cobertura del DANE en 1985. En el primer

ejercicio se aplicó la tasa de cobertura del país (0.945) a todos los departamentos y a cada una de las áreas geográficas; en el segundo ejercicio, los departamentos y cada área geográfica fueron ajustados con su respectiva tasa de cobertura.

Para obtener la población a 15 de julio de 1974 se calculó la tasa de crecimiento exponencial del período 64–73, y se proyectó a 1974 la población, por grupos de edad por sexo, para la cabecera y el resto del departamento. Para obtener la población al 15 de octubre de 1975, se calculó la tasa de crecimiento exponencial del período 1973–1985, y se proyectó a 1975.

A partir de las relaciones de sobrevivencia quinquenales estimadas por la FEI, se calcularon las probabilidades de sobrevivencia decenales para el total, cabecera y resto, por sexo y grupos de edad.

Con la información de la población ajustada y las relaciones de sobrevivencia decenales calculadas, se estimó la migración por sexo y edad para los períodos 1964–1974 y 1975–1985.

Como el método de las relaciones de sobrevivencia sólo permite estimar la migración de la población mayor de 10 años, fue necesario calcular, por otro tipo de estimación, la migración de los menores de 10 años en cada uno de los períodos mencionados.

Puesto que la migración neta estimada corresponde a 10 años, se calculó el promedio anual de migrantes en cada decenio; este promedio se dividió por la población residente al final de cada decenio, ya que la migración está calculada a mitad del período. El denominador utilizado es un promedio de la población esperada y la efectivamente censada.

Los resultados obtenidos para el período 1975–1985, asumiendo una tasa de cobertura diferencial en todos los departamentos y áreas geográficas en el Censo de 1985, se presentan en el cuadro II–13.

2.4.5 Conclusiones

Como las estimaciones de migración, según el método residual de las relaciones de sobrevivencia, están afectadas, como ya se vio, por los errores de cobertura y mala declaración de edad, los autores recomiendan, en caso de que éstas se necesiten para hacer proyecciones de población, volver a estimar la migración con las nuevas tasas de cobertura que resulten para el Censo 1973 y con las tasas definitivas de cobertura que se obtuvieron en la Encuesta Post-Censal de Cobertura del Censo 1985.

En suma, por los problemas encontrados en la información censal de 1985, las estimaciones de migración derivadas de los métodos directos,

debieron ser descartadas para el propósito de evaluar la cobertura del Censo de 1985 a nivel de los departamentos y áreas geográficas del país. La información de migración obtenida por los métodos indirectos arrojó resultados más confiables, pero, como se señaló anteriormente, adolecen de los problemas de cobertura de los censos 1973 y 1985. En otros términos, a nivel de los departamentos y áreas geográficas, los métodos indirectos ofrecen unos estimativos mínimos de migración, pero, al igual que en el caso de los métodos directos, no son recomendados para establecer la cobertura del Censo 1985, en razón de que su cálculo parte de unas tasas de cobertura dadas (las de la Muestra de Cobertura).

Al proyectar la población de 1973 a 1985, con las tasas de migración derivadas de los métodos indirectos, se reproducen las tasas de cobertura de la Encuesta Post-Censal de Cobertura. De esta suerte, sólo es confiable la cobertura del Censo 1985 referida a la población total del país. Toda vez que utiliza la migración neta internacional derivada de la información del Censo 1985, la cual se consideró de calidad aceptable.

2.5 Insumos para las proyecciones de población 1973– 1985

Con base en los análisis y cifras de las variables demográficas (fecundidad, mortalidad y migración), señaladas en el numeral anterior, se establecieron los insumos para la elaboración de las proyecciones de población para el período 1973–1985 (cuadro II–14).

3. Resultados

3.1 Proyecciones de la población de 1973 a octubre 15 de 1985

3.1.1 A nivel nacional

Se realizaron dos proyecciones; la primera, tomando como población de 1973 la ajustada por el DANE, sin el ajuste de los Territorios Nacionales (22.915.229) y la segunda, con la población de los Territorios Nacionales ajustada (22.975.000).

La proyección de la población de 1973 sin ajustar los Territorios Nacionales, condujo a una población total en 1985 de 29.552.000 habitantes, muy cercana a la que se obtuvo por el método de recordación pura: 29.475.000. La proyección con el ajuste de los Territorios Nacionales generó una población de 29.637.000 habitantes.

Cuadro II-14
Colombia. Insumos para las proyecciones de población,
según regiones y secciones del país (total territorio)
1973-1988

Regiones y secciones del país	Fecundidad (tasa total)			Mortalidad E (o) mujeres-oeste años			Migración Tmn (anual)-por mil		
	1973-1978	1978-1983	1983-1988	1973-1978	1978-1983	1983-1988	Muje-res	Hom-bres	Total
TOTAL NACIONAL	4.12	3.54	3.09	64.6	67.0	69.4	-2.04	-2.62	-2.33
Región Atlántica	4.60	4.05	3.57	66.0	68.8	69.5	-3.59	-1.51	-2.54
La Guajira	5.33	4.82	4.32	65.8	67.5	69.5	-17.93	-14.83	-16.36
Cesar	5.83	4.81	3.85	63.7	65.6	67.2	-4.56	-0.48	-2.47
Magdalena	5.23	4.68	4.16	64.7	66.2	67.5	-13.08	-9.99	-11.50
Atlántico	3.57	3.21	2.92	67.2	69.3	69.9	-5.60	5.66	5.63
Bolívar	4.60	4.10	3.66	66.5	69.1	69.8	-4.46	-2.39	-3.42
Sucre	5.01	4.47	3.98	66.2	68.9	69.6	-4.05	-0.09	-2.05
Córdoba	5.22	4.40	3.67	65.9	67.5	69.4	-3.86	-1.56	-2.70
Región Oriental	4.76	3.92	3.26	65.8	68.9	69.8	-2.04	-0.39	-1.21
Norte de Santander	4.96	4.29	3.70	63.3	65.7	68.8	-5.16	-5.73	-5.44
Santander	4.59	3.81	3.19	66.6	69.4	70.7	-4.93	-3.77	-4.35
Boyacá	5.12	4.32	3.62	66.4	69.2	70.2	-14.56	-13.30	-13.94
Cundinamarca	4.58	3.79	3.18	67.3	69.6	71.0	-3.37	-1.20	-2.27
Meta	5.22	4.20	3.36	63.0	65.6	68.8	14.27	16.33	15.33
Región Central	4.01	3.35	2.87	63.2	66.0	69.1	-1.81	-1.34	-1.57
Antioquia	3.90	3.24	2.79	63.7	66.4	69.3	-0.47	-0.34	-0.40
Caldas	3.69	3.04	2.63	61.2	64.7	68.8	-4.64	-4.85	-4.74
Risaralda	3.42	3.08	2.81	61.4	64.8	68.9	1.90	3.99	2.93
Quindío	3.45	2.94	2.60	61.5	65.0	69.0	-5.52	-8.37	-6.94
Tolima	4.65	3.81	3.16	65.0	68.8	69.8	-9.76	-8.25	-9.00
Huila	5.45	4.58	3.79	65.0	67.5	69.8	-0.39	1.51	0.56
Caquetá	6.51	5.79	4.97	56.9	58.2	59.5	-1.87	1.12	-0.31
Región Pacífica	4.09	3.52	3.07	61.8	64.1	66.2	-4.45	-4.95	-4.70
Chocó	6.19	5.82	5.42	51.4	52.9	54.2	-14.98	-12.93	-13.96
Valle del Cauca	3.48	2.92	2.57	64.6	67.0	69.5	-0.61	-2.72	-1.64
Cauca	5.23	4.56	3.94	62.4	65.0	67.2	-12.17	-11.08	-11.63
Nariño	4.94	4.28	3.70	58.4	60.4	62.3	-8.44	-6.23	-7.35
Bogotá, D.E.	2.79	2.61	2.47	69.4	69.9	70.6	10.43	9.73	10.10
Territorios Nacionales	5.59	5.03	4.48	56.7	57.6	58.4	13.49	18.26	15.98
Áreas metropolitanas									
Medellín	2.69	2.33	2.19	66.8	69.5	70.8	7.26	5.46	6.40
Cali	2.82	2.44	2.26	66.5	69.1	69.8	9.75	7.70	8.80
Barranquilla	3.28	3.01	2.80	67.1	69.2	69.7	7.70	7.62	7.66

Cuadro II-14A
Colombia. Insumos para las proyecciones de población,
según regiones y secciones del país (cabeceras)
1973-1988

Regiones y secciones del país	Fecundidad (tasa total)			Mortalidad E (o) mujeres-oeste años			Migración Tmn (anual)-por mil		
	1973-1978	1978-1983	1983-1988	1973-1978	1978-1983	1983-1988	Mujeres	Hombres	Total
TOTAL NACIONAL	3.33	2.94	2.66	66.4	69.1	69.9	8.20	8.01	8.11
Región Atlántica	3.82	3.44	3.11	67.2	69.3	69.9	8.79	8.75	8.77
La Guajira	4.75	4.40	4.06	67.0	69.2	69.7	20.29	20.30	20.29
Cesar	5.06	4.16	3.41	64.9	66.5	69.0	16.17	14.54	15.38
Magdalena	4.21	3.87	3.55	66.1	67.2	69.1	4.19	4.23	4.21
Atlántico	3.45	3.12	2.86	67.3	69.4	70.0	7.16	7.05	7.11
Bolívar	3.76	3.35	3.02	68.8	69.5	70.4	8.11	8.04	8.07
Sucre	4.15	3.78	3.46	68.8	69.5	70.4	7.57	9.20	7.35
Córdoba	3.84	3.38	3.02	68.8	69.5	70.4	9.10	9.37	9.23
Región Oriental	3.72	3.16	2.77	66.9	69.4	70.4	13.10	13.10	13.10
Norte de Santander	4.04	3.49	3.06	64.6	66.6	69.4	15.43	15.46	15.45
Santander	3.49	3.02	2.69	68.8	69.8	71.3	7.38	6.94	7.17
Boyacá	3.99	3.28	2.80	69.3	70.4	72.0	1.53	0.84	1.20
Cundinamarca	3.62	3.18	2.84	69.4	70.3	71.8	11.43	12.07	11.74
Meta	4.36	3.54	2.96	64.2	66.5	69.2	22.24	21.25	21.76
Región Central	3.07	2.66	2.41	64.4	66.8	69.4	6.52	6.58	6.41
Antioquia	2.94	2.55	2.34	65.3	68.8	69.7	7.58	6.71	7.17
Caldas	2.81	2.38	2.21	62.2	65.6	69.1	3.40	5.03	4.16
Risaralda	2.84	2.63	2.47	62.2	65.6	69.1	7.93	10.54	9.16
Quindío	3.17	2.76	2.49	62.2	69.2	69.1	0.64	6.09	3.23
Tolima	3.51	2.98	2.63	66.0	69.2	70.4	-1.91	-2.26	-2.08
Huila	4.23	3.57	3.06	66.0	61.4	70.4	7.77	7.77	7.77
Caquetá	6.51	5.79	4.97	60.2	61.4	62.7	31.79	34.45	33.09
Región Pacífica	3.35	2.88	2.57	64.1	66.2	69.0	5.42	4.27	4.88
Chocó	5.11	4.76	4.42	56.0	57.2	58.6	-1.85	-5.12	-3.37
Valle del Cauca	3.10	2.67	2.41	65.5	68.8	69.7	4.94	3.46	4.24
Cauca	3.94	3.38	2.95	65.5	68.8	69.7	11.77	11.47	11.63
Nariño	4.10	3.48	3.01	61.5	63.4	65.0	1.97	2.33	2.14
Bogotá, D.E.	2.79	2.61	2.47	69.4	69.9	70.6	10.43	9.73	10.10
Territorios Nacionales	4.64	4.17	3.74	59.4	60.4	61.2	34.75	39.70	37.22
Áreas metropolitanas									
Medellín	2.69	2.33	2.19	66.80	69.5	70.8	7.26	5.46	6.40
Cali	2.82	2.44	2.26	66.5	69.1	69.8	9.75	7.70	8.80
Barranquilla	3.28	3.01	2.80	67.1	69.2	69.7	7.70	7.62	7.66

FUENTE: metodología descrita en el texto.

3.1.2 A nivel departamental y del Distrito Especial de Bogotá

Se proyectó la población de 1973 de cada departamento con el ajuste del DANE; y la de los Territorios Nacionales con el ajuste antes descrito. La sumatoria de las proyecciones departamentales, del Distrito Especial de Bogotá y de los Territorios Nacionales, arrojó un total de 29.802.000 habitantes (cuadro II-15). Igualmente se proyectó el total de la población de los departamentos, como sumatoria de estos, y del D.E. de Bogotá, en forma separada al total de los Territorios Nacionales; estos últimos se proyectaron con y sin el ajuste propuesto. Asimismo, se proyectó la población de cada una de las regiones en forma separada, como sumatoria de los departamentos que las conforman.

Finalmente, se proyectó la población para el total del país y las cabeceras. En todas las proyecciones la población de los "restos" se obtuvo por residuo.

3.2 Tasas de cobertura total, por sexo y edad

Para el cálculo de las tasas de cobertura se utilizó la proyección de cada departamento. Para el total del país, se obtuvo una tasa de cobertura de 0.9353; de 0.9620 para las cabeceras y de 0.8756 para el resto. La cobertura de los hombres resulta un poco menor que la de las mujeres: (0.9345 contra 0.9357).

En el cuadro II-16 se presentan las tasas de cobertura para todas las áreas geográficas del país, incluidas en este estudio. Las tasas anuales (por mil habitantes), resultantes de las proyecciones, se resumen en los cuadros II-17 y II-17A a II-17E.

Cuadro II-15

Colombia. Población ajustada de 1985 según proyecciones de 1973, por zonas y sexo, según regiones y secciones del país

Regiones y secciones del país	Miles								
	Total territorio			Cabeceras			Resto		
	Total	Hom-bres	Muje-res	Total	Hom-bres	Muje-res	Total	Hom-bres	Muje-res
TOTAL NACIONAL	29.802	14.755	15.047	19.454	9.296	10.158	10.349	5.459	4.890
Región Atlántica	6.163	3.090	3.073	3.860	1.868	1.992	2.303	1.222	1.081
La Guajira	298	151	147	164	80	84	134	71	63
Cesar	657	336	321	354	172	182	303	164	139
Magdalena	868	443	425	416	202	214	452	241	211
Atlántico	1.469	716	753	1.383	671	712	86	45	41
Bolívar	1.299	651	648	834	404	430	465	247	218
Sucre	563	284	279	294	141	153	269	143	126
Córdoba	1.009	509	500	415	198	217	594	311	283
Región Oriental	5.572	2.795	2.777	2.883	1.377	1.506	2.690	1.418	1.272
Norte de Santander	967	480	487	614	294	320	353	186	167
Santander	1.552	771	781	931	440	491	621	331	290
Boyacá	1.150	572	578	438	207	231	712	365	347
Cundinamarca	1.472	750	722	641	309	332	831	441	390
Meta	431	222	209	259	127	132	173	95	78
Región Central	8.143	4.037	4.106	5.069	2.403	2.666	3.074	1.634	1.440
Antioquia	4.068	1.997	2.071	2.678	1.268	1.410	1.390	729	661
Caldas	877	433	444	523	245	278	354	188	166
Risaralda	656	324	332	447	211	236	209	113	96
Quindío	415	207	208	321	154	167	94	53	41
Tolima	1.131	569	562	619	294	325	512	275	237
Huila	694	350	344	360	172	188	334	178	156
Caquetá	302	157	145	121	59	62	181	98	83
Región Pacífica	5.199	2.559	2.640	3.258	1.554	1.704	1.941	1.005	936
Chocó	293	147	146	87	41	46	206	106	100
Valle del Cauca	3.002	1.462	1.540	1.314	1.160	1.273	569	302	267
Cauca	854	428	426	1.317	145	157	552	283	269
Nariño	1.050	522	528	373	208	228	614	314	300
Bogotá, D.E.	4.202	2.002	2.200	4.180	1.991	2.189	22	11	11
Territorios Nacionales	523	272	251	204	103	101	319	169	150
Áreas metropolitanas									
Medellín	2.154	1.021	1.133	1.973	931	1.042	181	90	91
Cali	1.444	684	760	1.409	666	743	35	18	17
Barranquilla	1.172	564	608	1.157	557	600	15	7	8

FUENTE: metodología descrita en el texto.

Cuadro II-16

Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985 según proyecciones de 1973, por zonas y sexo, según regiones y secciones del país

Regiones y secciones del país	Total territorio			Cabeceras			Resto		
	Total	Hom-bres	Muje-res	Total	Hom-bres	Muje-res	Total	Hom-bres	Muje-res
TOTAL NACIONAL	0.94	0.93	0.94	0.96	0.96	0.96	0.88	0.89	0.87
Región Atlántica	0.92	0.93	0.92	0.97	0.97	0.97	0.85	0.86	0.83
La Guajira	0.86	0.86	0.85	0.98	0.96	0.96	0.71	0.75	0.70
Cesar	0.89	0.90	0.88	0.97	0.97	0.97	0.80	0.82	0.77
Magdalena	0.89	0.89	0.88	0.96	0.97	0.97	0.82	0.83	0.79
Atlántico	0.97	0.97	0.97	0.98	0.98	0.98	0.93	0.93	0.88
Bolívar	0.92	0.92	0.92	0.95	0.95	0.96	0.87	0.88	0.84
Sucre	0.94	0.95	0.93	0.97	0.98	0.97	0.90	0.92	0.89
Córdoba	0.91	0.91	0.90	0.95	0.95	0.96	0.87	0.88	0.86
Región Oriental	0.94	0.94	0.94	0.97	0.97	0.97	0.90	0.90	0.89
Norte de Santander	0.91	0.92	0.91	0.95	0.95	0.95	0.86	0.86	0.84
Santander	0.93	0.92	0.93	0.96	0.96	0.97	0.87	0.87	0.86
Boyacá	0.95	0.95	0.96	0.97	0.97	0.97	0.94	0.95	0.95
Cundinamarca	0.94	0.94	0.94	0.99	0.99	0.99	0.90	0.90	0.90
Meta	0.96	0.96	0.95	1.02	1.02	1.03	0.85	0.87	0.81
Región Central	0.94	0.94	0.94	0.97	0.97	0.97	0.86	0.89	0.88
Antioquia	0.96	0.95	0.96	0.98	0.98	0.98	0.86	0.92	0.91
Caldas	0.96	0.96	0.96	0.99	1.00	0.99	0.90	0.90	0.90
Risaralda	0.95	0.96	0.95	0.97	0.98	0.97	0.92	0.92	0.91
Quindío	0.91	0.91	0.91	0.95	0.96	0.95	0.79	0.75	0.78
Tolima	0.93	0.93	0.93	0.95	0.94	0.95	0.91	0.92	0.90
Huila	0.93	0.93	0.93	0.98	0.98	0.98	0.88	0.89	0.87
Caquetá	0.71	0.71	0.71	0.88	0.88	0.89	0.72	0.60	0.58
Región Pacífica	0.94	0.94	0.95	0.96	0.95	0.96	0.92	0.92	0.92
Chocó	0.83	0.83	0.83	0.92	0.90	0.93	0.79	0.80	0.78
Valle del Cauca	0.95	0.95	0.95	0.96	0.96	0.96	0.90	0.90	0.88
Cauca	0.93	0.93	0.93	0.94	0.94	0.95	0.92	0.93	0.92
Nariño	0.97	0.96	0.98	0.94	0.93	0.95	1.00	0.98	1.00
Bogotá, D.E.	0.95	0.96	0.95	0.95	0.95	0.95	0.35	0.36	0.36
Territorios Nacionales	0.85	0.85	0.93	0.92	0.92	0.91	0.80	0.82	0.77
Áreas metropolitanas									
Medellín	0.97	0.97	0.97	1.00	0.99	1.00	0.72	0.73	0.71
Cali	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.94	0.94
Barranquilla	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.93	1.00	0.83

FUENTE: metodología descrita en el texto.

Cuadro II-17

Colombia. Tasas demográficas anuales, según regiones y secciones del país (total territorio) 1973-1978

Regiones y secciones del país	Fecundidad (tasa general)	Natalidad (tasa bruta)	Mortalidad (tasa bruta)	Crecimiento natural	Por mil	
					Migración (tasa neta)	Crecimiento r
TOTAL NACIONAL	139.3	31.1	7.6	23.5	- 1.8	21.7
Región Atlántica	156.1	33.5	7.1	26.4	- 2.2	24.2
La Guajira	179.4	37.6	7.0	30.6	- 16.1	14.5
Cesar	194.6	40.3	7.8	32.5	- 2.3	30.3
Magdalena	173.1	34.1	7.5	26.5	- 11.2	15.4
Atlántico	125.3	30.4	6.7	23.7	5.7	29.4
Bolívar	155.4	33.0	6.9	26.0	- 3.0	23.0
Sucre	165.8	34.6	7.3	27.3	- 1.7	25.6
Córdoba	175.8	35.8	7.1	28.6	- 2.2	26.4
Región Oriental	153.2	31.2	7.7	23.5	- 0.9	22.6
Norte de Santander	161.5	34.9	8.6	26.3	- 5.2	21.1
Santander	151.7	31.7	7.3	24.4	- 4.1	20.3
Boyacá	162.4	31.6	7.8	23.8	- 13.3	10.5
Cundinamarca	148.1	28.6	7.3	21.3	- 1.8	19.5
Meta	180.9	37.0	8.0	29.1	14.1	43.2
Región Central	134.3	29.8	8.4	21.4	- 1.6	19.8
Antioquia	129.6	29.7	8.2	21.5	- 0.4	21.1
Caldas	124.0	27.5	9.1	18.4	- 4.5	14.0
Risaralda	118.1	27.9	8.9	19.0	3.0	22.0
Quindío	130.9	29.0	8.9	21.1	- 6.8	13.3
Tolima	156.1	32.0	8.0	24.0	- 8.7	15.4
Huila	192.4	38.4	8.3	30.1	0.7	30.9
Caquetá	210.6	42.1	11.3	30.8	0.3	31.1
Región Pacífica	138.9	31.4	9.3	22.1	- 4.5	17.6
Chocó	203.7	40.8	15.5	25.3	- 13.1	12.2
Valle del Cauca	122.7	29.3	7.7	21.5	- 1.5	20.0
Cauca	180.4	36.3	9.2	27.1	- 11.3	15.8
Nariño	160.5	34.7	11.7	23.0	- 7.2	15.8
Bogotá, D.E.	99.9	27.6	5.2	22.4	10.0	32.4
Territorios Nacionales	186.3	38.4	10.9	27.5	14.5	42.0
Áreas metropolitanas						
Medellín	92.8	24.5	6.8	17.7	6.3	24.0
Cali	101.9	27.5	6.9	20.6	- 8.7	29.3
Barranquilla	117.1	30.6	6.8	23.9	8.0	31.8

Cuadro II-17A

Colombia. Tasas demográficas anuales, según regiones y secciones del país (total territorio) 1978-1983

Regiones y secciones del país	Fecundidad (tasa general)	Natalidad (tasa bruta)	Mortalidad (tasa bruta)	Crecimiento natural	Por mil	
					Migración (tasa neta)	Crecimiento ^r
TOTAL NACIONAL	125.1	29.9	6.7	23.2	-2.2	20.9
Región Atlántica	143.4	33.0	6.1	26.9	-2.4	24.5
La Guajira	167.7	36.9	6.0	30.9	-16.1	14.8
Cesar	167.1	36.1	6.8	29.3	-2.4	26.9
Magdalena	159.9	34.2	7.0	27.1	-11.6	15.6
Atlántico	118.0	30.4	6.0	24.4	5.6	29.9
Bolívar	145.1	33.1	6.1	27.0	-3.3	23.7
Sucre	156.6	34.8	6.4	28.4	-2.0	26.3
Córdoba	154.8	35.0	6.5	27.4	-2.6	24.9
Región Oriental	128.4	28.3	6.6	21.7	-1.2	20.5
Norte de Santander	146.0	33.0	7.7	25.4	-5.5	19.9
Santander	130.4	29.3	6.3	23.0	-4.4	18.6
Boyacá	137.7	28.6	6.9	21.7	-14.2	7.5
Cundinamarca	128.6	27.3	6.7	20.6	-2.3	18.2
Meta	151.1	33.1	6.8	26.3	14.5	40.8
Región Central	117.8	28.1	7.4	20.7	-1.8	19.0
Antioquia	113.7	28.0	7.2	20.8	-0.5	20.4
Caldas	107.3	26.1	7.8	18.3	-4.8	13.5
Risaralda	111.1	28.1	7.8	203.0	2.9	23.2
Quindío	116.5	27.8	7.7	20.1	-7.0	13.2
Tolima	133.7	29.0	6.6	22.4	-9.1	13.4
Huila	169.6	35.9	7.1	28.8	0.5	29.2
Caquetá	196.1	41.2	10.6	30.5	-0.2	30.3
Región Pacífica	124.0	29.4	8.4	21.0	-4.7	16.3
Chocó	198.9	41.5	14.5	27.1	-14.0	13.0
Valle del Cauca	107.1	27.0	6.9	20.0	-1.6	18.4
Cauca	162.0	33.9	8.0	25.9	-11.8	14.2
Nariño	144.4	32.0	10.7	21.4	-7.4	13.9
Bogotá, D.E.	96.7	27.6	5.3	22.2	9.8	32.0
Territorios Nacionales	173.2	38.0	10.7	27.4	14.8	42.1
Áreas metropolitanas						
Medellín	85.7	24.0	6.1	17.8	6.3	24.1
Cali	91.9	25.7	6.2	19.5	8.5	28.1
Barranquilla	113.3	30.8	6.1	24.6	7.6	32.3

Cuadro II-17B

Colombia. Tasas demográficas anuales, según regiones y secciones del país (total territorio) 1983-1988

Regiones y secciones del país	Fecundidad (tasa general)	Natalidad (tasa bruta)	Mortalidad (tasa bruta)	Crecimiento natural	Por mil	
					Migración (tasa neta)	Crecimiento
TOTAL NACIONAL	112.2	28.1	5.8	22.3	- 2.4	19.9
Región Atlántica	131.1	31.5	6.0	25.6	- 2.7	22.9
La Guajira	155.5	36.0	5.1	30.9	- 16.2	14.7
Cesar	138.3	31.4	6.2	25.2	- 2.5	22.7
Magdalena	149.9	33.9	6.7	27.2	- 12.0	15.2
Atlántico	109.4	28.9	5.9	23.0	5.3	28.3
Bolívar	135.0	32.1	6.0	26.1	- 3.6	22.5
Sucre	147.6	33.6	6.3	27.3	- 2.4	24.8
Córdoba	135.7	31.6	5.9	25.6	- 3.0	22.6
Región Oriental	110.6	26.0	6.6	19.4	- 1.4	18.0
Norte de Santander	130.3	30.2	6.5	23.7	- 5.5	18.2
Santander	113.9	27.1	6.1	21.0	- 4.5	16.5
Boyacá	120.9	26.7	7.0	19.7	- 15.0	4.8
Cundinamarca	115.4	26.2	6.6	19.6	- 2.7	17.0
Meta	124.2	29.1	5.7	23.4	14.8	38.2
Región Central	104.4	26.2	6.5	19.7	- 1.8	18.0
Antioquia	100.6	25.9	6.2	19.7	- 0.4	19.3
Caldas	96.5	24.9	6.6	18.3	- 4.9	13.4
Risaralda	103.7	26.9	6.5	20.4	2.9	23.3
Quindío	103.2	25.8	6.5	19.3	- 7.0	12.3
Tolima	115.7	26.3	6.5	19.8	- 9.3	10.4
Huila	146.0	32.2	6.1	26.1	0.4	26.5
Caquetá	177.9	38.2	9.9	28.2	- 0.3	27.9
Región Pacífica	110.9	27.3	7.7	19.5	- 4.8	14.8
Chocó	195.3	41.6	13.8	27.9	- 14.7	13.1
Valle del Cauca	95.0	24.8	6.3	18.5	- 1.7	16.8
Cauca	145.8	31.8	7.2	24.6	- 12.1	12.5
Nariño	129.8	29.4	9.9	19.5	- 4.5	12.0
Bogotá, D.E.	91.1	25.8	5.4	20.4	9.4	29.9
Territorios Nacionales	159.8	36.5	10.5	26.0	15.0	41.0
Áreas metropolitanas						
Medellín	80.7	22.9	6.0	16.9	6.2	23.1
Cali	84.3	23.7	6.3	17.5	8.3	25.7
Barranquilla	106.1	28.8	6.0	22.8	7.1	29.9

Cuadro II-17C
**Colombia. Tasas demográficas anuales, según regiones y secciones del país (cabeceras)
1973-1978**

Regiones y secciones del país	Por mil					
	Fecundidad (tasa general)	Natalidad (tasa bruta)	Mortalidad (tasa bruta)	Crecimiento natural	Migración (tasa neta)	Crecimiento ^r
TOTAL NACIONAL	115.8	29.2	7.0	22.2	8.1	30.4
Región Atlántica	131.7	31.5	6.6	24.9	9.0	34.0
La Guajira	162.2	37.2	6.2	31.0	19.2	50.3
Cesar	168.6	38.7	7.2	31.5	14.9	46.4
Magdalena	140.3	31.5	7.1	24.4	5.1	29.5
Atlántico	121.5	30.0	6.6	23.3	7.2	30.5
Bolívar	130.8	31.0	6.0	25.0	8.5	33.5
Sucre	138.2	32.7	6.3	26.4	8.8	35.2
Córdoba	130.4	32.7	5.8	25.9	9.8	35.8
Región Oriental	125.9	30.4	7.1	23.3	12.9	36.2
Norte de Santander	135.5	33.0	8.2	24.8	14.9	39.7
Santander	119.8	29.4	6.4	23.1	7.3	30.3
Boyacá	130.5	31.1	5.9	25.2	1.8	27.0
Cundinamarca	121.8	28.6	6.4	22.2	11.8	34.0
Meta	148.8	34.7	7.3	27.4	20.3	47.7
Región Central	105.1	26.5	8.0	18.5	6.3	24.7
Antioquia	99.6	25.4	7.6	17.8	7.2	25.1
Caldas	95.7	24.3	8.7	15.6	4.5	20.1
Risaralda	100.2	26.3	8.7	17.6	9.1	26.7
Quindío	107.8	26.9	8.6	18.3	2.8	21.0
Tolima	121.2	29.2	7.7	21.5	-1.5	20.0
Huila	143.7	33.5	7.9	25.6	7.8	33.4
Caquetá	212.8	49.9	10.8	39.1	30.3	69.3
Región Pacífica	117.5	29.6	8.1	21.6	5.0	26.6
Chocó	159.9	38.5	12.3	26.1	-1.3	24.8
Valle del Cauca	110.9	28.2	7.3	20.9	4.3	25.2
Cauca	132.1	32.4	7.6	24.9	11.8	36.7
Nariño	137.1	33.9	9.9	24.1	2.4	26.5
Bogotá, D.E.	99.9	27.7	5.2	22.5	10.0	32.5
Territorios Nacionales	157.5	37.8	9.5	28.3	33.1	61.4
Áreas metropolitanas						
Medellín	92.9	24.9	6.9	18.0	6.3	24.3
Cali	101.9	27.7	6.9	20.7	8.8	29.5
Barranquilla	117.1	30.6	6.9	23.9	8.0	31.8

Cuadro II-17D

**Colombia. Tasas demográficas anuales, según regiones y secciones del país (cabeceras)
1978-1983**

Regiones y secciones del país	Por mil					
	Fecundidad (tasa general)	Natalidad (tasa bruta)	Mortalidad (tasa bruta)	Crecimiento natural	Migración (tasa neta)	Crecimiento
TOTAL NACIONAL	107.2	28.7	6.1	22.6	8.0	30.6
Región Atlántica	124.9	32.1	6.0	26.1	8.8	34.9
La Guajira	156.4	38.8	5.3	33.5	19.6	53.1
Cesar	147.5	36.1	6.5	29.6	14.7	44.3
Magdalena	135.4	33.4	6.8	26.6	4.7	31.2
Atlántico	115.3	30.2	6.0	24.2	7.0	31.2
Bolívar	125.5	31.6	5.9	25.7	8.2	33.9
Sucre	135.0	34.1	6.2	27.9	8.2	36.1
Córdoba	123.2	32.4	5.8	26.6	9.3	35.9
Región Oriental	113.3	29.5	6.3	23.2	12.7	35.9
Norte de Santander	123.5	31.6	7.5	24.1	14.7	38.9
Santander	109.0	28.8	6.2	22.6	7.1	29.7
Boyacá	115.4	29.7	5.7	24.0	1.4	25.4
Cundinamarca	113.3	29.0	6.3	22.7	11.5	34.3
Meta	126.0	31.7	6.4	25.2	20.6	45.8
Región Central	96.3	26.1	7.3	18.8	6.1	24.9
Antioquia	91.9	25.3	6.5	18.8	7.1	25.9
Caldas	85.8	23.8	7.7	16.1	4.3	20.3
Risaralda	96.3	26.8	7.7	19.1	9.0	28.2
Quindío	99.0	26.3	7.6	18.7	2.9	21.6
Tolima	108.1	27.6	6.7	20.9	-2.0	18.9
Huila	130.3	32.5	6.6	26.0	7.5	33.5
Caquetá	201.8	48.4	10.0	38.4	29.4	67.7
Región Pacífica	105.8	28.0	7.1	20.6	4.8	25.5
Chocó	159.2	40.6	11.7	28.9	-2.8	26.1
Valle del Cauca	99.1	26.5	6.3	20.2	4.2	24.4
Cauca	121.6	31.6	6.4	25.2	11.4	36.6
Nariño	124.6	31.8	9.0	22.8	2.1	24.9
Bogotá, D.E.	96.7	27.6	5.3	22.3	9.8	32.0
Territorios Nacionales	148.6	37.6	9.3	28.3	33.4	61.7
Áreas metropolitanas						
Medellín	85.8	24.2	6.2	18.0	6.3	24.2
Cali	91.9	25.8	6.2	19.6	8.5	28.2
Barranquilla	113.3	30.7	6.1	24.6	7.6	32.3

Cuadro II-17E

**Colombia. Tasas demográficas anuales, según regiones y secciones del país (cabeceras)
1983-1988**

Regiones y secciones del país	Por mil					
	Fecundidad (tasa general)	Natalidad (tasa bruta)	Mortalidad (tasa bruta)	Crecimiento natural	Migración (tasa neta)	Crecimiento
TOTAL NACIONAL	98.9	27.0	6.0	21.0	7.8	28.8
Región Atlántica	117.1	31.0	5.9	25.1	8.3	33.4
La Guajira	147.9	38.5	5.1	33.4	19.3	52.7
Cesar	125.7	32.1	5.6	26.5	14.5	40.9
Magdalena	132.3	33.9	6.2	27.7	3.7	31.4
Atlántico	107.5	28.8	5.9	23.0	6.7	29.6
Bolívar	115.2	30.4	5.7	24.7	7.6	32.3
Sucre	130.6	33.4	6.1	27.3	7.5	34.8
Córdoba	115.7	31.3	5.6	25.7	8.4	34.1
Región Oriental	102.8	27.6	6.1	21.5	12.5	34.0
Norte de Santander	112.0	29.0	6.7	22.4	14.8	37.1
Santander	99.9	27.2	5.8	21.4	6.8	28.1
Boyacá	103.9	27.8	5.3	22.5	0.9	23.4
Cundinamarca	105.8	27.9	5.8	22.1	11.2	33.2
Meta	107.3	28.4	5.6	22.8	20.8	43.6
Región Central	89.5	24.9	6.6	18.3	6.0	24.3
Antioquia	86.1	24.4	6.4	17.9	7.0	24.9
Caldas	82.4	23.7	6.8	16.9	4.0	20.8
Risaralda	91.8	25.9	6.7	19.2	8.9	28.0
Quindío	92.1	24.9	6.7	18.2	3.2	21.5
Tolima	98.0	25.6	6.5	19.1	-2.3	16.8
Huila	116.7	30.1	6.1	23.9	7.3	31.3
Caquetá	181.0	42.7	8.9	33.8	29.6	63.3
Región Pacífica	95.6	25.8	6.6	19.3	4.6	23.9
Chocó	157.4	40.0	10.9	29.1	-4.3	24.8
Valle del Cauca	89.8	24.6	6.3	18.3	4.0	22.3
Cauca	111.2	29.2	6.1	23.1	10.9	34.0
Nariño	111.3	28.5	8.3	20.2	1.7	22.0
Bogotá, D.E.	91.1	25.8	5.4	20.4	9.4	29.9
Territorios Nacionales	136.9	35.0	9.0	26.0	33.6	59.5
Áreas metropolitanas						
Medellín	80.7	22.9	6.0	16.9	6.2	23.1
Cali	84.3	23.7	6.2	17.5	8.3	25.8
Barranquilla	106.1	28.8	6.0	22.8	7.1	29.9

FUENTE: FEI - Población 1973 proyectada a 1985.

III. Evaluación y ajuste de la población del Censo 1985, mediante el método de conciliación censal y proyecciones nacionales de población 1950–2025

Como resultado de las nuevas tendencias en el desenvolvimiento de las variables demográficas, arrojadas por el Censo 1985, y ante la necesidad de dotar al país de un cuerpo de proyecciones de población confiable, que incorporare tales tendencias, el DANE, conjuntamente con el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), bajo el auspicio del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), elaboraron las proyecciones de población para Colombia, por sexo y edad, para el período 1985–2025.

Dicho trabajo se enmarca dentro de un conjunto de acciones que tienden, a propósito del proceso de descentralización político-administrativa que se desarrolla en el país, a fortalecer la planificación regional a través del desarrollo de mejores instrumentos para el proceso de toma de decisiones.

Es bien sabido que la precisión de toda proyección depende, en gran medida, de la representatividad y calidad de la información censal, punto de partida de las mismas. Por tal motivo, como etapa previa a la elaboración de los estimativos acerca del futuro comportamiento de la población, es necesario someter los resultados censales a una profunda revisión, con el fin de corregir los errores usuales de cobertura, declaración de edad y omisión diferencial de grupos poblacionales.

En tal sentido, la primera fase en la elaboración de las proyecciones para Colombia, consistió en el análisis y evaluación de la información del Censo 1985, mediante el procedimiento de conciliación censal. La segunda fase abarcó la estimación de las variables demográficas determinantes del desenvolvimiento de la población (fecundidad, mortalidad y migración), para el lapso 1985–2025. Finalmente se realizaron las proyecciones.

1. Objetivo

El propósito del estudio fue el de elaborar las proyecciones de población para el total del país, por sexo y edad, para el lapso 1985–2025, tomando como base las nuevas tendencias en el comportamiento de las variables demográficas identificadas a partir del Censo 1985, así como evaluar la cobertura del mismo.

2. Metodología

2.1 Ajuste de la población del Censo 1985

La evaluación y ajuste de la población del Censo 1985 se llevó a cabo mediante el método de conciliación censal. Este método consiste en comparar la población censada, con la de los censos anteriores realizados en el período de estudio, en este caso 1950–1985, y con la evolución correspondiente de las variables demográficas que intervienen en el crecimiento de la población: fecundidad, mortalidad y migración, obteniéndose así una población base coherente con dichas cifras.

La compatibilización entre el Censo 1985 y los censos anteriores, y el desenvolvimiento de las variables demográficas durante el lapso 1950–1985, se llevó a cabo mediante las siguientes etapas metodológicas:

- a) Traslado de la población por sexo y edad de los censos analizados, al 30 de junio de los años 1950, 1965, 1975 y 1985, respectivamente
- b) Cálculo de una estructura preliminar ajustada para la población de 1950. Con tal fin, se tomaron los ajustes propuestos por CELADE en las últimas proyecciones realizadas para Colombia.
- c) Estimación de las variables demográficas para el período 1950–1985.
- d) Proyección de la población desde 1950 hasta 1985.
- e) Comparación de los volúmenes y estructuras resultantes de la proyección para los años 1950, 1965, 1975 y 1985, con las cifras censales ajustadas y trasladadas a dichas fechas.
- f) Obtención de los factores de ajuste por grupos de edad, mediante la comparación de la proyección en los años 1975 y 1985, con la población censada ajustada a tales años.
- g) Ajuste de las tasas de crecimiento de las variables demográficas, de los índices de masculinidad y de la estructura de la población, mediante la cobertura obtenida de las etapas descritas para los quinquenios comprendidos en el lapso 1950– 1985.

- h) Ajuste de la población de 1985 y retroproyección al año 1950.
- i) Elaboración de varias proyecciones y retroproyecciones de la misma, con el fin de obtener los estimativos más cercanos a los esperados, y que fueran compatibles con las variables demográficas.

En todas las etapas mencionadas, se tuvieron como parámetros de control las relaciones de masculinidad, las tasas de crecimiento y la estructura por edad de la población.

2.1.1 Estimación de la fecundidad para el período 1950–1985

Las estimaciones del nivel de la fecundidad, medido a través de la tasa global de fecundidad (TGF), para el período 1950–1985, se llevaron a cabo a partir del análisis de los censos y encuestas realizados en el país durante dicho período*.

No se tomaron como fuente los registros de nacimientos, pues se comprobó que aproximadamente el 10% de los nacimientos registrados en un año, correspondían a eventos acumulados de 25 años atrás. Por otra parte, es posible que el traslado del registro de las parroquias a las notarías haya ocasionado una doble inscripción.

La información proveniente de las fuentes referidas se ubicó en fechas puntuales intermedias, cuando las estimaciones eran válidas para períodos. Mediante un suavizamiento gráfico, se establecieron las TGF para los diferentes quinquenios (cuadro III-1)

Para el período 1980–1985, se tomó la estimación realizada a partir del Censo 1985 por el Centro de Desarrollo Económico de la Universidad de los Andes (CEDE). Dicho estimativo se centró a mitad de período y se ajustó en un 3%, en consideración a los posibles errores de la información censal relacionados con el número de hijos tenidos por las mujeres en toda su vida y en el último año.

La estructura por edad de la fecundidad para el período 1960–1965, se obtuvo agrupando y promediando las tasas específicas, estimadas para dicho lapso por las fuentes mencionadas.

Teniendo en cuenta que el comportamiento de la fecundidad durante el período anterior a 1965 se mantuvo constante, la misma estructura se aplicó a los quinquenios 1950–1955 y 1955–1960.

* Las fuentes consultadas fueron: Encuesta Nacional de Prevalencia de uso de Anticonceptivos de 1978, 1980 y 1986; Encuesta Nacional de Fecundidad de 1969 y 1976; censos de población de 1973 y 1985; Encuesta Nacional de Hogares de 1978 y 1980; estimaciones por el método de “hijos propios” calculados por Hania Zlotnick, a partir del Censo 1973, y de las Encuestas de Fecundidad de 1976 y de Hogares de 1978.

Las tasas específicas de fecundidad para los quinquenios comprendidos entre 1965 y 1985, se calcularon mediante la función de Gompertz linealizada. La estructura observada en el Censo de 1973 se tomó como estándar para el período. Los parámetros alfa y beta, los cuales determinan la edad media y la concentración de la estructura por edades en relación con la considerada como estándar, se calcularon a partir de la estructura del Censo 1985. Las tasas específicas por edad se presentan en el cuadro III-1.

Cuadro III-1
Colombia. Tasas específicas y globales de fecundidad,
según grupos de edad
1950–1985

Grupos de edad (años)	1950- 1955	1955- 1960	1960- 1965	1965- 1970	1970- 1975	1975- 1980	1980- 1985
15–19	0.1280	0.1280	0.1280	0.1204	0.1099	0.1058	0.0787
20–24	0.2870	0.2870	0.2870	0.2819	0.2651	0.2232	0.1854
25–29	0.3230	0.3230	0.3230	0.2983	0.2345	0.2044	0.1771
30–34	0.2800	0.2800	0.2800	0.2593	0.1590	0.1469	0.1294
35–39	0.2140	0.2140	0.2140	0.1852	0.1007	0.0889	0.0787
40–49	0.0920	0.0920	0.0920	0.0844	0.0457	0.0422	0.0373
45–49	0.0280	0.0280	0.0280	0.0257	0.0181	0.0166	0.0145
Tasa global de fecundidad	6.76	6.76	6.76	6.28	4.67	4.14	3.50

FUENTE: metodología descrita en el texto.

2.1.2 Estimación de la mortalidad infantil durante el período 1950–1985

Para el estudio de la mortalidad en las primeras edades, durante el período de referencia 1950–1985, se tomaron en cuenta las estimaciones directas e indirectas provenientes de los censos y encuestas realizadas en el país, fuentes que incorporaron preguntas sobre “hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes”*.

Con el fin de obtener una sola estimación, por fuente, para cada quinquenio, relativa a la probabilidad de morir al nacimiento (Q_0), para ambos sexos, se agruparon y promediaron los diferentes estimativos. Posteriormente los resultados se compararon gráficamente para establecer una serie aceptable.

* Las fuentes consultadas fueron: Encuesta Nacional de Prevalencia de uso de anticonceptivos de 1978 y 1986; Encuesta Nacional de Fecundidad de 1976; censos de población de 1973 y 1985; Encuesta Nacional de Hogares 1978–1980; estimativos de Ochoa, Ordóñez y Richardson, basados en las encuestas.

Teniendo en cuenta que, para 1985 los estimativos de las dos fuentes existentes (Censo 1985 y Encuesta de Prevalencia de 1986) difieren notoriamente de las estimaciones precedentes, se decidió tomar el estimativo calculado por la Facultad de Estudios Interdisciplinarios de la Universidad Javeriana (FEI), toda vez que éste introduce un ajuste para obtener un diferencial urbano-rural.

Tomando como datos pivote las estimaciones observadas para 1953, 1973 y 1985, se calcularon, mediante una curva logística, los valores de la mortalidad infantil para los quinquenios comprendidos entre 1950-1985 (cuadro III-2).

2.1.3 Estimación de la mortalidad adulta durante el lapso 1950-1985

Teniendo en cuenta que la estructura de la mortalidad en Colombia puede presentar condiciones especiales, debido, entre otros factores, a la incidencia de la violencia registrada en varios períodos y que, por tanto, no era lo más conveniente utilizar para la estimación de la mortalidad adulta la estructura de las tablas modelo de mortalidad como las de Coale- Demeny, se decidió aplicar el método de "Distribución por Edades de las Muertes".

Este método establece un balance entre la población y las defunciones, en una fecha determinada, en este caso los censos de 1973 y 1985, pudiéndose ajustar la estructura y el nivel de la mortalidad de los registros de muertes.

El factor resultante del método estima las diferencias relativas en la enumeración. Si aquel es diferente de "1", significa que la población o las defunciones se hallan deficientemente enumeradas, o que ambas lo están en diferente proporción.

Para lograr una mayor certeza en los factores de corrección, se aplicaron dos versiones del método (Brass y Preston). A partir de sus resultados se calcularon y ajustaron las tasas centrales de mortalidad (M_x), relacionando las defunciones registradas durante el período intercensal con las tasas de crecimiento (r).

El método mostró que el ajuste para las tasas centrales de mortalidad debería ser de 4% para ambos sexos en 1975 y de 15% para hombres y de 22% para mujeres en 1985. Esto significó ajustar las defunciones en 13% en la primera fecha y en 23% para hombres y 30% para mujeres en la fecha del último censo, evidenciando un deterioro en la cobertura del registro de defunciones.

Cuadro III-2**Colombia. Evolución de la mortalidad infantil, por sexo.****Reducción anual y sobremortalidad masculina****1950-1985**

Años	Hombres		Mujeres		Sobremortalidad masculina
	q_{10}	Reducción anual	q_{10}	Reducción anual	
1953	130.00		116.00		1.12
		2.49		2.53	
1973	80.30		65.40		1.23
		2.82		2.48	
1985	46.42		35.64		1.30

FUENTE: metodología descrita en el texto.

 q_{10} = Probabilidad de morir entre 0 y 1 años.**2.1.4 Tablas de vida**

Con base en las estimaciones de mortalidad infantil y los ajustes de mortalidad adulta, se construyeron tablas de vida para 1973 y 1985. Esta última se consideró válida para el período 1980-1985. Para 1950 se adoptó la tabla propuesta por el CELADE en sus proyecciones para Colombia.

A partir de las esperanzas de vida al nacer de las tres tablas mencionadas, se construyó una serie interpolada de dicha variable para los quinquenios del período 1950-1985 (cuadro III-3).

Las tablas de vida por sexo para los distintos quinquenios, se elaboraron mediante un programa diseñado por el CELADE, que interpola las probabilidades de morir (nQx), entre una tabla inicial y una dada como límite, y reproduce las esperanzas de vida definidas para cada período de cinco años.

Cuadro III-3**Colombia. Evolución de la esperanza de vida al nacer.****Ganancia media anual y diferencia por sexo****1950-1985**

Años	Hombres		Mujeres		Diferencia por sexo
	Años	Ganancia media	Años	Ganancia media	
1953	48.98		52.34		3.36
		0.55		0.56	
1973	59.91		63.45		3.54
		0.39		0.53	
1985	64.59		69.85		5.25

FUENTE: metodología descrita en el texto.

2.1.5 Estimación de la migración internacional para el período 1950–1985

La migración internacional, para el período de referencia, se calculó mediante el balance entre las poblaciones observadas (censadas) y aquellas que resultaron de la aplicación de la mortalidad y la fecundidad, estimadas para cada quinquenio.

Con base en los saldos migratorios así obtenidos, se calcularon las tasas de migración neta para el período 1950–1985 (cuadro III–4).

2.2 Proyecciones de la población nacional para el período 1985–2025

Evaluada y ajustada la población del Censo 1985, punto de partida de las proyecciones, se procedió a establecer las hipótesis sobre el comportamiento futuro de las variables demográficas (fecundidad, mortalidad y migración internacional), para elaborar, con base en éstas, las proyecciones nacionales de población, para el horizonte de tiempo comprendido entre 1985 y el año 2025.

Cuadro III–4
Colombia. Saldos migratorios netos, por sexo, y tasas de migración neta 1950–2025

Períodos	Saldos migratorios netos			Tasas de migración neta (por mil)
	Hombres	Mujeres	Total	
1950–55	- 90.000	- 60.000	- 150.000	- 2.33
1955–60	- 120.000	- 80.000	- 200.000	- 2.69
1960–65	- 148.000	- 102.000	- 250.000	- 2.90
1965–70	- 170.000	- 120.000	- 290.000	- 2.91
1970–75	- 165.000	- 125.000	- 290.000	- 2.56
1975–80	- 157.000	- 123.000	- 280.000	- 2.20
1980–85	- 150.000	- 120.000	- 270.000	- 1.90
1985–90	- 135.000	- 110.000	- 245.000	- 1.56
1990–95	- 130.000	- 105.000	- 235.000	- 1.36
1995–00	- 120.000	- 105.000	- 225.000	- 1.19
2000–05	- 120.000	- 105.000	- 225.000	- 1.10
2005–10	- 120.000	- 105.000	- 225.000	- 1.02
2010–15	- 120.000	- 105.000	- 225.000	- 0.95
2015–20	- 120.000	- 105.000	- 225.000	- 0.90
2020–25	- 120.000	- 105.000	- 225.000	- 0.85

FUENTE: metodología descrita en el texto.

2.2.1 Hipótesis sobre el comportamiento de la fecundidad 1985–2025

Para establecer el curso probable que tomará el comportamiento de la fecundidad en los cuarenta años fijados como período de las proyecciones, se tuvieron en cuenta, entre otros aspectos, los niveles y tendencias de la fecundidad observada hasta 1985; el comportamiento de la fecundidad en los diferentes países de América Latina; los niveles alcanzados actualmente por países de menor fecundidad; las políticas nacionales que favorecen la continuidad del proceso de descenso y los límites teóricos propuestos para el comportamiento de dicha variable.

Con base en tales criterios, se formularon tres hipótesis: Alta, Media y Baja, recomendándose la segunda de éstas.

Para cada hipótesis se estableció una estimación de la tasa global de fecundidad (TGF) para el período 1995–2000, teniendo en cuenta el nivel actual de la variable y el descenso experimentado por otros países de condiciones similares a Colombia, tales como México, Venezuela, Ecuador y Brasil.

Mediante una curva logística, tomando como base la estimación mencionada y la TGF del período 1980–1985, se proyectó el nivel de la fecundidad para cada uno de los quinquenios de la proyección (cuadro III–5).

Las tasas específicas de fecundidad por edad, correspondientes a los niveles estimados, se calcularon aplicando la Función Gompertz linealizada, la cual resume la estructura de la fecundidad a dos parámetros (cuadro III–5).

2.2.2 Hipótesis sobre el comportamiento de la mortalidad infantil y de la mortalidad general 1985–2025

El curso probable que tomará la mortalidad infantil hacia el futuro, se estableció teniendo en cuenta los niveles y tendencias de la mortalidad estimados para el período 1950–1985; los niveles observados y estimados para los otros países de América Latina; el marco socio-económico y de políticas del país, y el hecho, corroborado en la mayoría de países del mundo, según el cual el diferencial por sexo de la mortalidad tiende a aumentar a medida que la mortalidad disminuye, en tanto que la ganancia media anual tiende a reducirse. Los estimativos de la proyección de la mortalidad infantil se consignan en el cuadro III–6.

Los niveles de la mortalidad general para el período de la proyección, se calcularon aplicando una función logística a las esperanzas de vida por sexo, tomando como base las observaciones en 1973 y 1985 (cuadro III–7).

La estructura de la mortalidad por edad para cada quinquenio, se obtuvo a partir de la construcción de tablas de mortalidad por sexo y edad. Estas se construyeron mediante el método de interpolación de tablas ya mencionado y propuesto por el CELADE, utilizando como tabla inicial la de 1985 y como tablas límites las de Bourgeois Pichat modificadas.

2.2.3 Hipótesis sobre el comportamiento de la migración internacional 1985–2025

Para establecer el comportamiento futuro de la migración, se tuvo en cuenta, en primer lugar, que las mayores tasas se registraron durante el período 1960–1970, y, en segundo término, que durante 1980–1985 se debió presentar una importante migración de retorno y que las tasas continuarán descendiendo suavemente hasta el final de la proyección.

Cuadro III-5
Colombia. Tasas y estructuras de fecundidad, según edad de las mujeres 1950–2025

Grupos de edad (años)	1950–55	1955–60	1960–65	1965–70	1970–75
Tasas					
15–19	0.1280	0.1280	0.1280	0.1204	0.1099
20–24	0.2870	0.2870	0.2870	0.2819	0.2651
25–29	0.3230	0.3230	0.3230	0.2983	0.2345
30–34	0.2800	0.2800	0.2800	0.2593	0.1590
35–39	0.2140	0.2140	0.2140	0.1852	0.1007
40–44	0.0920	0.0920	0.0920	0.0844	0.0457
45–49	0.0280	0.0280	0.0280	0.0257	0.0181
Tasa global de fecundidad	6.76	6.76	6.76	6.28	4.67
Estructuras					
15–19	0.0947	0.0947	0.0947	0.0959	0.1178
20–24	0.2123	0.2123	0.2123	0.2246	0.2842
25–29	0.2389	0.2389	0.2389	0.2377	0.2513
30–34	0.2071	0.2071	0.2071	0.2066	0.1704
35–39	0.1583	0.1583	0.1583	0.1475	0.1079
40–44	0.0680	0.0680	0.0680	0.0672	0.0490
45–49	0.0207	0.0207	0.0207	0.0205	0.0194
TOTAL	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Cuadro III-5 (conclusión)
Colombia. Tasas y estructuras de fecundidad, según edad de las mujeres
1950-2025

Grupos de edad (años)	1975-80	1980-85	1985-90	1990-95	1995-2000
Tasas					
15-19	0.1058	0.0787	0.0758	0.0752	0.0745
20-24	0.2232	0.1854	0.1684	0.1591	0.1513
25-29	0.2044	0.1771	0.1565	0.1447	0.1352
30-34	0.1469	0.1294	0.1128	0.1031	0.0955
35-39	0.0889	0.0787	0.0680	0.0618	0.0569
40-44	0.0422	0.0373	0.0321	0.0290	0.0266
45-49	0.0166	0.0145	0.0124	0.0112	0.0102
Tasa global de fecundidad	4.14	3.50	3.13	2.92	2.75
Estructuras					
15-19	0.1278	0.1123	0.1211	0.1287	0.1351
20-24	0.2695	0.2644	0.2690	0.2725	0.2751
25-29	0.2468	0.2526	0.2500	0.2477	0.2458
30-34	0.1775	0.1845	0.1802	0.1765	0.1736
35-39	0.1074	0.1123	0.1087	0.1058	0.1035
40-44	0.0510	0.0532	0.0512	0.0496	0.0484
45-49	0.0200	0.0207	0.0198	0.0192	0.0185
TOTAL	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Grupos de edad (años)	2000-05	2005-10	2010-15	2015-20	2020-25
Tasas					
15-19	0.0733	0.0724	0.0715	0.0707	0.0700
20-24	0.1447	0.1394	0.1349	0.1314	0.1284
25-29	0.1274	0.1214	0.1165	0.1127	0.1094
30-34	0.0893	0.0846	0.0808	0.0779	0.0754
35-39	0.0530	0.0500	0.0477	0.0459	0.0443
40-44	0.0247	0.0233	0.0213	0.0222	0.0206
45-49	0.0095	0.0089	0.0081	0.0085	0.0079
Tasa global de fecundidad	2.61	2.50	2.41	2.34	2.28
Estructuras					
15-19	0.1404	0.1448	0.1483	0.1511	0.1535
20-24	0.2773	0.2788	0.2798	0.2808	0.2816
25-29	0.2441	0.2428	0.2417	0.2408	0.2399
30-34	0.1711	0.1692	0.1676	0.1664	0.1654
35-39	0.1016	0.1000	0.0990	0.0980	0.0971
40-44	0.0473	0.0466	0.0460	0.0455	0.0452
45-49	0.0182	0.0178	0.0176	0.0174	0.0173
TOTAL	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

FUENTE: metodología descrita en el texto.

En el cuadro III-4 se presentan los saldos migratorios netos y las tasas de migración, estimados hasta el año 2025.

2.2.4 Proyecciones de población

Con base en el conjunto de hipótesis sobre el desenvolvimiento futuro de las variables demográficas determinantes del crecimiento poblacional, descritas en la parte anterior, se elaboraron las proyecciones de la población de Colombia para el período 1985–2025. El paquete PRODEM, diseñado por el CELADE, se utilizó para tal fin.

Cuadro III-6
Colombia. Proyección de la mortalidad infantil
1950–2025

Períodos	Hombres		Mujeres		Sobre-mortalidad masculina
	q 1 0	Reducción anual	q 1 0	Reducción anual	
1950–55	130.00		116.00		1.12
		3.50		3.63	
1955–60	112.50		97.83		1.15
		2.60		2.70	
1960–65	99.50		84.32		1.18
		2.01		1.96	
1965–70	89.45		74.54		1.20
		1.83		1.83	
1970–75	80.30		65.40		1.23
		2.82		2.61	
1975–80	66.19		52.33		1.26
		3.95		3.34	
1980–85	46.42		35.64		1.30
		0.32		0.28	
1985–90	44.84		34.23		1.31
		0.58		0.49	
1990–95	41.92		31.76		1.32
		0.57		0.52	
1995–00	39.09		29.17		1.34
		0.53		0.44	
2000–05	36.43		26.99		1.35
		0.51		0.45	
2005–10	33.90		24.74		1.37
		0.48		0.38	
2010–15	31.52		22.84		1.38
		0.44		0.35	
2015–20	29.30		21.08		1.39
		0.42		0.35	
2020–25	27.18		19.33		1.41

FUENTE: metodología descrita en el texto.

3. Resultados

A continuación se presentan los principales resultados de la evaluación y ajuste del Censo 1985, y de las proyecciones.

3.1 Ajuste del Censo 1985

El volumen de la población para Colombia, obtenido a partir del método de conciliación censal a 15 octubre 1985, fecha del Censo fue de

Cuadro III-7
Colombia. Proyección de la esperanza de vida al nacer
1950-2025

Períodos	Hombres		Mujeres		Diferencia por sexo
	Años	Ganancia media	Años	Ganancia media	
1950-55	48.98		52.34		3.36
		0.90		0.91	
1955-60	53.48		56.88		3.40
		0.55		0.56	
1960-65	56.23		59.68		3.45
		0.42		0.43	
1965-70	58.33		61.83		3.50
		0.32		0.32	
1970-75	59.91		63.45		3.54
		0.37		0.56	
1975-80	61.76		66.25		4.49
		0.57		0.73	
1980-85	64.59		69.85		5.25
		0.18		0.37	
1985-90	65.51		71.11		5.60
		0.17		0.24	
1990-95	66.36		72.31		5.95
		0.16		0.23	
1995-00	67.16		73.46		6.30
		0.16		0.20	
2000-05	67.96		74.46		6.50
		0.16		0.21	
2005-10	68.76		75.51		6.75
		0.15		0.21	
2010-15	69.51		76.56		7.05
		0.14		0.15	
2015-20	70.21		77.32		7.11
		0.12		0.13	
2020-25	70.81		77.95		7.14

FUENTE: metodología descrita en el texto.

Cuadro III-8
Colombia. Población censal y ajustada y tasas de cobertura por edad
y sexo
1985

Grupos de edad	Sin ajuste			Con ajuste por conciliación censal		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
TOTAL	13.777.700	14.060.232	27.837.932	14.935.790	15.126.410	30.062.200
0- 4	1.717.406	1.652.516	3.369.922	2.028.456	1.953.519	3.981.975
5- 9	1.750.586	1.694.262	3.444.848	1.969.634	1.907.469	3.877.103
10-14	1.639.319	1.586.948	3.226.267	1.776.511	1.730.848	3.507.359
15-19	1.582.367	1.672.504	3.254.871	1.810.006	1.777.680	3.587.686
20-24	1.440.203	1.560.397	3.000.600	1.569.033	1.567.649	3.136.682
25-29	1.151.976	1.265.155	2.417.131	1.276.929	1.312.791	2.589.720
30-34	937.799	969.476	1.907.275	1.041.393	1.096.517	2.137.910
35-39	813.010	851.686	1.664.696	811.109	852.410	1.663.519
40-44	619.497	605.027	1.224.524	610.160	634.822	1.244.982
45-49	514.955	529.154	1.044.109	483.797	518.367	1.002.164
50-54	455.950	463.996	919.946	402.077	443.229	845.306
55-59	345.915	348.464	694.379	340.074	378.511	718.585
60-64	287.781	290.918	578.699	287.265	320.999	608.264
65-69	195.046	204.696	399.742	211.372	241.432	452.804
70-74	150.061	155.240	305.301	152.690	182.125	334.815
75-79	89.154	95.398	184.552	93.016	117.234	210.250
80 y más	86.675	114.395	201.070	72.268	90.808	163.076

Grupos de edad	Tasas de cobertura		
	Hombres	Mujeres	Total
TOTAL	92.25	92.95	92.60
0- 4	84.67	84.59	84.63
5- 9	88.88	88.82	88.85
10-14	92.28	91.69	91.99
15-19	87.42	94.08	90.72
20-24	91.79	99.54	95.66
25-29	90.21	96.37	93.34
30-34	90.05	88.41	89.21
35-39	100.23	99.92	100.07
40-44	101.53	95.31	98.36
45-49	106.44	102.08	104.19
50-54	113.40	104.69	108.83
55-59	101.72	92.06	96.63
60-64	100.18	90.63	95.14
65-69	92.28	84.78	88.28
70-74	98.28	85.24	91.18
75-79	95.85	81.37	87.78
80 y más	119.94	125.97	123.30

FUENTE: metodología descrita en el texto.

Cuadro III-9
Colombia. Proyecciones de población, por sexo
1985-2000

Años	Total	Hombres	Mujeres
1985	29.879.330	14.844.930	15.034.400
1986	30.459.098	15.130.812	15.328.286
1987	31.058.145	15.425.994	15.632.151
1988	31.677.178	15.730.810	15.946.368
1989	32.316.933	16.045.601	16.271.332
1990	32.978.170	16.370.720	16.607.450
1991	33.578.558	16.665.601	16.912.957
1992	34.198.389	16.969.805	17.228.584
1993	34.838.381	17.283.665	17.554.716
1994	35.499.279	17.607.524	17.891.755
1995	36.181.860	17.941.740	18.240.120
1996	36.784.814	18.237.575	18.547.239
1997	37.407.086	18.542.627	18.864.460
1998	38.049.400	18.857.230	19.192.170
1999	38.712.507	19.181.730	19.530.777
2000	39.397.190	19.516.490	19.880.700

FUENTE: metodología descrita en el texto.

Cuadro III-10
Colombia. Proyecciones de población, por sexo y
quinquenios
1950-2025

Quinquenios	Total	Hombres	Mujeres
1950	11.946.422	5.933.104	6.013.318
1955	13.759.167	6.836.196	6.922.971
1960	15.938.713	7.921.115	8.017.598
1965	18.506.449	9.199.570	9.306.879
1970	21.360.330	10.620.470	10.739.860
1975	23.990.940	11.930.560	12.060.380
1980	26.905.950	13.376.480	13.529.470
1985	29.879.330	14.844.930	15.034.400
1990	32.978.170	16.370.720	16.607.450
1995	36.181.860	17.941.740	18.240.120
2000	39.397.190	19.516.490	19.880.700
2005	42.556.040	21.058.340	21.497.700
2010	45.645.210	22.559.170	23.086.040
2015	48.647.060	24.007.240	24.639.820
2020	51.519.140	25.384.980	26.134.160
2025	54.195.550	26.659.350	27.526.200

FUENTE: metodología descrita en el texto.

Cuadro III-11
Colombia. Indicadores demográficos estimados por quinquenios
1950-2025

Indicadores demográficos	Quinquenios				
	1950-55	1955-60	1960-65	1965-70	1970-75
Fecundidad					
Nacimientos B (en miles)	3.037	3.371	3.810	4.149	3.911
Tasa bruta de natalidad b (por mil)	47.27	45.41	44.24	41.63	34.49
Tasa global de fecundidad	6.76	6.76	6.76	6.28	4.67
Tasa bruta de reproducción	3.26	3.26	3.26	3.06	2.28
Mortalidad					
Muertes D (en miles)	1.072	989	988	1.002	987
Tasa bruta de mortalidad d (por mil)	16.68	13.32	11.48	10.06	8.71
Esperanza de vida al nacer (años):					
Total	50.62	55.14	57.91	60.04	61.64
Hombres	48.98	53.48	56.23	58.33	59.91
Mujeres	52.34	56.88	59.68	61.83	63.45
Tasa de mortalidad infantil (por mil)	123.17	105.34	92.10	82.18	73.03
Crecimiento natural					
Crecimiento B-D (en miles)	1.965	2.382	2.822	3.147	2.924
Tasa de crecimiento natural (por mil)	30.59	32.09	32.76	31.58	25.78
Tasa neta de reproducción	2.44	2.62	2.73	2.61	1.99
Migración					
Migración M (en miles)	- 150	- 200	- 250	- 290	- 290
Tasa de migración m (por mil)	- 2.33	2.69	- 2.90	- 2.91	- 2.56
Crecimiento total					
Crecimiento B-D ± M (en miles)	1.815	2.182	2.572	2.857	2.634
Tasa de crecimiento Total: r (por mil)	28.25	29.41	29.87	28.68	23.23

Cuadro III-11 (continuación)
Colombia. Indicadores demográficos estimados por quinquenios
1950-2025
Hipótesis recomendada

Indicadores demográficos	Quinquenios				
	1975-80	1980-85	1985-90	1990-95	1995-2000
Fecundidad					
Nacimientos B (en miles)	4.169	4.144	4.303	4.463	4.532
Tasa bruta de natalidad b (por mil)	32.76	29.19	27.38	25.81	23.98
Tasa global de fecundidad	4.14	3.50	3.13	2.92	2.75
Tasa bruta de reproducción	2.02	1.71	1.53	1.42	1.34
Mortalidad					
Muertes D (en miles)	970	896	957	1.022	1.089
Tasa bruta de mortalidad d (por mil)	7.63	6.31	6.09	5.91	5.77
Esperanza de vida al nacer (años):					
Total	63.95	67.16	68.24	69.26	70.23
Hombres	61.76	64.59	65.51	66.36	67.16
Mujeres	66.25	69.85	71.11	72.31	73.46
Tasa de mortalidad infantil (por mil)	59.43	41.16	39.66	36.96	34.25
Crecimiento natural					
Crecimiento B-D (en miles)	3.199	3.248	3.346	3.441	3.445
Tasa de crecimiento natural (por mil)	25.14	22.87	21.30	19.90	18.22
Tasa neta de reproducción	1.82	1.60	1.44	1.35	1.28
Migración					
Migración M (en miles)	- 280	- 270	- 245	- 235	225
Tasa de migración m (por mil)	- 2.20	- 1.90	- 1.56	- 1.36	- 1.19
Crecimiento total					
Crecimiento B-D ± M (en miles)	2.919	2.978	3.101	3.206	3.218
Tasa de crecimiento Total: r (por mil)	22.93	20.96	19.74	18.54	17.03

Cuadro III-11 (conclusión)
Colombia. Indicadores demográficos estimados por quinquenios
1950-2025
Hipótesis recomendada

Indicadores demográficos	Quinquenios				
	2000-05	2005-10	2010-15	2015-20	2020-25
Fecundidad					
Nacimientos B (en miles)	4.556	4.576	4.600	4.623	4.624
Tasa bruta de natalidad b (por mil)	22.24	20.75	19.51	18.46	17.50
Tasa global de fecundidad	2.61	2.50	2.41	2.34	2.28
Tasa bruta de reproducción	1.27	1.22	1.18	1.14	1.11
Mortalidad					
Muertes D (en miles)	1.171	1.260	1.372	1.524	1.722
Tasa bruta de mortalidad d (por mil)	5.71	5.72	5.82	6.09	6.52
Esperanza de vida al nacer (años):					
Total	71.13	72.05	72.95	73.68	74.29
Hombres	67.96	68.76	69.51	70.21	70.81
Mujeres	74.46	75.51	76.56	77.32	77.95
Tasa de mortalidad infantil (por mil)	31.83	29.43	27.29	25.29	23.35
Crecimiento natural					
Crecimiento B-D (en miles)	3.385	3.316	3.228	3.099	2.902
Tasa de crecimiento natural (por mil)	16.53	15.34	13.70	12.38	10.98
Tasa neta de reproducción	1.22	1.17	1.14	1.11	1.08
Migración					
Migración M (en miles)	- 225	- 225	- 225	- 225	- 225
Tasa de migración m (por mil)	- 1.10	- 1.02	- 0.95	0.90	0.85
Crecimiento total					
Crecimiento B-D ± M (en miles)	3.160	3.091	3.003	2.874	2.677
Tasa de crecimiento Total: r (por mil)	15.43	14.02	12.74	11.47	10.13

FUENTE: metodología descrita en el texto.

30.062.200 habitantes, lo cual significa una cobertura censal de 92.6% (cuadro III-8).

3.2 Proyecciones

Según las proyecciones realizadas, Colombia iniciará el siglo XXI con una población de 39.397.193 habitantes, para alcanzar un volumen de 54.195.544 al final del horizonte de la proyección (cuadros III-9 y III-10). La tasa bruta de natalidad (TBN) descenderá durante dicho lapso de 23.9% a 17.5%, al tiempo que la tasa bruta de mortalidad (TBM) se incrementará ligeramente de 5.8% a 6.5%; esto último como resultado del proceso de envejecimiento que irá experimentando la población, el cual se refleja en el aumento de la esperanza de vida al nacer, indicador que variará de 70.2 años a 74.3 años, durante el período mencionado. De otra parte, la tasa de migración se reducirá de -1.19% a 0.85%. El anterior comportamiento previsto de las variables demográficas, dará como resultado una tasa de crecimiento poblacional de 17.0% al iniciarse el próximo siglo, y de 10.1% al finalizar la proyección (cuadro III-11).

IV. Ajuste de la población municipal mediante un modelo matemático–estadístico

En este capítulo se explica el ajuste realizado a las poblaciones municipales del país, resultantes del XV Censo Nacional de Población realizado en 1985, mediante la creación y aplicación de un modelo matemático desarrollado por el doctor Luis Jorge Ferro Casas, profesor del Departamento de Matemáticas de la Universidad de los Andes*.

En 1985 el DANE llevó a cabo la Encuesta Post–Censal de Cobertura con el fin de estimar el número de personas que no fueron registradas en el operativo censal de dicho año. Esto permite establecer la tasa de cobertura y, con base en ésta, corregir las omisiones presentadas durante el proceso censal.

La elaboración de un modelo matemático apropiado permite encontrar un conjunto de variables explicativas de la tasa de cobertura censal para los municipios, toda vez que los métodos demográficos convencionales únicamente consiguen estimar las tasas de cobertura para áreas geográficas mayores como son los departamentos.

1. Objetivo del estudio

Mediante la aplicación de métodos estadísticos de regresión, se buscó estimar las tasas de cobertura para los municipios del país, y a partir de éstas, derivar la población ajustada del Censo 1985 para tales divisiones político–administrativas.

2. Metodología

La técnica de regresión lineal permite construir un modelo con el fin de calcular la cobertura municipal del censo en cada región para la cual se desconoce este valor, con la aplicación de las relaciones entre una

* Colaboraron en la elaboración del trabajo los ingenieros Jairo Rocha, Mauricio Ayala, Fred Carlos Pinto, Jorge Arias y Alvaro Rincón.

variable dependiente, en este caso la tasa de cobertura, y una o más variables independientes explicativas, utilizando para ello los valores particulares de estas últimas, correspondientes a la región en cuestión.

Estas relaciones se estimaron a partir de los datos de cobertura para las unidades muestrales primarias, en las cuales se llevó a cabo la Encuesta Post-Censal del Censo 85.

2.1 Especificación del modelo

Conociendo en una región determinado (R_i) la tasa de cobertura (C_i) y un conjunto de observaciones de cada una de las m variables $B_j^1, B_j^2, \dots, B_j^m$, el modelo se define mediante la siguiente ecuación:

$$C_j = a_0 + a_1 B_j^1 + a_2 B_j^2 + \dots + a_m B_j^m + e_j \quad \text{para } j = 1, 2, \dots, n,$$

donde:

a_0 = intercepto de la regresión.

a_1, a_2, \dots, a_m = coeficientes que ponderan la importancia de las variables B^1, B^2, \dots, B^m , respectivamente.

e_j = error en la regresión para la unidad j (e_j es una variable aleatoria, con función de probabilidad y cuyo valor esperado es igual a cero).

R_i = Determinada área geográfica, que puede comprender desde segmentos de cobertura, hasta niveles de agrupación más altos, como grupos de municipios o departamentos.

Los valores de los parámetros a_0, a_1, \dots, a_m se calculan mediante un método de regresión, el cual arroja como resultado los estimadores $\hat{a}_0, \hat{a}_1, \dots, \hat{a}_m$. Para cada uno de estos parámetros se tiene un supuesto respecto de su signo. Si los signos de los estimadores $\hat{a}_0, \hat{a}_1, \dots, \hat{a}_m$ no rechazan estas hipótesis y la regresión tiene un alto grado de confiabilidad, se aplica la ecuación que pondera la tasa de cobertura del municipio i :

$$\hat{C}_i = \hat{a}_0 + \hat{a}_1 B_{i1} + \hat{a}_2 B_{i2} + \dots + \hat{a}_m B_{im},$$

donde:

\hat{C}_i = tasa de cobertura estimada para el municipio i

B_{ik} = valor de la variable k -ésima en el municipio i .

2.2 Especificación teórica de las variables y de las hipótesis

El modelo de regresión se construyó bajo el siguiente supuesto: “La cobertura del Censo de 1985, en cualquier región del país, depende de las condiciones geográficas y de vida de la población y de la calidad del proceso censal en esa misma región”.

2.2.1 Variables que permiten conocer las condiciones geográficas y de vida de la población

2.2.1.1 Nivel de Educación

El nivel de educación de los funcionarios que participaron en las diferentes actividades del operativo censal, los cuales en su gran mayoría eran habitantes de las regiones, es determinante en la precisión, responsabilidad y calidad del conteo de la población. Por otro lado, la validez de la información que suministra una persona con un buen nivel de educación puede llegar a mejorar la cobertura: por lo tanto se predice un coeficiente positivo de explicación para esta variable, es decir, que a mayor nivel educativo cabe esperar una mayor cobertura censal.

2.2.1.2 Calidad de vida. Vivienda y servicios públicos

Estas tres variables determinan la facilidad que tuvo el empadronador para reconocer las unidades de vivienda. Existe mayor probabilidad de cometer errores en lugares donde hay hacinamiento y es más difícil la obtención de la información sobre los residentes habituales y las características propias de la vivienda. Igualmente, la calidad de los servicios públicos está relacionada con la presencia del Estado en el municipio y, por lo tanto, con el conocimiento que se tiene de la región. Se pronostican signos positivos para estas variables.

2.2.1.3 Calidad de la cartografía

La cartografía, al permitir el reconocimiento de regiones rurales y urbanas de una manera precisa, facilita la correcta distribución de las áreas de empadronamiento con definiciones exactas para la asignación, control y registro de la actividad censal. Se presume que a mejor calidad de la cartografía utilizada, mayor será la cobertura.

2.2.1.4 Tasa de migración

Dos desplazamientos de población en un municipio, causados por factores económicos, sociales, de orden público o de cualquiera otra índole afectan la identificación del residente habitual de una vivienda. Es de

suponer que en regiones de pobreza la migración sea alta y muchas personas dejen de incluirse en el censo. Se supone un coeficiente negativo para esta variable.

2.2.1.5 Densidad de población

Los lugares de baja densidad demográfica tienen en su gran mayoría condiciones geográficas difíciles, hay pocas vías de penetración y se cuenta con una cartografía deficiente. Por lo tanto, es más probable que se dejen de censar viviendas en estos sitios que en aquellos de alta densidad, donde las condiciones de acceso son más favorables. Se espera un coeficiente positivo para esta variable.

2.2.1.6 Niveles de pobreza y tasas de necesidades básicas insatisfechas

Estas variables explican la cobertura censal por razones similares a la variable calidad de vida. A mayor nivel de pobreza y tasa de necesidades básicas insatisfechas, menor tasa de cobertura; de este modo los coeficientes deben ser negativos.

2.2.2 Variables relacionadas con la calidad del proceso censal

La calidad del proceso censal depende de la eficiencia y el cumplimiento administrativo durante su preparación y ejecución en cada región. Para medir la calidad del proceso censal se definieron tres variables:

2.2.2.1 El presupuesto per cápita para el censo en cada departamento, calculado mediante la siguiente expresión:

$$PPC = \frac{\text{Presupuesto total departamental}}{\text{Población censada del departamento}}$$

2.2.2.2 La calidad administrativa de cada regional estimada mediante encuestas

2.2.2.3 Un estimativo del presupuesto censal por vivienda en cada municipio, calculado a partir de la expresión:

$$PCV = \frac{\text{Presupuesto operativo departamental} \times \text{población municipal}}{\text{Número de viviendas del municipio} \times \text{población departamental}}$$

Se presume un signo positivo para cada una de las variables.

2.2.3 Variables relacionadas con las características demográficas, económicas y de vías de los municipios

2.2.3.1 Tasa de crecimiento de la población

El acelerado crecimiento demográfico al ocasionar desorden urbanístico y desactualización de la cartografía, afecta negativamente al censo. Los recursos asignados para el proceso censal en la región resultan, por tanto, insuficientes, ya que se basan en datos de censos anteriores. Se espera un coeficiente negativo que indique que la cobertura es menor cuando es mayor la tasa de crecimiento de la población.

2.2.3.2 Impuesto de industria y comercio

El nivel de pago del impuesto per cápita mide el tamaño de la economía y del comercio de la región, evaluando así su nivel promedio de vida. Se debe lograr un coeficiente positivo.

2.2.3.3 Infraestructura de vías

La facilidad en la movilización de un lugar a otro es indispensable para el desplazamiento de los empadronadores. Se prevé un signo positivo para esta variable.

Como fuentes de información se utilizaron la base de datos municipal y el archivo de indicadores de pobreza del DANE, y los indicadores municipales elaborados por el Instituto de Investigación SER y el Banco Central Hipotecario.

2.3 Selección del modelo de regresión

Para seleccionar el modelo de regresión que mejor explicara el comportamiento de la tasa de cobertura en los municipios, se definieron varias regresiones, para cabeceras y resto, teniendo en cuenta diferentes niveles de agregación de la información, como se explica a continuación:

2.3.1 A nivel departamental con datos municipales

Los datos de las variables independientes para esta regresión se tomaron de los municipios para los cuales se conocía la cobertura.

2.3.2 A nivel regional con datos municipales

Las regionales se clasificaron de acuerdo con la división administrativa del DANE. En esta alternativa los valores de las variables independientes fueron las de aquellos municipios que conformaban la regional específica, para los cuales se conocía la tasa de cobertura.

2.3.3 A nivel nacional con datos departamentales

En este caso las variables independientes fueron valores departamentales, para lo cual se calcularon promedios de las variables municipales para cada departamento.

2.3.4 A nivel nacional con datos agrupados por tipología de pobreza en cada departamento

El DANE tiene clasificados los municipios del país en 11 diferentes tipologías de pobreza, de acuerdo con niveles de desarrollo económico similares. Se tomó entonces esta categorización dentro de cada departamento y, como valores de las variables independientes para la regresión, se calcularon los promedios para cada tipología.

2.4 Evaluación del modelo de regresión seleccionado

Después de analizar cada una de las alternativas de agrupamiento de los datos y de grupos de variables propuestas en el modelo de regresión, con el fin de escoger aquel que explicara mejor el comportamiento de la tasa de cobertura en los municipios, se encontró que los mayores índices de confiabilidad en la regresión, y el más alto grado de explicación, se obtenían a partir del tercer modelo. En este, como se mencionó, se realizó una regresión a nivel nacional con datos departamentales, que permitieron un nivel de agregación más alto respecto a las demás alternativas. Los resultados que se obtuvieron fueron más confiables que en niveles inferiores, ya que estos últimos contenían errores de muestreo en la variable dependiente.

Es conveniente recordar que la regresión se realizó a partir de indicadores departamentales para cada una de las variables preseleccionadas en la etapa anterior, obtenidos como medias aritméticas de las variables municipales. Estos valores describen el municipio promedio del departamento y justifican el uso de los estimadores calculados por la regresión en todos los municipios del país, evitando la aparición de sesgos en las estimaciones.

Un factor importante en la validación del modelo es la diferencia de comportamiento en las poblaciones de cabecera y resto. Por esta razón se diseñó un modelo para cada una de estas categorías, cuyos resultados se describen a continuación.

2.4.1 Cabecera

Las variables incluídas en el modelo son:

Tc = Tasa de cobertura, variable dependiente.
 C = Término constante de la regresión.
 ID = Inverso de la densidad.

En la selección inicial de variables, como se señaló, se consideró la Densidad como variable explicativa. En diversas pruebas realizadas se llegó a la conclusión de que la forma del Inverso de la Densidad era la variable que mejor se ajustaba al modelo. El signo que se obtuvo para esta última variable fue negativo, consistente con la hipótesis inicial acerca del signo de la Densidad, el cual se había supuesto positivo.

NBI = Tasa de necesidades básicas insatisfechas.

Resultó en la regresión con signo negativo, de acuerdo con lo previsto en la hipótesis inicial.

V = Violencia. Número de muertes violentas por cada mil habitantes, con signo negativo como se supuso.

LOG (Pc) = Logaritmo natural de la población en cabecera.

Esta variable surgió como respuesta a la necesidad de medir las dificultades operativas provenientes de la magnitud del proceso censal en las zonas de cabecera. Después de diversas pruebas se concluyó que la forma logarítmica de la variable Población era la que mejor se ajustaba al modelo. La ecuación de regresión para las cabeceras municipales es:

$$T_c = 1.089 - 0.4273 \times ID - 0.001858 \times NBI - 0.0036 \times V - 0.006379 \times \text{LOG} (P_c)$$

En esta regresión se obtuvo un $R^2 = 0.80$, indicador de una gran confiabilidad de los resultados estimados por la ecuación y un buen ajuste de los datos iniciales al modelo de regresión.

La confiabilidad del modelo se pudo comprobar también a través del análisis de varianza, los diagramas de residuos realizados para cada parámetro, la prueba de significancia estadística para cada coeficiente del modelo y la de multicolinealidad.

2.4.2 Resto

Las variables incluidas en el modelo son:

Tc = Tasa de cobertura, variable dependiente.
 C = Término constante de la regresión.
 LOG(D) = Logaritmo natural (1 + Densidad), con signo positivo, de acuerdo con las hipótesis iniciales respecto de los signos.

IRAM = Inverso de la raíz cuadrada del área municipal. La variable IRAM, como una variante del área del municipio, mide el grado de las dificultades operativas durante el proceso censal. El signo obtenido para esta variable fue positivo.

PRU = Proporción urbana de la población municipal. Es un indicador del detalle con el cual se manejó el proceso censal en las zonas rurales. Una mayor proporción urbana trae como consecuencia menor cuidado en el censo en estas zonas. El signo de la variable fue negativo, de acuerdo con lo esperado.

La ecuación de regresión para las zonas resto municipales es:

$$T_c = 0.6656 + 0.05519 \times \text{LOG}(D) + 0.13488 \times \text{IRAM} - 0.19076 \times \text{PRU}$$

En esta regresión se obtuvo un $R^2 = 0.73$.

Este modelo, como en el caso anterior, se sometió al análisis de varianza, a los diagramas de residuos y a las pruebas de significancia y de multicolinealidad, para establecer el grado de confiabilidad y de explicación del mismo.

2.5 Ajuste de la población en viviendas particulares, en viviendas colectivas y de la población indígena.

La población en viviendas particulares localizadas en las cabeceras y en el resto de los municipios, se calculó a partir de las siguientes variables:

Cobertura municipal según la regresión (Cmr); población municipal censada (Pmc); población municipal según la regresión (Pmr); población departamental según la regresión (Pdr); población departamental ajustada por el Centro Nacional de Consultoría (Pdaj); población municipal ajustada (Pmaj); cobertura municipal definitiva (Cmf).

Estas variables se calcularon así:

Cmr: Aplicando los resultados de la regresión.

Pmr = Pmc/Cmr , ya que la tasa de cobertura (Cmr) es la relación entre la población censada (Pmc) y la población total (Pmr), es decir $Cmr = Pmc/Pmr$.

Pdr = \sum sumatoria de las poblaciones municipales en el departamento

$P_{maj} = P_{mr} \times P_{daj}/P_{dr}$, ajuste de la población municipal por el factor P_{daj}/P_{dr} de manera que los totales departamentales de la regresión (P_{dr}) y los del Centro Nacional de Consultoría (P_{daj}) coincidan.

$Cmf = P_{mc}/P_{maj}$, relación entre la población censada y la ajustada.

Los totales poblacionales calculados a partir de los datos de la regresión concuerdan con los valores dados por el Centro Nacional de Consultoría, los cuales incluyen las correcciones por subenumeración.

La población en viviendas colectivas no se ajustó, ya que se consideró que el Censo 85, al ser de *Jure*, censó correctamente este tipo de viviendas.

La población total indígena, cabecera y resto, se ajustó utilizando la tasa de cobertura para la zona resto, como lo propuso el Centro Nacional de Consultoría.

La exactitud de las tasas de cobertura municipales estimadas y por tanto de la población ajustada, se verificó comparando la población total ajustada, a nivel departamental, calculada por el Centro Nacional de Consultoría, con la suma de las poblaciones municipales ajustadas.

Teniendo en cuenta que la suma de las poblaciones ajustadas de los municipios, mediante el uso de las tasas de cobertura municipales, no es necesariamente igual al total de la población ajustada en el departamento, se procedió a ajustar las poblaciones municipales proporcionalmente, de manera que la suma de éstas coincidieran con el total ajustado para el departamento.

Igualmente se verificó la confiabilidad de los estimativos municipales, mediante el cálculo de la cobertura departamental a partir de los índices de cobertura municipal estimados por el modelo de regresión, y su comparación con la cobertura departamental calculada por el Centro Nacional de Consultoría.

Las diferencias pareadas tuvieron una media de 0.7% con una desviación estándar, de 1.4%, lo cual indica que los cálculos municipales están bastante aproximados, a nivel departamental, a los valores calculados por el Centro Nacional de Consultoría.

3. Resultados

3.1 Tasas de cobertura según el modelo de regresión

Adicionalmente, a las tasas promedio calculadas para cada municipio después de los ajustes finales, según los resultados del Centro Nacional

de Consultoría, se incluyen las tasas de cobertura para cabecera y resto, halladas por el modelo de regresión y que sirvieron como base para el ajuste de las poblaciones municipales (cuadro IV-1).

3.2 Población total ajustada y tasas de cobertura finales por municipio (cuadro IV-2).

3.3 Resultados ajustados del XV Censo Nacional de Población (cuadro IV-3).

Cuadro IV-1**Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas, departamentos y municipios, según el modelo de regresión**

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Departamento de Antioquia		
Abejorral	0.956647	0.883311
Abriaquí	0.903066	0.836000
Alejandro	0.957932	0.917859
Amagá	0.929708	0.990000
Amalfi	0.924846	0.836000
Andes	0.962031	0.896163
Angelópolis	0.935320	0.964124
Angostura	0.906918	0.923607
Anorí	0.903642	0.836000
Antioquia	0.942353	0.836000
Anzá	0.917612	0.897088
Apartadó	0.892032	0.866552
Arboletes	0.930843	0.839270
Argelia	0.947876	0.905199
Armenia	0.938474	0.966248
Bélmira	0.913022	0.860709
Betania	0.959835	0.928599
Betulia	0.960393	0.921297
Bolívar	0.933019	0.901427
Briceño	0.910427	0.950316
Buritica	0.947817	0.871593
Cáceres	0.859000	0.836000
Caicedo	0.973012	0.913832
Campamento	0.989936	0.948492
Cañasgordas	0.947043	0.893513
Caracolí	0.913044	0.836000
Caramanta	0.928566	0.983146
Carepa	0.938338	0.921139
Carmen de Viboral	0.976895	0.937395
Carolina	0.942504	0.836000
Caucasia	0.897184	0.836000
Chigorodó	0.880144	0.836000
Cisneros	0.919670	0.974679
Cocorná	0.976399	0.860689
Concepción	0.980256	0.923960
Concordia	0.943405	0.958444
Dabeiba	0.901792	0.836000
Don Matías	0.977470	0.892966
Ebéjico	0.984851	0.953017
El Bagre	0.913441	0.852870
Entreríos	0.961963	0.856318
Fredonia	0.949944	0.927230
Frontino	0.924711	0.836000
Giraldo	0.977248	0.955483

Cuadro IV-1 (continuación)**Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas, departamentos y municipios, según el modelo de regresión**

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Gómez Plata	0.948321	0.846003
Granada	0.990000	0.960563
Guadalupe	0.911140	0.961160
Guarne	0.978805	0.951851
Guatapé	0.981163	0.901143
Heliconia	0.929635	0.971692
Hispania	0.899886	0.892530
Ituango	0.930063	0.836000
Jardín	0.986213	0.898110
Jericó	0.970121	0.913771
La Ceja	0.990000	0.957429
La Unión	0.984661	0.933409
Liborina	0.974195	0.931720
Maceo	0.960507	0.840868
Marinilla	0.990000	0.990000
Montebello	0.969235	0.990000
Murindó	0.859000	0.836000
Mutatá	0.905904	0.836000
Nariño	0.967041	0.895790
Necoclí	0.880562	0.938874
Nechí	0.859000	0.899301
Olaya	0.942313	0.990000
Peñol	0.981302	0.967074
Peque	0.970575	0.881811
Pueblorrico	0.968445	0.978626
Puerto Berrío	0.941440	0.836000
Puerto Nare	0.952863	0.836000
Puerto Triunfo	0.862658	0.941166
Remedios	0.875378	0.836000
Retiro	0.927076	0.873088
Rionegro	0.913924	0.990000
Sabanalarga	0.904836	0.877782
Salgar	0.941894	0.895826
San Andrés	0.940672	0.921805
San Carlos	0.955728	0.851001
San Francisco	0.976399	0.860689
San Jerónimo	0.911473	0.955131
San José de la Montaña	0.940978	0.836000
San Juan de Urabá	0.930843	0.839270
San Luis	0.965818	0.836000
San Pedro	0.921799	0.910719
San Pedro de Urabá	0.908355	0.934869
San Rafael	0.950307	0.868644
San Roque	0.961035	0.900222
San Vicente	0.963256	0.965662
Santa Bárbara	0.985304	0.955895

Cuadro IV-1 (continuación)**Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas, departamentos y municipios, según el modelo de regresión**

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Santa Rosa de Osos	0.942336	0.836000
Santo Domingo	0.974176	0.939499
Santuario	0.990000	0.990000
Segovia	0.861799	0.836000
Sonsón	0.939431	0.836000
Sopetrán	0.920322	0.896830
Támesis	0.981286	0.940046
Tarazá	0.902442	0.897873
Tarso	0.952563	0.920191
Titiribí	0.968212	0.982037
Toledo	0.953952	0.973437
Turbo	0.859000	0.836000
Uramita	0.937780	0.934869
Urrao	0.859000	0.836000
Valdivia	0.905698	0.838724
Valparaíso	0.950685	0.923076
Vegachí	0.922822	0.924381
Venecia	0.922959	0.952453
Vigía del Fuerte	0.859000	0.934869
Yalí	0.931509	0.836000
Yarumal	0.916414	0.836000
Yolombó	0.952272	0.836000
Yondó	0.902794	0.910841
Zaragoza	0.859000	0.836000
Valle de Aburrá		
Medellín	0.969000	0.989000
Barbosa	0.937000	0.967000
Bello	0.969000	0.989000
Caldas	0.953530	0.937630
Copacabana	0.971061	0.990000
Envigado	0.929306	0.990000
Girardota	0.859000	0.989000
Itagüí	0.969000	0.990000
La Estrella	0.947932	0.990000
Sabaneta	0.905009	0.989000
Departamento del Atlántico		
Barranquilla	0.953000	0.895000
Baranoa	0.984397	0.943117
Campo de la Cruz	0.927812	0.881635
Candelaria	0.893000	0.874289
Galapa	0.985341	0.897010
Juan de Acosta	0.938838	0.906494

Cuadro IV-1 (continuación)**Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas, departamentos y municipios, según el modelo de regresión**

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Luruaco	0.918378	0.902078
Malambo	0.990000	0.988098
Manatí	0.893000	0.852834
Palmar de Varela	0.918748	0.892289
Piojó	0.922210	0.835000
Polonuevo	0.944305	0.930749
Ponedera	0.941275	0.884873
Puerto Colombia	0.961937	0.988117
Repelón	0.908016	0.835000
Sabanagrande	0.938488	0.990000
Sabanalarga	0.963225	0.866219
Santa Lucía	0.923512	0.980364
Santo Tomás	0.928285	0.956216
Soledad	0.953000	0.895000
Suán	0.932088	0.990000
Tubará	0.957429	0.852129
Usiacurí	0.936277	0.844455
Departamento de Bolívar		
Cartagena	0.917000	0.904000
Achí	0.857000	0.844000
Arjona	0.892410	0.844000
Barranco de Loba	0.932603	0.857810
Calamar	0.911144	0.893207
Córdoba	0.891056	0.844000
El Carmen de Bolívar	0.953148	0.846427
El Guamo	0.887894	0.844000
Magangué	0.925812	0.844000
Mahates	0.858129	0.865613
Margarita	0.857000	0.897656
María La Baja	0.913495	0.877140
Mompós	0.947166	0.844000
Morales	0.857000	0.844000
Pinillps	0.857000	0.849690
Río Viejo	0.857000	0.897718
San Estanislao	0.922945	0.851351
San Fernando	0.928918	0.879506
San Jacinto	0.857000	0.844000
San Juan Nepomuceno	0.860430	0.844000
San Martín de Loba	0.897706	0.858973
San Pablo	0.861333	0.844000
Santa Catalina	0.857000	0.940691
Santa Rosa	0.857000	0.844000
Santa Rosa del Sur	0.972372	0.844000
Simití	0.857000	0.844000

Cuadro IV-1 (continuación)
Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas,
departamentos y municipios, según el modelo de regresión

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Soplaviento	0.875597	0.912914
Talaigua Nuevo	0.932609	0.844000
Turbaco	0.956110	0.889602
Turbaná	0.857000	0.844000
Villanueva	0.883439	0.876482
Zambrano	0.899138	0.844000
Departamento de Boyacá		
Tunja	0.973000	0.846000
Almeida	0.990000	0.946858
Aquitania	0.926366	0.903206
Arcabuco	0.956178	0.927577
Belén	0.920746	0.885949
Berbeo	0.988066	0.921284
Betéitiva	0.940501	0.951071
Boavita	0.990000	0.990000
Boyacá	0.990000	0.990000
Briceño	0.961781	0.990000
Buenavista	0.913000	0.990000
Busbanzá	0.982101	0.990000
Caldas	0.969525	0.990000
Campohermoso	0.990000	0.884513
Cerinza	0.990000	0.990000
Chinavita	0.984107	0.935067
Chiquinquirá	0.931197	0.917610
Chiscas	0.960886	0.828568
Chita	0.990000	0.881133
Chitaraque	0.970774	0.832097
Chivatá	0.913000	0.990000
Ciénega	0.985545	0.990000
Cómbita	0.967868	0.990000
Cóper	0.979470	0.954916
Corrales	0.957625	0.948609
Covarachía	0.990000	0.990000
Cubará	0.913000	0.786000
Cucaita	0.921151	0.952809
Cúltiva	0.989806	0.990000
Chíquiza	0.913000	0.990000
Duitama	0.935509	0.878868
El Cocuy	0.990000	0.938364
El Espino	0.988756	0.985259
Firavitoba	0.990000	0.960727
Floresta	0.988756	0.990000
Gachantivá	0.990000	0.990000
Gámeza	0.962208	0.968149

Cuadro IV-1 (continuación)
Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas,
departamentos y municipios, según el modelo de regresión

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Garagoa	0.990000	0.882040
Guacamayas	0.990000	0.990000
Guateque	0.985650	0.990000
Guayatá	0.990000	0.990000
Guicán	0.935667	0.786000
Iza	0.952721	0.990000
Jenesano	0.981789	0.990000
Jericó	0.935183	0.985643
Labranzagrande	0.913000	0.821263
La Capilla	0.990000	0.990000
La Victoria	0.948076	0.959237
La Uvita	0.990000	0.965161
Villa de Leyva	0.952235	0.914249
Macanal	0.990000	0.927391
Maripí	0.983867	0.980526
Miraflores	0.948341	0.875332
Mongua	0.966811	0.870054
Monguí	0.983761	0.967146
Moniquirá	0.923867	0.935856
Motavita	0.913000	0.990000
Muzo	0.964057	0.945715
Noboa	0.973240	0.990000
Nuevo Colón	0.990000	0.990000
Oicatá	0.952779	0.990000
Otanche	0.942255	0.823124
Pachavita	0.990000	0.990000
Páez	0.990000	0.856243
Paipa	0.956958	0.891090
Pajarito	0.913000	0.824399
Panqueva	0.990000	0.990000
Pauna	0.990000	0.929347
Paya	0.913000	0.798965
Paz de Río	0.990000	0.931328
Pesca	0.985272	0.927465
Pisba	0.913000	0.829458
Puerto Boyacá	0.947920	0.786000
Quípama	0.948076	0.959237
Ramiriquí	0.972540	0.951904
Ráquira	0.966928	0.917440
Rondón	0.931163	0.901128
Saboyá	0.959543	0.961472
Sáchica	0.913000	0.959131
Samacá	0.978067	0.973235
San Eduardo	0.924397	0.950325
San José de Pare	0.987007	0.990000
San Luis de Gaceno	0.985058	0.889735

Cuadro IV-1 (continuación)**Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas, departamentos y municipios, según el modelo de regresión**

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
San Mateo	0.990000	0.990000
San Miguel de Sema	0.924238	0.990000
San Pablo Borbur	0.990000	0.963766
Santana	0.977351	0.990000
Santa María	0.913000	0.786000
Santa Rosa de Viterbo	0.978384	0.946618
Santa Sofía	0.990000	0.990000
Sátivanorte	0.990000	0.928074
Sátivasur	0.952920	0.985571
Siachoque	0.971564	0.990000
Soatá	0.990000	0.990000
Socotá	0.990000	0.873995
Socha	0.990000	0.928935
Sogamoso	0.918338	0.938180
Somondoco	0.990000	0.990000
Sora	0.913000	0.981100
Sotaquirá	0.976073	0.915908
Soracá	0.935590	0.988089
Susacón	0.990000	0.905769
Sutamarchán	0.979542	0.990000
Sutatenza	0.990000	0.990000
Tasco	0.990000	0.931632
Tenza	0.990000	0.990000
Tibaná	0.990000	0.990000
Tibasosa	0.977555	0.988321
Tinjacá	0.983283	0.976686
Tipacoque	0.990000	0.990000
Toca	0.965332	0.947098
Togüí	0.913000	0.981338
Tópaga	0.956765	0.990000
Tota	0.979623	0.911251
Tununguá	0.919168	0.990000
Turmequé	0.990000	0.990000
Tuta	0.966629	0.950936
Tutasá	0.913000	0.941551
Umbita	0.990000	0.990000
Ventaquemada	0.985111	0.990000
Viracachá	0.913000	0.990000
Zetaquirá	0.939107	0.906584
Departamento de Caldas		
Manizales	0.951000	0.906000
Aguadas	0.947565	0.892081
Anserma	0.958365	0.939663
Aranzazu	0.954413	0.936488

Cuadro IV-1 (continuación)**Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas, departamentos y municipios, según el modelo de regresión**

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Belalcázar	0.945653	0.983330
Chinchiná	0.891000	0.956909
Filadelfia	0.981202	0.950467
La Dorada	0.891000	0.846000
La Merced	0.974722	0.990000
Manzanares	0.974055	0.969946
Marmato	0.990000	0.990000
Marquetalia	0.960280	0.990000
Marulanda	0.958871	0.846000
Neira	0.956882	0.884847
Pácora	0.968427	0.925003
Palestina	0.910358	0.990000
Pensilvania	0.979071	0.903141
Riosucio	0.961129	0.897763
Risaralda	0.979754	0.990000
Salamina	0.947149	0.861027
Samaná	0.990000	0.905402
Supía	0.966429	0.985171
Victoria	0.956569	0.846000
Villamaría	0.966156	0.846000
Viterbo	0.949585	0.896249
Departamento del Caquetá		
Florencia	0.921000	0.726000
Albania	0.921000	0.726000
Belén de los Andaquíes	0.921000	0.726000
Cartagena del Chairá	0.921000	0.726000
Curillo	0.921000	0.726000
El Doncello	0.921000	0.726000
El Paujil	0.921000	0.726000
La Montañita	0.921000	0.726000
Milán	0.921000	0.726000
Morelia	0.921000	0.726000
Puerto Rico	0.921000	0.726000
San José de Fragua	0.921000	0.726000
San Vicente del Caguán	0.921000	0.726000
Solano	0.921000	0.726000
Valparaíso	0.921000	0.726000
Departamento del Cauca		
Popayán	0.944000	0.902000
Almaguer	0.990000	0.941528
Argelia	0.990000	0.864630
Balboa	0.980034	0.888517
Bolívar	0.973593	0.908477

Cuadro IV-1 (continuación)**Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas, departamentos y municipios, según el modelo de regresión**

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Buenos Aires	0.990000	0.908821
Cajibío	0.976405	0.931631
Caldono	0.981194	0.911490
Caloto	0.980993	0.936643
Corinto	0.952301	0.881835
El Tambo	0.956361	0.842000
Guapi	0.884000	0.842000
Inzá	0.924490	0.865230
Jambaló	0.884000	0.842000
La Sierra	0.990000	0.950891
La Vega	0.984923	0.899184
López	0.888855	0.842000
Mercaderes	0.928955	0.864846
Miranda	0.965792	0.895720
Morales	0.990000	0.889355
Padilla	0.973815	0.978363
Páez	0.884000	0.842000
Patía (El Bordo)	0.929909	0.842000
Piendamó	0.935047	0.947397
Puerto Tejada	0.931211	0.943914
Puracé	0.891948	0.842000
Rosas	0.969644	0.988121
San Sebastián	0.961001	0.863051
Santander de Quilichao	0.931484	0.888848
Santa Rosa	0.884000	0.842000
Silvia	0.948233	0.848658
Sotará	0.938659	0.851338
Timbío	0.917022	0.969405
Timbiquí	0.884000	0.869793
Toribio	0.884000	0.842000
Totoró	0.880000	0.847486
Departamento del Cesar		
Valledupar	0.935000	0.699000
Aguachica	0.939317	0.765777
Agustín Codazzi	0.920450	0.701412
Astrea	0.875000	0.682923
Becerril	0.899437	0.789906
Bosconia	0.911102	0.742040
Chimichagua	0.942657	0.774019
Chiriguana	0.883520	0.699371
Curumaní	0.927472	0.792905
El Copey	0.925274	0.756613
El Paso	0.911994	0.832432
Gamarra	0.911623	0.821724

Cuadro IV-1 (continuación)
Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas,
departamentos y municipios, según el modelo de regresión

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
González	0.990000	0.990000
La Gloria	0.875000	0.784090
La Jagua de Ibirico	0.941927	0.817366
Manauare Balcón del Cesar	0.896388	0.732696
Pailitas	0.933237	0.787549
Pelaya	0.896376	0.766068
Río de Oro	0.888313	0.724721
La Paz (Robles)	0.896829	0.728069
San Alberto	0.935994	0.784375
San Diego	0.921901	0.804017
San Martín	0.933434	0.822515
Tamalameque	0.911318	0.790453
Departamento del Chocó		
Quibdó	0.790000	0.782000
Acandí	0.813755	0.732383
Alto Baudó	0.739367	0.761829
Bagadó	0.771165	0.765054
Bahía Solano	0.852210	0.766444
Bajo Baudó	0.815488	0.764351
Bojayá	0.730000	0.722000
Condoto	0.812350	0.809377
El Carmen	0.891453	0.757993
Itsmina	0.730000	0.754668
Juradó	0.730000	0.722000
Lloró	0.832787	0.775800
Nóvita	0.788940	0.760736
Nuquí	0.837816	0.737092
Riosucio	0.730000	0.722000
San José del Palmar	0.943799	0.796480
Sipí	0.730000	0.727598
Tadó	0.849329	0.815655
Unguía	0.801646	0.744722
Departamento de Córdoba		
Montería	0.918000	0.864000
Ayapel	0.920590	0.804000
Buenavista	0.952781	0.819353
Canalete	0.899691	0.878075
Cereté	0.971726	0.980030
Chima	0.866853	0.908644
Chinú	0.937847	0.851822
Ciénaga de Oro	0.935189	0.874022
Lorica	0.932236	0.888509

Cuadro IV-1 (continuación)
Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas,
departamentos y municipios, según el modelo de regresión

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Los Córdoba	0.904983	0.836096
Momil	0.883908	0.890569
Montelíbano	0.912666	0.804000
Monitos	0.872201	0.892950
Planeta Rica	0.875858	0.804000
Pueblo Nuevo	0.957675	0.824732
Puerto Escondido	0.883065	0.888294
Puerto Libertador	0.925198	0.875596
Purísima	0.905690	0.939103
Sahagún	0.954991	0.841564
San Andrés de Sotavento	0.940031	0.983470
San Antero	0.858000	0.883833
San Bernardo del Viento	0.908735	0.886675
San Carlos	0.905544	0.889248
San Pelayo	0.931341	0.925871
Tierralta	0.927631	0.804000
Valencia	0.941366	0.822000
Departamento de Cundinamarca		
Agua de Dios	0.920000	0.877000
Albán	0.947968	0.990000
Anapoima	0.954057	0.973677
Anolaima	0.909606	0.928259
Arbeláez	0.990000	0.990000
Beltrán	0.860000	0.864422
Bituima	0.860000	0.990000
Bojacá	0.860000	0.929210
Cabrera	0.925276	0.817000
Cachipay	0.924858	0.944320
Cajicá	0.960260	0.990000
Caparrapí	0.911688	0.874770
Cáqueza	0.973724	0.990000
Carmen de Carupa	0.987415	0.930756
Chaguaní	0.954640	0.923943
Chía	0.979420	0.990000
Chipaqué	0.976157	0.978997
Choachí	0.980418	0.921106
Chocontá	0.920945	0.892739
Cogua	0.990000	0.981270
Cota	0.910236	0.990000
Cucunubá	0.990000	0.986973
El Colegio	0.964153	0.990000
El Peñón	0.946635	0.985155
Facatativá	0.959511	0.925222
Fómeque	0.920231	0.858101

Cuadro IV-1 (continuación)**Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas, departamentos y municipios, según el modelo de regresión**

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Fosca	0.984787	0.968220
Funza	0.967073	0.985020
Fúquene	0.928651	0.990000
Fusagasugá	0.891610	0.921220
Gachalá	0.867103	0.836389
Gachancipá	0.902183	0.990000
Gachetá	0.951790	0.910918
Gama	0.988235	0.989068
Girardot	0.923479	0.947620
Guachetá	0.978868	0.950806
Guaduas	0.929194	0.841660
Guasca	0.968590	0.990000
Guataquí	0.860000	0.900777
Guatavita	0.973112	0.879764
Guayabal Siquima	0.990000	0.990000
Guayabetal	0.961799	0.962055
Gutiérrez	0.935917	0.817000
Jerusalén	0.860000	0.879676
Junín	0.925034	0.900687
La Calera	0.990000	0.894259
La Mesa	0.931232	0.955967
La Palma	0.959126	0.933542
La Peña	0.978490	0.982630
La Vega	0.955007	0.967572
Lenguazaque	0.931295	0.957251
Machetá	0.988663	0.972680
Madrid	0.982915	0.924918
Manta	0.990000	0.989965
Medina	0.927599	0.817000
Mosquera	0.914799	0.898637
Nariño	0.930922	0.932450
Nemocón	0.979715	0.930658
Nilo	0.920160	0.895315
Nimaima	0.990000	0.990000
Nocaima	0.962193	0.990000
Venecia-Ospina Pérez	0.942485	0.919267
Pacho	0.961985	0.888898
Paime	0.983233	0.941920
Pandi	0.973954	0.978646
Paratebueno	0.888708	0.966632
Pasca	0.986445	0.919841
Puerto Salgar	0.917502	0.817000
Pulí	0.860000	0.923552
Quebradanegra	0.954562	0.990000
Quetame	0.974970	0.846773
Quipile	0.990000	0.990000

Cuadro IV-1 (continuación)
Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas,
departamentos y municipios, según el modelo de regresión

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Apulo	0.945190	0.929147
Ricaurte	0.897187	0.938175
San Antonio del Tequendama	0.990000	0.990000
San Bernardo	0.975999	0.942397
San Cayetano	0.978179	0.908776
San Francisco	0.903934	0.958445
San Juan Rioseco	0.934189	0.881094
Sasaima	0.968964	0.990000
Sesquilé	0.954585	0.950339
Sibaté	0.896485	0.928086
Silvania	0.954576	0.987321
Simijaca	0.939308	0.963818
Soacha	0.955565	0.943488
Sopó	0.938001	0.975003
Subachoque	0.925286	0.925651
Suesca	0.977443	0.946878
Supatá	0.986447	0.920035
Susa	0.952408	0.969728
Sutatausa	0.923397	0.990000
Tabio	0.983482	0.990000
Tausa	0.965106	0.934999
Tena	0.904055	0.990000
Tenjo	0.958101	0.989928
Tibacuy	0.893599	0.990000
Tibirita	0.944444	0.990000
Tocaima	0.923944	0.888596
Tocancipá	0.943138	0.990000
Topaipí	0.990000	0.983180
Ubalá	0.949270	0.841743
Ubaque	0.990000	0.990000
Ubaté	0.938138	0.980159
Une	0.967568	0.971678
Utica	0.976590	0.935921
Vergara	0.990000	0.982737
Vianí	0.924391	0.990000
Villagómez	0.926092	0.983062
Villapinzón	0.952930	0.934900
Villeta	0.877429	0.934944
Viotá	0.888693	0.954251
Yacopí	0.987830	0.851730
Zipacón	0.937767	0.990000
Zipaquirá	0.961457	0.916793
Distrito Especial		
Bogotá, D.E.	0.924000	0.907000

Cuadro IV-1 (continuación)
Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas,
departamentos y municipios, según el modelo de regresión

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Departamento del Huila		
Neiva	0.960000	0.870000
Acevedo	0.973913	0.871474
Agrado	0.900000	0.811370
Aipe	0.929291	0.810000
Algeciras	0.974446	0.847561
Altamira	0.900000	0.810000
Baraya	0.950243	0.810000
Campoalegre	0.966849	0.812261
Colombia	0.914075	0.810000
Elías	0.925335	0.974574
Garzón	0.936451	0.853398
Gigante	0.972665	0.863511
Guadalupe	0.967273	0.886030
Hobo	0.925116	0.811993
Iquirá	0.980830	0.832601
Isnos	0.987866	0.886258
La Argentina	0.922733	0.870432
La Plata	0.960961	0.821440
Nátaga	0.987688	0.921685
Oporapa	0.985489	0.968484
Paicol	0.956470	0.822265
Palermo	0.928913	0.810000
Palestina	0.953268	0.892831
Pital	0.944233	0.921843
Pitalito	0.948508	0.830679
Rivera	0.971554	0.844742
Saladoblanco	0.985106	0.850238
San Agustín	0.963379	0.810000
Santa María	0.964385	0.869531
Suaza	0.974597	0.852505
Tarqui	0.954057	0.888702
Tesalia	0.950297	0.810000
Tello	0.911963	0.835895
Teruel	0.950158	0.810000
Timaná	0.979092	0.990000
Villa Vieja	0.900000	0.810000
Yaguará	0.921992	0.810000
Departamento de La Guajira		
Riohacha	0.951000	0.698000
Barrancas	0.942482	0.775628
Fonseca	0.979262	0.808680
Maicao	0.891000	0.699621

Cuadro IV-1 (continuación)**Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas, departamentos y municipios, según el modelo de regresión**

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Manaure	0.891000	0.717264
San Juan del Cesar	0.948801	0.777410
Uribe	0.891000	0.664096
Urumita	0.891000	0.730613
Villanueva	0.930258	0.739871
Departamento del Magdalena		
Santa Marta	0.960000	0.762000
Aracataca	0.921274	0.791414
Ariguani	0.912528	0.771775
Cerro Santonio	0.900000	0.935155
Chivolo	0.900000	0.816347
Ciénaga	0.960029	0.840234
El Banco	0.934581	0.822115
El Piñón	0.901037	0.841602
Fundación	0.933375	0.771989
Guamal	0.990000	0.879905
Pedraza	0.990000	0.877009
Pivijay	0.919228	0.782402
Plato	0.919632	0.791063
Puebloviejo	0.900000	0.823179
Remolino	0.900000	0.815064
Salamina	0.916167	0.863536
San Sebastián Buenavista	0.989569	0.881377
San Zenón	0.909674	0.907955
Santa Ana	0.944600	0.795905
Sitionuevo	0.900000	0.777231
Tenerife	0.900000	0.788408
Departamento del Meta		
Villavicencio	0.918000	0.752000
Acacías	0.899782	0.785680
Cabuyaro	0.858000	0.692084
Castilla La Nueva	0.892175	0.808758
Cubarral	0.886070	0.729080
Cumaral	0.938830	0.777922
El Calvario	0.945634	0.807168
El Castillo	0.858000	0.775221
Fuente de Oro	0.858000	0.692000
Granada	0.923836	0.813948
Guamal	0.917375	0.723268
Mesetas	0.858000	0.768737
La Macarena	0.858000	0.756532
Lejanías	0.858000	0.745853

Cuadro IV-1 (continuación)**Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas, departamentos y municipios, según el modelo de regresión**

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Puerto Gaitán	0.858000	0.692000
Puerto López	0.858000	0.692000
Puerto Lleras	0.858000	0.692000
Puerto Rico	0.858000	0.692000
Restrepo	0.928479	0.794584
San Carlos Guaroa	0.858000	0.742510
San Juan de Arama	0.858000	0.692000
San Juanito	0.858000	0.767974
San Martín	0.858000	0.692000
Vista Hermosa	0.858000	0.693157
Departamento de Nariño		
Pasto	0.940000	0.916000
Albán	0.955312	0.990000
Aldana	0.974620	0.990000
Ancuyá	0.990000	0.990000
Arboleda	0.973511	0.990000
Barbacoas	0.884588	0.856000
Belén	0.990000	0.960000
Buesaco	0.968165	0.889384
Cajón	0.990000	0.990000
Consacá	0.977399	0.990000
Contadero	0.900000	0.990000
Córdoba	0.963357	0.865069
Cuaspud	0.979950	0.990000
Cumbal	0.936725	0.856000
Cumbitará	0.972151	0.908130
El Charco	0.880000	0.856000
El Rosario	0.901061	0.856000
El Tablón	0.937260	0.957337
El Tambo	0.990000	0.905975
Funes	0.982555	0.856000
Guachucal	0.990000	0.945864
Guaitarilla	0.962897	0.990000
Gualmatán	0.990000	0.990000
Iles	0.985848	0.990000
Imués	0.990000	0.990000
Ipiales	0.953551	0.856000
La Cruz	0.990000	0.939324
La Florida	0.990000	0.989645
La Unión	0.979025	0.971874
Leiva	0.924198	0.931036
Linares	0.990000	0.990000
Los Andes	0.979871	0.856000
Magüí	0.880000	0.856000

Cuadro IV-1 (continuación)**Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas, departamentos y municipios, según el modelo de regresión**

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Mallama	0.906877	0.856000
Mosquera	0.880000	0.856000
Olaya Herrera	0.880000	0.925696
Ospina	0.978444	0.990000
Francisco Pizarro	0.880000	0.893086
Policarpa	0.940302	0.856000
Potosí	0.990000	0.914175
Puerres	0.969856	0.856000
Pupiales	0.990000	0.973322
Ricaurte	0.880000	0.856000
Roberto Payán	0.880000	0.856000
Samaniego	0.990000	0.931858
Sandoná	0.984634	0.990000
San Lorenzo	0.985801	0.953500
San Pablo	0.990000	0.990000
Santa Bárbara	0.880000	0.856000
Santacruz	0.925724	0.857863
Sapuyes	0.977318	0.990000
Taminango	0.912730	0.955931
Tangua	0.978608	0.930619
Tumaco	0.892683	0.856000
Túquerres	0.980529	0.945731
Yacuanquer	0.957905	0.990000
Departamento de Norte de Santander		
Cúcuta	0.964000	0.927000
Abrego	0.948128	0.867000
Arboledas	0.990000	0.868921
Bochalema	0.990000	0.887734
Bucarasica	0.924859	0.898284
Cácota	0.990000	0.920284
Cáchira	0.982178	0.867000
Chinácota	0.960794	0.894525
Chitagá	0.963203	0.867000
Convención	0.954374	0.867000
Cucutilla	0.990000	0.886998
Durania	0.984564	0.868373
El Carmen	0.938427	0.867000
El Zulia	0.943174	0.867000
Gramalote	0.990000	0.917881
Hacarí	0.969577	0.890846
Herrán	0.990000	0.968752
Labateca	0.990000	0.892453
La Playa	0.990000	0.924047

Cuadro IV-1 (continuación)**Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas, departamentos y municipios, según el modelo de regresión**

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Los Patios	0.948309	0.889527
Lourdes	0.990000	0.955412
Mutiscua	0.990000	0.897078
Ocaña	0.952525	0.867000
Pamplona	0.980219	0.867000
Pamplonita	0.988837	0.927472
Ragonvalia	0.990000	0.936753
Salazar	0.990000	0.867000
San Calixto	0.914247	0.867000
San Cayetano	0.904000	0.867000
Santiago	0.990000	0.867000
Sardinata	0.990000	0.867000
Silos	0.974260	0.870068
Teorama	0.951939	0.867000
Tibú	0.938061	0.872871
Toledo	0.977981	0.867000
Villa Caro	0.952689	0.867000
Villa Rosario	0.948309	0.889527
Departamento del Quindío		
Armenia	0.937000	0.988000
Buenavista	0.943888	0.990000
Calarcá	0.911078	0.928000
Circasia	0.934124	0.990000
Córdoba	0.962969	0.928000
Filandia	0.959868	0.977237
Génova	0.927776	0.928000
La Tebaida	0.943003	0.942744
Montenegro	0.931913	0.928000
Pijao	0.947286	0.928000
Quimbaya	0.947848	0.942774
Salento	0.918340	0.928000
Departamento de Risaralda		
Pereira	0.942000	0.940000
Apía	0.990000	0.953727
Balboa	0.966609	0.976300
Belén de Umbría	0.962975	0.951614
Dosquebradas	0.950011	0.990000
Guática	0.987534	0.990000
La Celia	0.960548	0.979055
La Virginia	0.962100	0.990000
Marsella	0.939877	0.961003
Mistrató	0.947169	0.880000

Cuadro IV-1 (continuación)**Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas, departamentos y municipios, según el modelo de regresión**

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Pueblo Rico	0.938944	0.880000
Quinchía	0.966139	0.990000
Santa Rosa de Cabal	0.925222	0.880000
Santuario	0.976167	0.906950
Departamento de Santander		
Bucaramanga	0.985000	0.985000
Aguada	0.954285	0.954285
Albania	0.953954	0.953954
Aratoca	0.990000	0.990000
Barbosa	0.942521	0.942521
Barichara	0.990000	0.990000
Barrancabermeja	0.985000	0.985000
Betulia	0.990000	0.990000
Bolívar	0.990000	0.990000
Cabrera	0.925000	0.925000
California	0.970037	0.970037
Capitanejo	0.989646	0.989646
Carcasí	0.990000	0.990000
Cepitá	0.970508	0.970508
Cerrito	0.969913	0.969913
Charalá	0.966752	0.966752
Charta	0.990000	0.990000
Chima	0.963527	0.963527
Chipatá	0.990000	0.990000
Cimitarra	0.925000	0.925000
Concepción	0.967708	0.967708
Confinés	0.928463	0.928630
Contratación	0.987609	0.987609
Coromoro	0.974965	0.979650
Curití	0.982283	0.903055
El Carmen	0.981161	0.833475
El Guacamayo	0.957275	0.853244
El Playón	0.967451	0.916691
Encino	0.962434	0.838163
Enciso	0.990000	0.990000
Florián	0.962167	0.949301
Floridablanca	0.985000	0.861000
Galán	0.952806	0.872467
Gámbita	0.925000	0.835857
Girón	0.965023	0.801000
Guaca	0.987975	0.884885
Guadalupe	0.973992	0.945300
Guapotá	0.948733	0.990000
Guavatá	0.990000	0.990000

Cuadro IV-1 (continuación)
Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas,
departamentos y municipios, según el modelo de regresión

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Güepsa	0.972143	0.990000
Hato	0.925000	0.865958
Jesús María	0.926814	0.813355
Jordán	0.925000	0.990000
La Belleza	0.990000	0.940338
Landázuri	0.982985	0.941864
La Paz	0.990000	0.906126
Lebrija	0.966792	0.839441
Los Santos	0.972600	0.903591
Macaravita	0.990000	0.990000
Málaga	0.968763	0.990000
Matanza	0.965277	0.889044
Mogotes	0.976933	0.858348
Molagavita	0.990000	0.954426
Ocamonte	0.925000	0.990000
Oiba	0.955692	0.872337
Onzaga	0.990000	0.855099
Palmar	0.925000	0.990000
Palmas Socorro	0.948501	0.990000
Páramo	0.944760	0.990000
Piedecuesta	0.981176	0.862600
Pinchote	0.990000	0.990000
Puente Nacional	0.973636	0.918810
Puerto Parra	0.948545	0.883128
Puerto Wilches	0.925000	0.801000
Rionegro	0.963227	0.832260
Sabana de Torres	0.952172	0.861197
San Andrés	0.990000	0.912337
San Benito	0.925000	0.990000
San Gil	0.955354	0.919402
San Joaquín	0.990000	0.922397
San José de Miranda	0.990000	0.990000
San Miguel	0.990000	0.990000
San Vicente de Chucurí	0.981161	0.833475
Santa Bárbara	0.990000	0.952924
Santa Helena Opón	0.990000	0.953306
Simacota	0.951096	0.801000
Socorro	0.956397	0.920149
Suaíta	0.933900	0.903065
Sucre	0.990000	0.851657
Suratá	0.968121	0.850115
Tona	0.980210	0.878021
Valle de San José	0.925000	0.987519
Vélez	0.925000	0.801000
Vetas	0.957347	0.902579
Villanueva	0.986785	0.950690
Zapatoca	0.985093	0.801245

Cuadro IV-1 (continuación)
Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas,
departamentos y municipios, según el modelo de regresión

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Departamento de Sucre		
Sincelejo	0.945000	0.904000
Buenavista	0.925609	0.857083
Caimito	0.904065	0.844000
Colosó	0.949160	0.945883
Corosal	0.985487	0.873559
Chalán	0.973510	0.926052
Galeras	0.975184	0.844750
Guaranda	0.885000	0.844750
La Unión	0.890220	0.871001
Los Palmitos	0.899267	0.928518
Majagual	0.912864	0.844000
Morroa	0.976167	0.919149
Ovejas	0.959022	0.864841
Palmito	0.887651	0.873178
Sampués	0.944728	0.934575
San Benito Abad	0.899210	0.844000
San Juan Betulia	0.940910	0.868538
San Marcos	0.939674	0.844000
San Onofre	0.936446	0.858926
San Pedro	0.945695	0.878386
Sincé	0.931990	0.844000
Sucre	0.905435	0.844000
Tolú	0.888282	0.868773
Toluviejo	0.957159	0.919271
Departamento del Tolima		
Ibagué	0.942000	0.862000
Alpujarra	0.945200	0.810692
Alvarado	0.963972	0.872863
Ambalema	0.952540	0.818356
Anzoátegui	0.957255	0.858387
Armero (Guayabal)	0.890348	0.836190
Ataco	0.947507	0.835259
Cajamarca	0.943445	0.839934
Carmen de Apicalá	0.932840	0.834996
Casabianca	0.966316	0.924274
Chaparral	0.930722	0.802000
Coello	0.970081	0.903790
Coyaima	0.929873	0.895669
Cunday	0.985503	0.875027
Dolores	0.940818	0.802000
Espinal	0.929090	0.930744
Falan	0.990000	0.966137

Cuadro IV-1 (continuación)
Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas,
departamentos y municipios, según el modelo de regresión

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Flandes	0.963837	0.950339
Fresno	0.934886	0.949529
Guamo	0.946652	0.879851
Herveo	0.964992	0.889136
Honda	0.932791	0.802210
Icononzo	0.958361	0.918091
Lérida	0.890348	0.836190
Libano	0.921677	0.837432
Mariquita	0.940779	0.864585
Melgar	0.909749	0.863245
Murillo	0.921677	0.837432
Natagaima	0.928985	0.802000
Ortega	0.976592	0.878322
Piedras	0.936374	0.846898
Planadas	0.981564	0.927033
Prado	0.934321	0.847010
Purificación	0.969286	0.858304
Rioblanco	0.923439	0.821979
Roncesvalles	0.918228	0.802000
Rovira	0.937932	0.833994
Saldaña	0.939875	0.901549
San Antonio	0.948146	0.878301
San Luis	0.963391	0.887320
Santa Isabel	0.942974	0.866860
Suárez	0.904735	0.875910
Valle de San Juan	0.954707	0.890750
Venadillo	0.953803	0.843760
Villa Hermosa	0.976635	0.990000
Villarrica	0.932828	0.844540
Departamento del Valle del Cauca		
Alcalá	0.990000	0.990000
Andalucía	0.956973	0.906210
Ansermanuevo	0.958789	0.887520
Argelia	0.955912	0.972650
Bolívar	0.958514	0.857670
Buenaventura	0.931000	0.900000
Buga	0.920960	0.840000
Bugalagrande	0.960324	0.884090
Caicedonia	0.959841	0.886240
Calima	0.945934	0.840000
Candelaria	0.961652	0.960350
Cartago	0.959440	0.918770

Cuadro IV-1 (conclusión)**Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas, departamentos y municipios, según el modelo de regresión**

Departamentos y municipios	Cabecera	Resto
Dagua	0.922567	0.863670
El Aguila	0.990000	0.951400
El Cairo	0.990000	0.916310
El Cerrito	0.980550	0.865570
El Dovio	0.989010	0.924520
Florida	0.965855	0.847440
Ginebra	0.969911	0.899310
Guacarí	0.979823	0.948310
Jamundí	0.944332	0.860350
La Cumbre	0.951097	0.934880
La Unión	0.978485	0.948760
La Victoria	0.978331	0.852960
Obando	0.968424	0.884900
Palmira	0.931000	0.900000
Pradera	0.946367	0.840000
Restrepo	0.964513	0.890020
Riofrío	0.945109	0.923620
Roldanillo	0.976147	0.922360
San Pedro	0.982635	0.944640
Sevilla	0.933642	0.840000
Toro	0.965665	0.911770
Trujillo	0.973494	0.892710
Tuluá	0.929301	0.840000
Ulloa	0.982530	0.990000
Versalles	0.983826	0.911420
Vijes	0.934374	0.904650
Yotoco	0.949552	0.886930
Zarzal	0.960105	0.858790
Cali - Yumbo		
Cali	0.926690	1.000000
Yumbo	0.928860	0.946000

FUENTE: metodología descrita en el texto.

Cuadro IV-2
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Departamento de Antioquia				
Abejorral	91.4	27.749	6.752	20.997
Abriaquí	88.2	3.067	641	2.426
Alejandro	94.5	4.909	1.778	3.131
Amagá	94.5	22.284	10.044	12.240
Amalfi	89.8	19.118	7.198	11.920
Andes	93.3	40.204	14.557	25.647
Angelópolis	93.6	6.100	1.716	4.384
Angostura	93.3	13.250	2.433	10.817
Anorí	88.1	12.683	2.544	10.139
Antioquia	90.9	20.422	8.730	11.692
Anzá	91.2	6.627	963	5.664
Apartadó	91.2	48.969	31.308	17.661
Arboletes	89.2	25.532	6.582	18.950
Argelia	92.6	12.664	2.622	10.042
Armenia	93.7	7.396	2.135	5.261
Belmira	90.1	6.011	1.561	4.450
Betania	95.1	13.207	4.050	9.157
Betulia	94.3	15.356	3.470	11.886
Bolívar	93.0	30.248	14.897	15.351
Briceño	95.7	8.734	1.251	7.483
Buritica	90.6	7.261	1.174	6.087
Cáceres	87.6	20.721	1.817	18.904
Caicedo	93.6	6.915	1.103	5.812
Campamento	93.4	10.812	2.247	8.565
Cañasgordas	91.9	20.440	5.064	15.376
Caracolí	90.3	7.103	3.321	3.782
Caramanta	94.4	8.208	3.578	4.630
Carepa	93.9	13.329	3.827	9.502
Carmen de Viboral	96.8	30.109	12.848	17.261
Carolina	93.8	4.351	3.048	1.303
Caucasia	90.5	43.322	25.640	17.682
Chigorodó	89.8	25.815	16.565	9.250
Cisneros	94.4	9.724	7.950	1.774
Cocorná	90.2	23.667	3.717	19.950
Concepción	94.7	6.414	1.266	5.148
Concordia	96.6	21.074	7.161	13.913
Dabeiba	88.7	23.615	7.256	16.359
Don Matías	94.6	11.806	5.430	6.376
Ebéjico	93.0	15.913	2.639	13.274
El Bagre	91.8	20.658	12.987	7.671
Entreríos	91.7	5.764	2.049	3.715
Fredonia	94.9	24.010	8.806	15.204

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Frontino	88.8	29.288	7.015	22.273
Giraldo	93.7	4.036	1.106	2.930
Gómez Plata	90.9	9.936	3.608	6.328
Granada	93.9	19.915	6.335	13.580
Guadalupe	96.1	6.534	1.781	4.753
Guarne	93.7	24.838	7.126	17.712
Guatapé	96.1	4.357	2.535	1.822
Heliconia	93.9	8.214	2.706	5.508
Hispania	91.8	5.470	2.362	3.108
Ituango	88.2	25.516	4.241	21.275
Jardín	94.8	13.581	5.844	7.737
Jericó	95.2	15.836	7.045	8.791
La Ceja	96.1	29.939	21.047	8.892
La Unión	96.3	13.820	4.544	9.276
Liborina	95.3	11.031	2.176	8.855
Maceo	90.1	9.897	2.806	7.091
Marinilla	94.4	33.177	14.259	18.918
Montebello	93.2	9.608	2.227	7.381
Murindó	87.7	2.005	708	1.297
Mutatá	88.1	10.391	2.100	8.291
Nariño	92.0	16.673	3.104	13.569
Necoclí	93.9	27.689	5.755	21.934
Nechí	90.9	12.163	5.088	7.075
Olaya	92.8	3.269	508	2.761
Peñol	94.0	14.665	5.159	9.506
Peque	90.4	7.508	888	6.620
Pueblorrico	94.4	9.575	4.132	5.443
Puerto Berrío	94.1	30.266	22.084	8.182
Puerto Nare	89.2	17.521	3.569	13.952
Puerto Triunfo	94.5	9.188	1.840	7.348
Remedios	87.7	20.233	4.151	16.082
Retiro	91.9	12.110	4.742	7.368
Rionegro	94.2	59.640	23.946	35.694
Sabanalarga	90.6	7.874	1.655	6.219
Salgar	92.1	22.652	6.280	16.372
San Andrés	93.8	8.451	1.790	6.661
San Carlos	91.3	29.156	8.982	20.174
San Francisco	90.8	7.143	2.181	4.962
San Jerónimo	95.8	10.261	2.279	7.982
San José de la Montaña	93.9	2.870	2.186	684
San Juan de Urabá	89.4	13.644	4.077	9.567
San Luís	89.4	15.033	3.473	11.560
San Pedro	92.8	14.468	5.354	9.114
San Pedro de Urabá	94.2	21.881	4.885	16.996

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura y ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
San Rafael	92.8	20.331	8.883	11.448
San Roque	92.5	20.048	4.166	15.882
San Vicente	93.1	21.099	3.998	17.101
Santa Bárbara	94.0	27.538	9.413	18.125
Santa Rosa de Osos	89.8	26.222	7.951	18.271
Santo Domingo	95.9	15.891	2.957	12.934
Santuario	94.8	23.922	12.314	11.608
Segovia	89.0	23.431	16.342	7.089
Sonsón	90.2	43.243	15.863	27.380
Sopetrán	91.9	13.459	5.219	8.240
Támesis	96.5	20.744	6.080	14.664
Tarazá	92.2	14.922	6.066	8.856
Tarso	94.7	7.085	2.710	4.375
Titiribí	93.8	14.278	4.548	9.730
Toledo	93.1	6.518	1.336	5.182
Turbo	87.8	79.893	27.775	52.118
Uramita	94.8	8.828	1.924	6.904
Urrao	87.9	29.476	11.473	18.003
Valdivia	88.2	13.916	2.652	11.264
Valparaíso	94.6	8.760	3.275	5.485
Vegachí	93.7	12.384	3.387	8.997
Venecia	95.5	12.861	4.720	8.141
Vigía del Fuerte	92.9	6.799	1.588	5.211
Yalí	89.7	8.258	2.815	5.443
Yarumal	91.1	36.299	20.500	15.799
Yolombó	89.1	22.872	5.019	17.853
Yondó	92.6	7.978	2.765	5.213
Zaragoza	88.5	12.552	6.818	5.734
Total departamento	—	1.946.490	696.961	1.249.529
Valle de Aburrá				
Medellín	99.2	1.480.382	1.431.462	48.920
Barbosa	94.2	30.386	11.823	18.563
Bello	99.0	214.921	208.439	6.482
Caldas	97.2	43.375	37.173	6.202
Copacabana	95.9	42.019	29.365	12.654
Envigado	97.3	93.907	88.133	5.774
Girardota	97.0	24.426	12.729	11.697
Itagüí	99.0	139.019	137.215	1.804
La Estrella	95.2	31.419	17.964	13.455
Sabaneta	96.1	21.320	16.446	4.874
Total Valle de Aburrá	—	2.121.174	1.990.749	130.425

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Departamento del Atlántico				
Barranquilla	97.0	927.233	923.788	3.445
Baranoa	99.3	33.869	27.327	6.542
Campo de la Cruz	94.7	26.676	24.524	2.152
Candelaria	91.2	9.693	6.226	3.467
Galapa	99.8	14.081	13.206	875
Juan de Acosta	94.5	9.932	5.359	4.573
Luruaco	93.1	18.357	7.980	10.377
Malambo	97.7	53.813	50.218	3.595
Manatí	91.8	16.960	16.428	532
Palmar de Varela	94.1	15.196	14.446	750
Piojó	90.3	4.156	1.701	2.455
Polonuevo	95.8	10.304	8.407	1.897
Ponedera	93.6	14.008	7.301	6.707
Puerto Colombia	98.7	19.243	12.633	6.610
Repelón	90.6	18.076	11.038	7.038
Sabanagrande	95.9	14.311	13.452	859
Sabanalarga	95.2	53.477	36.266	17.211
Santa Lucía	95.1	7.725	6.809	916
Santo Tomás	95.1	17.038	16.173	865
Soledad	97.0	170.854	169.681	1.173
Suán	95.2	10.058	9.536	522
Tubará	93.7	6.891	4.128	2.763
Usiacurí	95.2	6.262	5.853	409
Total departamento	–	1.478.213	1.392.480	85.733
Departamento de Bolívar				
Cartagena	94.2	563.949	522.318	41.631
Achí	89.8	26.073	1.510	24.563
Arjona	93.9	39.444	31.030	8.414
Barranco de Loba	91.5	16.923	2.406	14.517
Calamar	90.2	23.601	8.400	15.201
Córdoba	90.3	15.692	4.703	10.989
El Carmen de Bolívar	93.7	65.573	31.566	34.007
El Guamo	90.4	7.459	3.710	3.749
Magangué	92.6	94.446	52.154	42.292
Mahates	90.7	20.883	7.415	13.468
Margarita	89.1	9.741	2.295	7.446
María La Baja	90.5	34.097	12.972	21.125
Mompós	93.5	34.763	17.667	17.096
Morales	89.5	17.299	3.524	13.775
Pinillos	90.4	29.183	1.567	27.616

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Río Viejo	89.0	19.643	4.315	15.328
San Estanislao	93.2	13.251	8.917	4.334
San Fernando	89.2	10.054	2.314	7.740
San Jacinto	93.0	24.990	16.924	8.066
San Juan Nepomuceno	92.2	29.403	16.647	12.756
San Martín de Loba	91.6	24.845	3.680	21.165
San Pablo	89.2	17.608	6.591	11.017
Santa Catalina	89.6	16.670	5.328	11.342
Santa Rosa	94.1	9.651	7.882	1.769
Santa Rosa del Sur	92.0	11.592	2.470	9.122
Simití	89.0	8.897	4.028	4.869
Soplaviento	92.8	12.248	7.122	5.126
Talaigua Nuevo	91.4	20.582	5.510	15.072
Turbaco	94.1	36.338	29.983	6.355
Turbaná	93.9	10.058	7.961	2.097
Villanueva	93.8	13.344	10.550	2.794
Zambrano	91.7	10.685	8.997	1.688
Total departamento	-	1.288.985	852.456	436.529
Departamento de Boyacá				
Tunja	99.3	94.451	86.839	7.612
Almeida	88.2	5.453	219	5.234
Aquitania	86.0	19.556	4.002	15.554
Arcabuco	88.6	5.281	1.127	4.154
Belén	86.2	10.723	3.367	7.356
Berbeo	94.4	2.463	1.260	1.203
Betéitiva	88.3	3.585	222	3.363
Boavita	93.3	16.062	2.764	13.298
Boyacá	92.1	6.521	454	6.067
Briceño	92.3	3.796	429	3.367
Buenavista	91.6	6.821	529	6.292
Busbanzá	93.7	797	172	625
Caldas	91.7	5.121	199	4.922
Campohermoso	83.6	6.389	528	5.861
Cerinza	94.0	5.480	1.270	4.210
Chinavita	90.1	4.979	1.211	3.768
Chiquinquirá	94.0	38.106	28.796	9.310
Chiscas	79.2	9.554	1.134	8.420
Chita	83.3	20.502	1.921	18.581
Chitaraque	78.7	8.638	709	7.929
Chivatá	91.4	3.039	137	2.902
Ciénaga	92.7	6.249	776	5.473
Cómbita	92.3	11.479	498	10.981

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Coper	89.0	6.397	439	5.958
Corrales	93.5	2.917	1.428	1.489
Covarachía	92.2	6.150	472	5.678
Cubará	75.9	6.507	1.021	5.486
Cucaita	89.8	3.516	840	2.676
Cultiva	91.8	2.411	113	2.298
Chíquiza	91.3	5.576	54	5.522
Duitama	94.3	71.904	57.937	13.967
El Cocuy	91.6	8.390	2.583	5.807
El Espino	94.1	4.587	1.240	3.347
Firavitoba	92.3	6.767	1.732	5.035
Floresta	93.1	5.386	1.141	4.245
Gachantivá	92.2	4.164	346	3.818
Gámeza	92.2	6.766	1.459	5.307
Garagoa	92.2	15.705	8.107	7.598
Guacamayas	93.4	3.302	607	2.695
Guateque	98.0	10.822	6.346	4.476
Guayatá	93.2	7.151	1.074	6.077
Güicán	77.6	7.515	1.543	5.972
Iza	94.1	1.708	634	1.074
Jenesano	92.5	7.609	888	6.721
Jericó	91.5	6.472	583	5.889
Labranzagrande	77.6	7.120	672	6.448
La Capilla	93.6	3.811	748	3.063
La Victoria	89.5	3.017	296	2.721
La Uvita	91.0	12.768	1.873	10.895
Villa de Leyva	90.6	6.612	2.646	3.966
Macanal	87.2	5.976	577	5.399
Maripí	91.0	9.845	522	9.323
Miraflores	86.9	11.373	3.931	7.442
Mongua	85.8	7.379	2.017	5.362
Monguí	96.0	6.479	3.400	3.079
Moniquirá	89.8	22.308	7.908	14.400
Motavita	91.4	5.250	180	5.070
Muzo	92.2	11.567	4.068	7.499
Nobsa	93.7	12.109	2.908	9.201
Nuevo Colón	92.2	6.231	513	5.718
Oicatá	91.7	2.573	137	2.436
Otanche	78.9	12.013	1.505	10.508
Pachavita	92.3	4.250	385	3.865
Páez	82.5	6.162	903	5.259
Paipa	87.1	23.717	6.671	17.046
Pajarito	79.9	3.599	673	2.926
Panqueva	93.6	2.797	545	2.252

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Pauna	87.8	12.290	1.476	10.814
Paya	75.0	3.271	198	3.073
Paz del Río	93.8	7.833	3.621	4.212
Pesca	88.8	14.241	2.718	11.523
Pisba	77.5	2.108	113	1.995
Puerto Boyacá	86.8	36.947	19.290	17.657
Quípama	84.9	8.133	585	7.548
Ramiriquí	91.2	10.011	2.572	7.439
Ráquira	86.3	7.090	689	6.401
Rondón	84.7	4.469	538	3.931
Saboyá	89.2	15.843	677	15.166
Sáchica	90.9	2.569	959	1.610
Samacá	91.9	14.373	2.560	11.813
San Eduardo	89.3	3.711	713	2.998
San José de Pare	92.4	6.983	672	6.311
San Luis de Gaceno	86.6	8.510	1.903	6.607
San Mateo	92.9	10.350	1.386	8.964
San Miguel de Sema	92.1	4.291	323	3.968
San Pablo Borbur	89.8	7.676	485	7.191
Santana	93.2	7.495	1.419	6.076
Santa María	82.2	7.715	3.284	4.431
Santa Rosa de Viterbo	93.7	12.170	5.453	6.717
Santa Sofía	93.1	3.711	565	3.146
Sátivanorte	87.7	4.963	612	4.351
Sátivasur	92.3	1.477	256	1.221
Siachoque	92.4	8.452	1.001	7.451
Soatá	95.7	18.471	7.037	11.434
Socotá	82.1	15.521	1.029	14.492
Socha	90.7	9.968	2.886	7.082
Sogamoso	93.5	86.905	67.428	19.477
Somondoco	92.9	5.046	670	4.376
Sora	90.9	3.314	334	2.980
Sotaquirá	85.7	9.283	701	8.582
Soracá	91.5	6.110	402	5.708
Susacón	86.3	4.759	679	4.080
Sutamarchán	92.4	5.279	564	4.715
Sutatenza	92.4	5.995	600	5.395
Tasco	88.6	10.430	1.626	8.804
Tenza	93.1	5.998	986	5.012
Tibaná	92.6	11.851	1.301	10.550
Tibasosa	94.1	8.340	2.390	5.950
Tinjacá	91.3	2.712	267	2.445
Tipacoque	93.2	5.650	901	4.749

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Toca	90.4	9.950	2.301	7.649
Togüí	91.0	6.300	669	5.631
Tópaga	93.5	4.020	1.084	2.936
Tota	86.2	6.609	814	5.795
Tununguá	91.7	1.954	157	1.797
Turmequé	93.9	8.369	1.842	6.527
Tuta	89.6	8.338	1.221	7.117
Tutasá	87.3	2.950	155	2.795
Umbita	92.2	10.256	765	9.491
Ventaquemada	92.1	13.236	965	12.271
Viracachá	91.7	4.617	546	4.071
Zetaquirá	85.2	7.103	743	6.360
Total departamento		1.209.739	427.359	782.380
Departamento de Caldas				
Manizales	96.9	308.784	281.912	26.872
Aguadas	91.9	28.798	10.136	18.662
Anserma	96.0	35.239	17.502	17.737
Aranzazu	95.4	14.111	6.315	7.796
Belalcázar	93.4	14.105	4.976	9.129
Chinchiná	95.8	45.595	34.872	10.723
Filadelfia	93.2	15.989	4.725	11.264
La Dorada	96.5	56.172	49.516	6.656
La Merced	92.8	10.923	2.764	8.159
Manzanares	93.6	26.853	10.144	16.709
Marmato	92.7	6.350	1.440	4.910
Marquetalia	93.2	15.060	4.809	10.251
Marulanda	93.9	4.477	1.602	2.875
Neira	92.8	26.823	9.569	17.254
Pácora	94.4	19.222	5.986	13.236
Palestina	93.3	17.936	5.993	11.943
Pensilvania	92.2	29.946	6.317	23.629
Riosucio	91.5	46.876	14.189	32.687
Risaralda	93.0	21.004	4.458	16.546
Salamina	94.4	24.900	11.492	13.408
Samaná	91.5	35.910	4.026	31.884
Supía	94.0	22.690	10.508	12.182
Victoria	93.3	10.925	2.422	8.503
Villamaría	94.1	30.197	19.902	10.295
Viterbo	95.5	14.139	10.835	3.304
Total departamento		883.024	536.410	364.614

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Departamento del Caquetá				
Florencia	90.8	87.542	65.783	21.759
Albania	73.5	12.760	1.111	11.649
Belén de los Andaquíes	77.2	12.296	2.634	9.662
Cartagena de Chairá	80.6	8.660	2.944	5.716
El Doncello	84.1	20.590	9.859	10.731
Curillo	83.3	8.189	3.390	4.799
El Paujil	82.0	10.578	4.077	6.501
La Montañita	73.2	16.600	1.128	15.472
Milán	74.0	6.793	723	6.070
Morelia	78.2	3.230	819	2.411
Puerto Rico	76.6	34.830	6.922	27.908
San José de Fragua	93.5	5.056	4.594	462
San Vicente del Caguán	77.1	23.621	5.079	18.542
Solano	79.5	ERR	1.651	4.240
Valparaíso	82.4	7.871	3.332	4.539
Total departamento		ERR	114.046	150.461
Departamento del Cauca				
Popayán	96.1	164.809	147.138	17.671
Almaguer	96.7	18.467	1.621	16.846
Argelia	93.2	13.561	1.089	12.472
Balboa	92.5	14.176	2.228	11.948
Bolívar	93.9	49.949	5.651	44.298
Buenos Aires	93.4	34.018	742	33.276
Cajibío	95.7	28.032	1.006	27.026
Caldono	93.4	16.882	1.028	15.854
Caloto	96.4	25.705	2.497	23.208
Corinto	93.7	18.221	8.847	9.374
El Tambo	92.1	38.258	2.064	36.194
Guapí	92.4	22.166	7.612	14.554
Inzá	93.0	17.994	1.714	16.280
Jambaló	91.6	6.345	639	5.706
La Sierra	97.9	10.201	1.239	8.962
La Vega	92.6	19.334	1.536	17.798
López	92.1	11.616	849	10.767
Mercaderes	93.3	25.177	5.246	19.931
Miranda	95.2	18.453	9.171	9.282
Morales	93.9	15.539	1.162	14.377
Padilla	95.2	7.618	2.584	5.034
Páez	91.8	22.322	4.044	18.278

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Patía (El Bordo)	92.8	28.881	8.209	20.672
Pindamó	96.5	19.819	7.517	12.302
Puerto Tejada	95.3	31.895	27.933	3.962
Puracé	92.0	10.613	950	9.663
Rosas	95.3	8.625	966	7.659
San Sebastián	93.0	9.198	935	8.263
Santander de Quilichao	92.7	58.173	23.793	34.380
Santa Rosa	92.0	5.588	596	4.992
Silvia	92.6	21.885	3.789	18.096
Sotará	92.5	6.810	444	6.366
Timbío	97.3	22.353	8.220	14.133
Timbiquí	93.1	12.865	2.173	10.692
Toribío	14.7	15.626	992	14.634
Totoró	92.2	6.577	916	5.661
Total departamento		857.751	297.140	560.611
Departamento del Cesar				
Valledupar	85.9	223.637	147.967	75.670
Aguachica	89.3	54.667	39.100	15.567
Agustín Codazzi	84.1	47.131	29.637	17.494
Astrea	86.1	19.363	7.097	12.266
Becerril	81.1	15.558	5.929	9.629
Bosconia	85.7	25.318	15.921	9.397
Chimichagua	78.9	28.884	7.517	21.367
Chiriguaná	76.6	21.241	9.061	12.180
Curumani	84.3	29.363	13.933	15.430
El Copey	81.5	29.661	12.809	16.852
El Paso	80.8	18.086	3.304	14.782
Gamarra	85.2	11.762	5.766	5.996
González	87.9	9.955	3.464	6.491
La Gloria	78.2	11.987	3.286	8.701
La Jagua de Ibirico	82.4	19.282	4.779	14.503
Manaua Balcón del Cesar	84.7	5.669	3.834	1.835
Pailitas	85.0	14.413	7.308	7.105
Pelaya	82.1	12.581	6.267	6.314
Río de Oro	74.8	15.099	4.349	10.750
La Paz (Robles)	78.5	21.509	8.970	12.539
San Alberto	82.9	16.321	6.533	9.788
San Diego	81.3	17.348	5.371	11.977
San Martín	82.2	15.241	3.341	11.900
Tamalameque	70.6	15.352	5.041	10.311
Total departamento		699.428	360.584	338.844

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Departamento del Chocó				
Quibdó	80.5	93.806	60.018	33.788
Acandí	79.2	10.603	4.464	6.139
Alto Baudó	78.6	12.260	1.220	11.040
Bagadó	78.9	7.572	2.408	5.164
Bahía Solano	81.7	6.941	1.979	4.962
Bajo Baudó	79.4	21.479	67	21.412
Bajayá (Bellav.)	74.9	8.208	945	7.263
Condoto	83.5	15.522	5.071	10.451
El Carmen	82.2	7.043	2.155	4.888
Istmina	78.9	36.874	8.969	27.905
Juradó	74.4	3.690	1.519	2.171
Lloró	81.2	7.394	1.384	6.010
Nóvita	79.2	9.221	1.355	7.866
Nuquí	79.3	5.648	1.901	3.747
Riosucio	74.9	27.287	4.576	22.711
San José del Palmar	81.9	6.884	1.126	5.758
Sipí	75.3	3.661	180	3.481
Tadó	85.1	17.345	5.127	12.218
Unguía	78.6	12.129	3.267	8.862
Total departamento		313.567	107.731	205.836
Departamento de Córdoba				
Montería	92.4	242.515	169.074	73.441
Ayapel	87.5	40.273	14.075	26.198
Buenavista	87.4	14.521	3.209	11.312
Canalete	89.3	12.567	3.103	9.464
Cereté	92.0	58.605	26.279	32.326
Chimá	89.5	11.054	2.249	8.805
Chinú	89.9	32.505	13.971	18.534
Ciénaga de Oro	90.6	42.225	15.102	27.123
Lorica	91.2	82.843	25.670	57.173
Los Córdoba	86.7	10.822	1.365	9.457
Momil	91.1	11.105	6.789	4.316
Montelíbano	89.5	38.102	21.243	16.859
Monitos	89.9	15.800	2.798	13.002
Planeta Rica	88.0	50.298	27.294	23.004
Pueblo Nuevo	88.3	19.706	5.292	14.414
Puerto Escondido	89.7	12.988	1.821	11.167
Puerto Libertador	89.8	16.220	4.113	12.107
Purísima	93.4	10.150	4.916	5.234
Sahagún	90.5	64.178	29.628	34.550

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
San Andrés de Sotavento	88.4	49.492	3.979	45.513
San Antero	89.9	15.875	10.158	5.717
San Bernardo de los Vientos	90.2	24.267	5.940	18.327
San Carlos	90.2	18.962	3.104	15.858
San Pelayo	88.8	32.817	3.856	28.961
Tierralta	86.2	61.834	13.695	48.139
Valencia	88.0	23.523	6.700	16.823
Total departamento		1.013.247	425.423	587.824
Departamento de Cundinamarca				
Agua de Dios	91.6	13.354	9.903	3.451
Albán	91.5	6.098	1.688	4.410
Anapoima	93.2	8.084	1.900	6.184
Anolaima	90.3	14.747	5.612	9.135
Arbeláez	90.7	21.931	4.571	17.370
Beltrán	84.7	2.242	266	1.976
Bituima	92.7	3.267	597	2.670
Bojacá	88.7	4.221	2.098	2.123
Cabrera	83.8	4.808	1.026	3.782
Cachipay	90.6	9.244	3.054	6.190
Cajicá	94.8	21.891	9.994	11.897
Caparrí	86.1	20.190	2.859	17.331
Cáqueza	91.8	17.957	5.861	12.096
Carmen de Carupa	89.6	9.851	1.065	8.786
Chaguaní	89.1	5.553	921	4.632
Chía	95.1	38.852	24.709	14.143
Chipaqué	91.0	9.556	2.300	7.256
Choachí	90.0	12.740	2.975	9.765
Chocontá	88.2	16.947	4.713	12.234
Cogua	91.1	12.622	3.273	9.349
Cota	92.7	8.719	3.442	5.277
Cucunubá	90.9	6.575	1.098	5.477
El Colegio	94.7	14.864	5.179	9.685
El Peñón	89.7	7.278	832	6.446
Facatativá	95.0	54.354	46.060	8.294
Fómeque	86.0	13.254	2.709	10.545
Fosca	93.1	7.297	1.218	6.079
Funza	95.7	28.446	25.291	3.155
Fúquene	89.4	5.312	496	4.816
Fusagasugá	90.4	62.856	44.885	17.971
Gachalá	84.4	10.104	2.697	7.407
Gachancipá	92.7	3.815	1.274	2.541
Gachetá	89.4	14.686	3.345	11.341

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Gama	90.0	4.735	717	4.018
Girardot	93.3	75.084	70.991	4.093
Guachetá	92.0	11.966	2.623	9.343
Guaduas	85.6	23.874	5.871	18.003
Guasca	90.3	12.932	2.333	10.599
Guataquí	87.6	2.945	1.364	1.581
Guatavita	87.5	5.845	1.058	4.787
Guayabal de Siquima	90.7	4.210	923	3.287
Guayabetal	92.6	4.515	1.059	3.456
Gutiérrez	83.1	4.658	684	3.974
Jerusalén	85.9	4.244	842	3.402
Junín	87.2	9.615	587	9.028
La Calera	89.1	17.193	3.960	13.233
La Mesa	91.6	17.718	6.341	11.377
La Palma	90.9	14.791	4.702	10.089
La Peña	90.2	8.936	1.411	7.525
La Vega	92.8	9.977	2.389	7.588
Lenguazaque	91.4	9.379	1.834	7.545
Machetá	91.0	9.672	960	8.712
Madrid	95.8	28.233	22.917	5.316
Manta	90.2	6.378	1.080	5.298
Medina	82.5	15.054	1.595	13.459
Mosquera	91.7	13.465	10.518	2.947
Nariño	92.0	2.379	1.453	926
Nemocón	92.6	7.345	3.401	3.944
Nilo	93.2	7.793	567	7.226
Nimaima	89.9	4.634	673	3.961
Nocaima	91.3	6.445	1.763	4.682
Venecia (Ospina Pérez)	88.8	5.029	1.001	4.028
Pacho	89.5	27.142	8.992	18.150
Paime	90.5	7.441	741	6.700
Pandi	90.7	4.650	986	3.664
Paratebueno	91.2	4.378	986	3.392
Pasca	89.4	10.564	1.891	8.673
Puerto Salgar	88.3	13.618	7.754	5.864
Pulí	87.6	4.721	622	4.099
Quebradanegra	89.5	6.354	667	5.687
Quetame	85.1	6.881	887	5.994
Quipile	89.8	10.262	1.341	8.921
Apulo	90.7	7.857	3.227	4.630
Ricaurte	89.2	5.238	1.293	3.945
San Antonio de Tequendama	89.5	9.924	989	8.935
San Bernardo	91.4	12.742	3.017	9.725
San Cayetano	87.0	7.148	313	6.835

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
San Francisco	91.1	6.727	2.034	4.693
San Juan de Rioseco	87.7	11.929	3.042	8.887
Sasaima	90.8	9.445	2.006	7.439
Sesquilé	91.2	6.140	1.091	5.049
Sibaté	92.0	21.792	15.364	6.428
Silvania	90.8	16.834	3.820	13.014
Simijaca	92.3	8.395	3.344	5.051
Soacha	95.3	114.489	103.700	10.789
Sopó	93.0	8.882	2.651	6.231
Subachoque	88.8	15.964	2.512	13.452
Suesca	91.4	9.854	1.755	8.099
Supatá	90.0	5.501	1.319	4.182
Susa	92.8	6.226	1.285	4.941
Sutatausa	91.1	3.868	821	3.047
Tabio	92.0	9.034	3.117	5.917
Tausa	89.8	6.753	438	6.315
Tena	89.9	6.640	788	5.852
Tenjo	91.1	9.796	2.497	7.299
Tibacuy	90.2	4.769	814	3.955
Tibirita	90.5	4.147	828	3.319
Tocaima	89.4	17.758	8.058	9.700
Tocancipá	94.2	7.085	1.924	5.161
Topaipí	89.6	6.674	716	5.958
Ubalá	85.5	17.214	2.191	15.023
Ubaque	89.9	8.280	1.130	7.150
Ubaté	93.3	21.689	12.661	9.028
Une	93.7	7.232	2.467	4.765
Utica	92.7	5.438	2.535	2.903
Vergara	90.2	10.347	1.670	8.677
Vianí	93.7	3.792	976	2.816
Villagómez	93.3	2.716	679	2.037
Villapinzón	90.4	15.847	3.652	12.195
Villeta	91.3	21.371	11.165	10.206
Viotá	90.3	17.072	4.037	13.035
Yacopí	84.0	21.166	1.973	19.193
Zipacón	93.8	3.901	1.218	2.683
Zipaquirá	94.7	58.482	47.376	11.106
Total departamento		1.512.928	674.888	838.040
Distrito Especial				
Bogotá, D.E.	94.0	4.236.490	4.227.706	8.784

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Departamento del Huila				
Neiva	97.5	199.576	181.396	18.180
Acevedo	91.8	15.807	2.231	13.576
Agrado	90.1	6.596	3.617	2.979
Aipe	91.0	9.883	4.992	4.891
Algeciras	92.8	19.441	6.814	12.627
Altamira	90.9	2.790	1.847	943
Baraya	90.9	8.599	3.590	5.009
Campoalégre	94.7	24.993	16.785	8.208
Colombia	87.7	11.383	2.053	9.330
Elías	95.5	3.120	1.076	2.044
Garzón	92.9	43.381	20.533	22.848
Gigante	92.9	21.965	6.837	15.128
Guadalupe	93.9	11.815	3.190	8.625
Hobo	92.2	5.525	3.602	1.923
Iquira	91.3	7.394	2.030	5.364
Isnos	93.2	16.253	2.023	14.230
La Argentina	92.0	7.442	1.570	5.872
La Plata	90.8	37.913	12.744	25.169
Nátaga	97.4	4.489	1.388	3.101
Oporapa	95.0	7.269	1.764	5.505
Paicol	90.3	4.624	1.362	3.262
Palermo	89.8	17.251	6.620	10.631
Palestina	93.3	6.620	809	5.811
Pital	96.0	10.506	3.492	7.014
Pitalito	92.9	55.032	27.931	27.101
Rivera	93.1	12.061	4.784	7.277
Saladoblanco	90.7	8.239	930	7.309
San Agustín	89.4	23.368	6.256	17.112
Santa María	92.6	9.161	1.855	7.306
Suaza	91.8	9.352	2.025	7.327
Tarqui	93.5	12.505	2.905	9.600
Tesalia	60.7	11.285	3.316	7.969
Tello	98.3	10.941	3.633	7.308
Teruel	89.1	7.212	2.751	4.461
Timaná	95.4	16.179	5.082	11.097
Villavieja	88.6	7.757	2.682	5.075
Yaguará	94.0	5.985	4.142	1.843
Total departamento		693.712	360.657	333.055

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Departamento de La Guajira				
Riohacha	89.9	85.621	47.030	38.591
Barrancas	88.9	16.956	6.124	10.832
Fonseca	92.9	28.957	16.503	12.454
Maicao	93.9	57.337	49.418	7.919
Manaure	95.8	6.934	4.922	2.012
San Juan del Cesar	92.5	27.888	14.362	13.526
Uribia	49.6	44.076	4.333	39.743
Urumita	83.7	10.535	5.866	4.669
Villanueva	89.5	21.691	14.936	6.755
Total departamento		299.995	163.494	136.501
Departamento del Magdalena				
Santa Marta	93.4	233.632	178.244	55.388
Aracataca	81.5	44.282	12.299	31.983
Ariguaní	81.1	29.905	9.619	20.286
Cerro San Antonio	84.4	19.453	5.567	13.886
Chivolo	84.3	12.860	5.016	7.844
Ciénaga	88.2	136.403	57.250	79.153
El Banco	87.8	47.778	23.807	23.971
el Piñón	83.5	15.347	3.906	11.441
Fundación	87.0	53.390	29.684	23.706
Guamal	84.4	26.651	6.352	20.299
Pedraza	84.9	14.871	2.033	12.838
Pivijay	81.5	43.369	13.038	30.331
Plato	82.8	75.063	25.697	49.366
Puebloviejo	83.2	16.894	4.803	12.091
Remolino	83.0	12.256	3.866	8.390
Salamina	89.3	8.133	4.523	3.610
San Sebastián Buenavista	84.0	15.953	3.519	12.434
San Zenón	83.3	8.972	1.916	7.056
Santa Ana	80.1	34.396	5.781	28.615
Sitionuevo	82.8	19.961	8.295	11.666
Tenerife	80.5	21.365	5.589	15.776
Total departamento		890.934	410.804	480.130
Departamento del Meta				
Villavicencio	93.6	191.001	170.176	20.825
Acacías	89.3	29.201	18.670	10.621
Cabuyaro	79.0	2.618	736	1.882
Castilla La Nueva	88.4	3.708	825	2.883
Cubarral	81.9	7.880	1.835	6.045

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Cumaral	90.7	11.353	5.644	5.709
El Calvario	88.3	3.115	337	2.778
El Castillo	84.5	12.629	1.967	10.662
Fuente de Oro	81.6	9.408	2.419	6.989
Granada	93.1	32.848	22.338	10.510
Guamal	86.3	9.167	4.539	4.628
Mesetas	84.2	17.674	3.306	14.368
La Macarena	83.4	6.104	1.503	4.601
Lejanías	83.0	11.859	3.521	8.338
Puerto Gaitán	79.0	8.059	2.549	5.510
Puerto López	82.4	21.786	11.694	10.092
Puerto Lleras	78.9	9.576	2.771	6.805
Puerto Rico	78.6	12.907	3.539	9.368
Restrepo	91.2	8.867	4.720	4.147
San Carlos Guaroa	82.8	4.235	1.190	3.045
San Juan de Arama	77.5	10.178	1.953	8.225
San Juanito	84.2	1.917	363	1.554
San Martín	82.9	23.301	13.446	9.855
Vista Hermosa	77.7	24.565	4.655	19.910
Total departamento		474.046	284.696	189.350
Departamento de Nariño				
Pasto	95.3	256.846	204.475	52.371
Albán	98.9	12.151	1.918	10.233
Aldana	99.1	4.966	818	4.148
Ancuyá	99.6	8.933	1.953	6.980
Arboleda	99.2	10.209	813	9.396
Barbacoas	87.3	22.776	5.090	17.686
Belén	89.2	6.598	4.208	2.390
Buesaco	90.9	20.076	2.832	17.244
Colón	99.4	7.153	618	6.535
Consacá	99.3	9.801	1.621	8.180
Contadero	99.5	5.774	1.037	4.737
Córdoba	88.6	12.824	1.702	11.122
Cuaspud	99.0	6.532	1.338	5.194
Cumbal	87.2	22.344	3.543	18.801
Cumbitara	92.2	6.639	617	6.022
El Charco	86.9	22.379	2.840	19.539
El Rosario	86.9	7.761	648	7.113
El Tablón	95.8	10.304	821	9.483
El Tambo	93.3	19.599	4.237	15.362
Funes	89.8	7.444	1.805	5.639
Guachucal	96.0	13.995	3.419	10.576

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Guaitarilla	99.0	12.818	3.264	9.554
Gualmatán	99.8	4.901	1.619	3.282
Iles	99.5	6.619	1.253	5.366
Imués	99.3	7.312	464	6.848
Ipiales	93.2	75.004	46.226	28.778
La Cruz	96.5	15.851	5.209	10.642
La Florida	99.4	9.759	1.006	8.753
La Unión	98.3	19.956	7.038	12.918
Leiva	93.7	9.082	1.452	7.630
Linares	99.5	10.392	1.633	8.759
Los Andes	89.2	11.091	2.258	8.833
Maguí	87.1	4.538	783	3.755
Mallama	86.8	6.574	541	6.033
Mosquera	30.3	9.054	3.008	6.046
Olaya Herrera	92.5	14.871	2.878	11.993
Ospina	99.4	5.909	1.157	4.752
Francisco Pizarro	90.1	7.055	2.524	4.531
Policarpa	87.8	8.683	1.215	7.468
Potosí	92.9	12.647	1.358	11.289
Puerres	89.2	9.521	2.046	7.475
Pupiales	98.5	14.749	3.767	10.982
Ricaurte	86.5	8.975	1.248	7.727
Roberto Payán	86.7	9.343	654	8.689
Samaniego	94.5	46.292	6.569	39.723
Sandoná	99.6	26.826	6.902	19.924
San Lorenzo	99.6	14.119	1.271	12.848
San Pablo	99.6	17.182	3.870	13.312
Santa Bárbara	99.6	7.541	750	6.791
Santacruz	99.6	7.880	850	7.030
Sapuyes	99.6	6.227	1.363	4.864
Taminango	99.6	16.848	2.919	13.929
Tangua	99.6	10.881	2.154	8.727
Tumaco	99.6	97.682	49.062	48.620
Túquerres	99.6	35.510	12.379	23.131
Yacuanquer	99.6	8.377	1.643	6.734
Total departamento		1.085.173	428.686	656.487
Departamento de Norte de Santander				
Cúcuta	97.7	388.397	365.798	22.599
Abrego	98.4	28.990	7.260	21.730
Arboledas	92.9	11.595	2.089	9.506
Bochelema	95.1	5.896	1.970	3.926
Bucarasica	94.6	5.432	396	5.036
Cácota	95.1	3.381	579	2.802

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Cáchira	97.9	17.171	1.559	15.612
Chinácota	96.6	10.927	5.970	4.957
Chitagá	95.7	9.714	2.536	7.178
Convención	94.2	18.731	6.287	12.444
Cucutilla	92.7	10.243	1.477	8.766
Durania	96.9	4.722	1.885	2.837
El Carmen	93.7	13.596	2.537	11.059
El Zulia	94.1	13.177	7.035	6.142
Gramalote	93.7	8.019	2.943	5.076
Hacarí	97.6	10.148	857	9.291
Herrán	95.2	5.300	849	4.451
Labateca	100.0	6.629	1.365	5.264
La Playa	95.2	8.323	776	7.547
Los Patios	97.3	44.008	42.395	1.613
Lourdes	99.0	3.950	1.309	2.641
Mutiscua	99.9	2.740	488	2.252
Ocaña	99.9	66.126	50.784	15.342
Pamplona	96.8	40.742	35.058	5.684
Pamplonita	92.9	4.921	531	4.390
Ragonvalia	99.6	4.953	2.173	2.780
Salazar	99.8	10.966	3.041	7.925
San Calixto	92.4	23.915	1.360	22.555
San Cayetano	92.8	2.954	1.554	1.400
Santiago	92.3	2.796	757	2.039
Sardinata	94.0	23.338	5.128	18.210
Silos	93.2	6.027	823	5.204
Teorama	92.9	16.067	1.522	14.545
Tibú	93.5	35.662	9.497	26.165
Toledo	93.3	17.302	3.699	13.603
Villa Caro	93.9	5.148	1.203	3.945
Villa Rosario	96.8	21.485	18.754	2.731
Total Departamento		913.491	594.244	319.247
Departamento del Quindío				
Armenia	95.7	195.453	188.222	7.231
Buenavista	100.0	3.240	1.199	2.041
Calarcá	97.9	53.596	39.520	14.076
Circasia	94.5	19.080	11.888	7.192
Córdoba	99.9	5.059	2.438	2.621
Filandia	98.1	11.094	4.030	7.064
Génova	99.9	9.802	5.076	4.726
La Tebaida	94.3	19.613	16.985	2.628
Montenegro	96.4	30.503	23.048	7.455

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Pijao	96.1	8.105	4.422	3.683
Quimbaya	96.5	30.468	21.184	9.284
Salento	98.3	6.195	2.617	3.578
Total departamento		392.208	320.629	71.579
Departamento de Risaralda				
Pereira	95.9	300.224	243.627	56.597
Apía	94.7	14.812	5.282	9.530
Balboa	92.7	8.953	2.303	6.650
Belén de Umbría	93.4	24.146	10.117	14.029
Dos Quebradas	100.0	101.408	93.074	8.334
Guaticá	92.5	13.488	3.489	9.999
La Celia	93.1	8.811	3.326	5.485
La Virginia	97.9	25.093	24.349	744
Marsella	93.5	20.985	9.207	11.778
Mistrató	92.7	12.868	3.545	9.323
Pueblo Rico	92.4	12.128	2.787	9.341
Quinchía	92.5	29.269	5.136	24.133
Santa Rosa de Cabal	94.5	64.244	40.396	23.848
Santuario	93.4	16.443	6.128	10.315
Total departamento		652.872	452.766	200.106
Departamento de Santander				
Bucaramanga	98.5	357.585	337.979	19.606
Aguada	94.3	2.473	206	2.267
Albania	91.1	6.357	393	5.964
Aratoca	93.1	7.407	954	6.453
Barbosa	96.1	17.464	12.928	4.536
Barichara	93.8	7.636	2.287	5.349
Barrancabermeja	97.7	156.917	136.012	20.905
Betulia	90.2	6.423	1.043	5.380
Bolívar	89.1	24.275	1.819	22.456
Cabrera	94.2	2.544	334	2.210
California	92.8	1.330	419	911
Capitanejo	95.6	8.036	3.043	4.993
Carcasí	92.1	6.836	1.914	4.922
Cépita	92.4	2.619	389	2.230
Cerrito	91.2	6.476	2.018	4.458
Charalá	92.1	17.495	5.636	11.859
Charta	93.0	3.978	531	3.447
Chima	92.2	4.151	548	3.603
Chipatá	94.4	6.959	621	6.338

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Cimitarra	90.7	18.518	4.695	13.823
Concepción	90.2	7.860	2.366	5.494
Confines	94.1	2.273	260	2.013
Contratación	94.6	4.779	2.874	1.905
Coromoro	87.2	7.741	451	7.290
Curití	92.2	9.539	2.242	7.297
El Carmen	89.0	13.987	770	13.217
El Guacamayo	88.2	3.130	348	2.782
El Playón	92.7	13.721	3.632	10.089
Encino	89.1	3.220	217	3.003
Enciso	94.4	5.105	516	4.589
Florián	92.8	7.136	752	6.384
Floridablanca	98.4	146.138	136.562	9.576
Galán	90.6	4.054	731	3.323
Gámbita	89.2	5.926	529	5.397
Girón	94.4	53.547	39.473	14.074
Guaca	92.2	8.463	1.524	6.939
Guadalupe	93.6	7.654	1.823	5.831
Guapotá	94.5	2.533	472	2.061
Guavatá	94.5	6.399	757	5.642
Güepsa	95.7	3.788	1.539	2.249
Hato	89.5	2.636	491	2.145
Jesús María	90.0	4.456	819	3.637
Jordán	93.9	1.382	122	1.260
La Belleza	92.9	9.138	1.333	7.805
Landázuri	92.9	11.392	1.590	9.802
La Paz	88.5	8.026	772	7.254
Lebrija	88.5	23.925	5.161	18.764
Los Santos	91.0	9.148	944	8.204
Macaravita	94.2	4.745	249	4.496
Málaga	97.2	16.762	12.758	4.004
Matanza	92.4	6.291	1.248	5.043
Mogotes	90.4	13.191	3.055	10.136
Molagavita	92.9	7.808	608	7.200
Ocamonte	94.1	5.115	443	4.672
Oiba	91.8	9.309	2.893	6.416
Onzaga	89.0	8.786	1.104	7.682
Palmar	94.5	1.192	373	819
Palmas Socorro	94.6	2.091	434	1.657
Páramo	94.4	2.966	467	2.499
Piedecuesta	96.8	49.864	34.427	15.437
Pinchote	94.5	3.679	417	3.262
Puente Nacional	92.9	16.400	4.200	12.200
Puerto Parra	93.2	6.201	2.726	3.475

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Puerto Wilches	91.7	23.028	8.915	14.113
Rionegro	91.9	29.899	4.382	25.517
Sabana de Torres	93.2	21.403	11.731	9.672
San Andrés	92.3	13.854	2.791	11.063
San Benito	94.0	3.789	215	3.574
San Gil	97.0	32.851	25.092	7.759
San Joaquín	92.4	4.099	717	3.382
San José de Miranda	94.6	7.317	912	6.405
San Miguel	94.5	4.485	500	3.985
San Vicente de Chucurí	90.8	41.464	10.368	31.096
Santa Bárbara	92.9	2.465	209	2.256
Santa Helena Opón	92.9	5.104	425	4.679
Simacota	89.8	10.891	1.652	9.239
Socorro	97.2	23.690	17.925	5.765
Suaita	91.2	11.834	2.023	9.811
Sucre	87.5	13.895	567	13.328
Suratá	88.4	5.339	748	4.591
Tona	90.2	6.068	405	5.663
Valle de San José	94.4	4.876	1.335	3.541
Vélez	92.6	17.521	8.460	9.061
Vetas	94.2	2.003	685	1.318
Villanueva	94.4	7.106	2.277	4.829
Zapatoca	92.6	11.436	6.440	4.996
Total departamento		1.511.392	897.015	614.377
Departamento de Sucre				
Sincelejo	96.3	141.012	124.959	16.053
Buenavista	96.4	6.277	4.792	1.485
Caimito	89.9	9.243	2.324	6.919
Colosó	97.8	9.153	3.562	5.591
Corozal	97.4	47.329	29.302	18.027
Chalán	97.8	3.837	1.919	1.918
Galeras	94.6	12.022	6.289	5.733
Guaranoa	92.4	11.184	3.123	8.061
La Unión	91.5	7.653	3.059	4.594
Los Palmitos	95.3	16.003	5.691	10.312
Majagual	89.7	25.147	3.582	21.565
Morroa	97.1	9.221	3.243	5.978
Ovejas	93.8	22.036	8.276	13.760
Palmitos	91.3	6.310	2.539	3.771
Sampués	96.9	22.663	10.328	12.335
San Benito Abad	89.5	20.494	3.395	17.099
San Juan Betulia	93.7	9.009	4.152	4.857

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
San Marcos	92.9	33.818	18.801	15.017
San Onofre	91.8	45.431	10.745	34.686
San Pedro	95.0	15.521	9.418	6.103
Sincé	93.0	25.010	16.375	8.635
Sucre	89.7	21.950	3.667	18.283
Tolú	91.6	26.556	14.014	12.542
Toluviéjo	96.4	14.770	3.627	11.143
Total departamento		561.649	297.182	264.467
Departamento del Tolima				
Ibagué	93.0	314.954	288.575	26.379
Alpujarra	88.3	6.416	1.652	4.764
Alvarado	91.2	9.215	1.880	7.335
Ambalema	92.0	8.512	5.398	3.114
Anzoátegui	90.6	10.739	1.894	8.845
Armero (Guayabal)	92.2	25.618	2.433	23.185
Ataco	88.8	24.206	3.161	21.045
Cajamarca	90.7	19.325	7.694	11.631
Carmen de Apicalá	91.0	5.233	2.934	2.299
Casabianca	95.4	7.545	1.594	5.951
Chaparral	88.8	48.372	19.715	28.657
Coello	93.5	9.875	919	8.956
Coyaima	92.3	27.489	2.856	24.633
Cunday	91.4	15.510	2.334	13.176
Dolores	88.6	12.098	4.404	7.694
Espinal	93.4	58.696	40.733	17.963
Falan	92.6	16.406	2.448	13.958
Flandes	96.0	22.793	18.417	4.376
Fresno	95.9	27.569	10.848	16.721
Guamo	91.9	36.291	14.128	22.163
Herveo	92.5	10.479	1.995	8.484
Honda	93.2	27.885	26.753	1.132
Icononzo	94.8	11.407	2.715	8.692
Lérida	59.6	15.777	11.084	4.693
Libano	90.9	41.590	25.267	16.323
Mariquita	92.6	26.056	16.696	9.360
Melgar	91.5	16.763	11.747	5.016
Murillo	89.6	5.875	2.034	3.841
Natagaima	89.0	20.079	9.279	10.800
Ortega	91.3	35.431	5.083	30.348
Piedras	89.9	5.916	1.359	4.557
Planadas	95.8	22.406	4.426	17.980
Prado	90.1	10.420	2.821	7.599

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Purificación	91.4	24.264	9.180	15.084
Rioblanco	87.4	27.154	2.369	24.785
Roncesvalles	87.1	5.780	1.460	4.320
Rovira	89.5	25.060	7.237	17.823
Saldaña	93.1	13.697	6.532	7.165
San Antonio	91.4	19.319	4.856	14.463
San Luis	92.3	15.446	3.010	12.436
Santa Isabel	91.4	7.711	2.190	5.521
Suárez	91.1	4.801	1.579	3.222
Valle de San Juan	89.8	6.052	1.650	4.402
Venadillo	92.0	15.562	8.372	7.190
Villahermosa	93.2	11.443	3.762	7.681
Villarrica	90.1	8.985	2.766	6.219
Total departamento		1.142.220	610.239	531.981
Departamento del Valle del Cauca				
Alcalá	93.9	13.532	6.750	6.782
Andalucía	93.8	17.138	11.085	6.053
Ansermanuevo	97.5	18.351	7.744	10.607
Argelia	90.5	9.020	3.327	5.693
Bolívar	91.9	18.484	3.424	15.060
Buenaventura	90.8	212.771	174.397	38.374
Buga	95.2	99.563	86.513	13.050
Bugalagrande	92.4	23.497	8.915	14.582
Caicedonia	91.9	32.618	23.262	9.356
Calima	96.9	10.660	5.567	5.093
Candelaria	94.3	47.073	14.955	32.118
Cartago	92.0	106.345	100.361	5.984
Dagua	97.4	31.466	7.395	24.071
El Aguila	94.5	13.012	2.648	10.364
El Cairo	90.9	12.320	3.440	8.880
El Cerrito	96.8	41.515	23.889	17.626
El Dovio	89.8	13.693	4.621	9.072
Florida	95.1	45.045	31.039	14.006
Ginebra	97.1	14.638	5.463	9.175
Guacarí	90.9	26.712	13.166	13.546
Jamundí	95.2	44.306	22.303	22.003
La Cumbre	96.9	11.223	2.115	9.108
La Unión	93.9	21.709	14.250	7.459
La Victoria	93.8	15.598	8.745	6.853
Obando	92.3	15.438	8.107	7.331
Palmira	92.8	231.015	185.224	45.791

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Pradera	95.0	35.902	28.206	7.696
Restrepo	94.2	12.769	5.652	7.117
Riofrio	94.7	15.574	3.428	12.146
Roldanillo	97.2	30.803	15.998	14.805
San Pedro	87.8	13.036	3.585	9.451
Sevilla	95.1	53.461	32.485	20.976
Toro	94.2	15.770	8.269	7.501
Trujillo	88.0	21.378	7.041	14.337
Tuluá	98.6	123.276	101.699	21.577
Ulloa	94.7	6.050	1.971	4.079
Versalles	92.6	11.796	4.236	7.560
Vijes	92.2	8.876	3.673	5.203
Yotoco	90.5	13.456	4.836	8.620
Zarzal	94.6	34.161	23.528	10.633
Total departamento		1.543.050	1.023.312	519.738
Cali-Yumbo				
Cali	94.5	1.429.026	1.402.893	26.133
Yumbo	91.1	55.171	48.679	6.492
Total Cali-Yumbo		1.484.197	1.451.572	32.625
Intendencia del Arauca				
Arauca	79.6	26.736	19.012	7.724
Araucuita	74.1	13.912	3.947	9.965
Gravo Norte	75.3	3.557	1.347	2.210
Puerto Rondón	75.9	1.985	851	1.134
Saravena	79.1	24.417	13.369	11.048
Tame	77.5	19.365	10.203	9.162
Total		89.972	48.729	41.243
Intendencia del Casanare				
Yopal	78.0	29.707	16.351	13.356
Aguazul	75.0	14.615	5.060	9.555
Chámeza	70.9	2.295	64	2.231
Hato Corozal	72.0	10.418	1.222	9.196
La Salina	71.5	1.328	112	1.216
Maní	73.8	8.344	2.195	6.149
Monterrey	75.2	6.488	2.390	4.098
Nunchía	71.6	6.980	520	6.460
Orucué	73.4	5.588	1.077	4.511
Paz de Ariporo	76.8	12.844	6.301	6.543

Cuadro IV-2 (continuación)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Pore	73.0	6.351	1.248	5.103
Recetor	70.5	2.633	0	2.633
Sabanalarga	73.5	2.899	681	2.218
Sácama	74.8	997	312	685
San Luis	71.9	6.264	711	5.553
Támara	72.5	7.966	1.052	6.914
Tauramena	72.4	6.893	1.016	5.877
Trinidad	73.1	6.446	1.323	5.123
Villanueva	79.5	8.416	6.001	2.415
Total		147.472	47.636	99.836
Intendencia del Putumayo				
Mocoa	74.9	27.153	9.243	17.910
Colón	77.2	3.513	1.845	1.668
Orito	75.2	20.092	7.364	12.728
Puerto Asís	73.3	58.940	12.838	46.102
Puerto Leguízamo	74.6	14.081	4.524	9.557
Sibundoy	78.0	9.371	5.441	3.930
San Francisco	76.6	5.592	2.731	2.861
Santiago	74.2	5.821	1.829	3.992
Villagarzón	72.5	16.625	2.695	13.930
Valle del Guamuez	79.9	13.031	9.695	3.336
Total		174.219	58.205	116.014
Intendencia de San Andrés y Providencia				
San Andrés	100.4	32.142	22.229	9.913
Providencia	99.4	3.676	3.535	141
Total		35.818	25.764	10.054
Comisaría del Amazonas				
Leticia	79.9	24.092	17.005	7.087
El Encanto	69.9	2.760	6	2.754
La Chorrera	69.8	3.093	268	2.825
La Pedrera	69.9	1.631	533	1.098
Mirití-Paraná	69.8	1.702	60	1.642
Puerto Nariño	69.9	3.786	1.280	2.506
Puerto Santander	69.8	961	183	778
Tarapacá	70.7	1.912	944	968
Total		39.937	20.279	19.658

Cuadro IV-2 (conclusión)
Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según secciones y municipios del país
Tasas de cobertura ajustadas

Secciones del país y municipios	Tasa de cobertura ajustada (%)	Población ajustada		
		Total	Cabecera	Resto
Comisaría del Guainía				
Inirida	74.6	12.345	4.244	8.101
Total		12.345	4.244	8.101
Comisaría del Guaviare				
San José del Guaviare	74.9	41.476	13.904	27.572
Miraflores	75.5	5.597	1.596	4.001
Total		47.073	15.500	31.573
Comisaría del Vaupés				
Mitú	73.3	18.007	4.014	13.993
Caruru	69.8	5.105	344	4.761
Pacoa	72.7	1.364	424	940
Yavarate	69.8	1.702	72	1.630
Total		26.178	4.854	21.324
Comisaría del Vichada				
Puerto Carreño	75.1	10.758	3.987	6.771
Nueva Antioquia	70.4	1.011	0	1.011
La Primavera	70.5	1.479	0	1.479
Santa Rosalía	70.4	2.740	0	2.740
San José de Ocune	73.9	2.714	0	2.714
Total		18.702	3.987	14.715

FUENTE: Metodología descrita en el texto.

Cuadro IV-3
Colombia. Población ajustada del Censo de 1985,
por secciones del país

Secciones del país	Población ajustada		
	Total	Cabecera	Resto
TOTAL NACIONAL	30.062.198	19.628.427	10.433.771
Departamentos			
Antioquia sin Valle de Aburrá	1.946.490	696.961	1.249.529
Valle de Aburrá	2.121.174	1.990.749	130.425
Antioquia	4.067.664	2.687.710	1.379.954
Atlántico	1.478.213	1.392.480	85.733
Bogotá, D.E.	4.236.490	4.227.706	8.784
Bolívar	1.288.985	852.456	436.529
Boyacá	1.209.739	427.359	782.380
Caldas	883.024	536.410	346.614
Caquetá	264.507	114.046	150.461
Cauca	857.751	297.140	560.611
Cesar	699.428	360.584	338.844
Córdoba	1.013.247	425.423	587.824
Cundinamarca	1.512.928	674.888	838.040
Chocó	313.567	107.731	205.836
Huila	693.712	360.657	333.055
La Guajira	299.995	163.494	136.501
Magdalena	890.934	410.804	480.130
Meta	474.046	284.696	189.350
Nariño	1.085.173	428.686	656.487
Norte de Santander	913.491	594.244	319.247
Quindío	392.208	320.629	71.579
Risaralda	652.872	452.766	200.106
Santander	1.511.392	897.015	614.377
Sucre	561.649	297.182	264.467
Tolima	1.142.220	610.239	531.981
Valle del Cauca sin Cali-Yumbo	1.543.050	1.023.312	519.738
Cali-Yumbo	1.484.197	1.451.572	32.625
Valle del Cauca	3.027.247	2.474.884	552.363
Intendencias			
Arauca	89.972	48.729	41.243
Casanare	147.472	47.636	99.836
Putumayo	174.219	58.205	116.014
San Andrés y Providencia	35.818	25.764	10.054
Comisarías			
Amazonas	39.937	20.279	19.658
Guainía	12.345	4.244	8.101
Guaviare	47.073	15.500	31.573
Vaupés	26.178	4.854	21.324
Vichada	18.702	3.987	14.715

FUENTE: Metodología descrita en el texto.

V. Selección de la cifra definitiva ajustada de la población total nacional censada en 1985

1. Diferencias en los estimativos de la población ajustada entre los distintos estudios.

Los estudios sobre la cobertura del Censo 1985, reseñados en los capítulos anteriores, concretamente los realizados por el CNC, la FEI-CEDE y el DANE-DNP, arrojaron unas cifras ajustadas de la población colombiana, al 15 de octubre de 1985, de 30.583.288; 29.802.000 y 30.062.200, respectivamente, constituyendo, como se observa, el estimativo más alto el del CNC y el menor el del estudio CEDE-FEI. Entre estos dos ajustes se presenta una discrepancia de 781.288 habitantes, es decir un 2.5%. Las tasas de cobertura correspondientes a los ajustes señalados fueron de 91.2% (CNC); 93.5% (CEDE-FEI) y 92.6% (DANE-DNP).

En un seminario organizado por el DANE en 1989, en el cual se presentaron los resultados de los trabajos relacionados con el ajuste del Censo 85, se concluyó que las discrepancias registradas entre los distintos estudios en relación con las cifras de la población censada ajustada, no eran significativas y que era de esperar la no coincidencia en las mismas, dados los distintos métodos y fuentes de información utilizados para su obtención.

Si bien las diferencias entre las cifras mencionadas no eran importantes, surgía el problema de cuál de los ajustes se debería tomar, ante la necesidad de ofrecerle al país una única cifra de la población colombiana en la fecha del Censo. Después de un amplio análisis y discusión de cada uno de los estimativos, se optó por seleccionar el obtenido por el estudio DANE-DNP, que representaba una cifra intermedia respecto a los propuestos por el CNC y el estudio CEDE-FEI.

En tal sentido, la cifra oficial de la población colombiana para el 15 de octubre de 1985, es de 30.062.200 habitantes.

2. Cálculo de la población ajustada seleccionada por secciones del país y zona de residencia.

Dado que el estudio adelantado por el DANE-DNP, sólo contiene el cálculo de la tasa de cobertura para el total de la población colombiana, se optó por realizar el ajuste de la población en las distintas divisiones político-administrativas del país, por zona urbana y rural, aplicando a la cifra de 30.062.193, las proporciones de la distribución de la población entre urbano rural, regiones y departamentos, obtenidas por el CNC, a partir de la encuesta post-censal de cobertura (cuadro V-1).

En el cuadro V-2, se presenta la población censada sin ajustar con el fin de que se pueda observar la magnitud de los ajustes aplicados.

El ajuste final a nivel municipal se efectuó aplicando a las nuevas cifras departamentales, la distribución relativa de los municipios derivados de los datos ajustados a este nivel por el estudio del Dr. Luis Jorge Ferro (ver cuadro IV-2).

Cuadro V-1
Colombia. Población ajustada del Censo de 1985, por zonas,
según regiones y secciones del país

Regiones y secciones del país	Total	Cabecera	Resto
TOTAL NACIONAL	30.062.200	19.628.428	10.433.772
Total departamental	29.470.482	19.339.229	10.071.253
Región Atlántica	6.232.451	3.902.423	2.330.028
La Guajira	299.995	163.494	136.501
Cesar	699.428	360.584	338.844
Magdalena	890.934	410.804	480.130
Atlántico	1.478.213	1.392.480	85.733
Bolívar	1.288.985	852.456	436.529
Sucre	561.649	297.182	264.467
Córdoba	1.013.247	425.423	587.824
Región Oriental	5.621.596	2.878.202	2.743.394
Norte de Santander	913.491	594.244	319.247
Santander	1.511.392	897.015	614.377
Boyacá	1.209.739	427.359	782.380
Cundinamarca	1.512.928	674.888	838.040
Meta	474.046	284.696	189.350
Región Central	8.096.207	5.082.457	3.013.750
Antioquia	4.067.664	2.687.710	1.379.954
Antioquia-Medellín	1.946.490	696.961	1.249.529
Medellín	2.121.174	1.990.749	130.425
Caldas	883.024	536.410	346.614
Risaralda	652.872	452.766	200.106
Quindío	392.208	320.629	71.579
Tolima	1.142.220	610.239	531.981
Huila	693.712	360.657	333.055
Caquetá	264.507	114.046	150.461
Región Pacífica	5.283.738	3.308.441	1.975.297
Chocó	313.567	107.731	205.836
Valle del Cauca	3.027.247	2.474.884	552.363
Valle-Cali	1.543.050	1.023.312	519.738
Cali	1.484.197	1.451.572	32.625
Cauca	857.751	297.140	560.611
Nariño	1.085.173	428.685	656.487
Bogotá, D.E.	4.236.490	4.227.706	8.784
Territorios Nacionales	591.718	229.199	362.519

FUENTE: Metodología descrita en el texto.

Cuadro V-2
Colombia. Población censada en 1985, por zonas,
según regiones y secciones del país

Regiones y secciones del país	Total	Cabecera	Resto
TOTAL NACIONAL	27.867.326	18.729.778	9.137.548
Total departamental	27.423.686	18.541.513	8.882.173
Región Atlántica	5.678.001	3.732.599	1.945.402
La Guajira	255.310	158.276	97.034
Cesar	584.631	342.986	241.645
Magdalena	769.141	401.425	367.716
Atlántico	1.428.601	1.350.478	78.123
Barranquilla (área metropolitana)	1.137.150	1.122.735	14.415
Barranquilla	899.781	896.649	3.132
Bolívar	1.197.623	796.005	401.618
Sucre	529.059	285.748	243.311
Córdoba	913.636	397.681	515.955
Región Oriental	5.214.400	2.804.875	2.409.525
Norte de Santander	883.884	582.805	301.079
Santander	1.438.226	899.392	538.834
Boyacá	1.097.618	423.262	674.356
Cundinamarca	1.382.360	633.228	749.132
Meta	412.312	266.188	146.124
Region Central	7.643.553	4.915.645	2.727.908
Antioquia	3.888.067	2.616.288	1.271.779
Antioquia-Medellín metropolitana	2.095.147	1.963.873	131.274
Medellín	1.468.089	1.418.554	49.535
Caldas	838.094	519.382	318.712
Risaralda	625.451	434.105	191.346
Quindío	377.860	305.893	71.967
Tolima	1.051.852	580.428	471.424
Huila	647.756	352.472	295.284
Caquetá	214.473	107.077	107.396
Región Pacífica	4.904.791	3.113.581	1.791.210
Chocó	242.768	79.651	163.117
Valle del Cauca	2.847.087	2.338.173	508.914
Cali (área metropolitana)	1.400.828	1.367.452	33.376
Cali	1.350.565	1.323.944	26.621
Cauca	795.838	285.460	510.378
Nariño	1.019.098	410.297	608.801
Bogotá, D.E.	3.982.941	3.974.813	8.128
Territorios Nacionales	443.640	188.265	255.375

FUENTE: DANE- XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda.

Glosario

Fecundidad total o tasa global de fecundidad: número promedio de hijos nacidos vivos que habría tenido una mujer, o grupo de mujeres, durante su vida, si sus años de reproducción hubiesen transcurrido conforme a las tasas de fecundidad por edad de un determinado año.

Tasa general de fecundidad o tasa de fecundidad: número de hijos nacidos vivos por 1.000 mujeres de 15 a 49 años de edad, en un determinado año.

Tasas específicas de fecundidad por edad: promedio de nacimientos anuales de un grupo de madres de una determinada edad por cada mil mujeres de dicha edad.

Estructura de la fecundidad por edad: se refiere al comportamiento particular que adquiere la fecundidad en los distintos grupos de edad de las mujeres en edad fértil.

Tasa bruta de natalidad: número promedio de nacimientos anuales por cada mil habitantes.

Tasa bruta de reproducción: promedio de hijas que tendría una mujer, o grupos de mujeres, durante su vida, si sus años de reproducción transcurrieran conforme a la tasa de fecundidad por edad de un determinado año.

Tasa neta de reproducción: promedio de hijas que tendría una mujer, o grupo de mujeres, si desde que nace, su vida se conforma a las tasas de fecundidad y mortalidad por edad de un determinado año.

Tasa de crecimiento natural: promedio anual de personas en que se incrementa o disminuye una población cerrada a la migración por cada mil habitantes. Es decir, el balance entre nacimientos y defunciones anuales por cada mil habitantes.

Tasa neta de crecimiento o simplemente, tasa de crecimiento: promedio anual de personas en que se incrementa o disminuye una población por cada mil habitantes.

Esperanza de vida al nacer: número promedio de años que se espera viva una persona a partir de su nacimiento, sometida a las condiciones de mortalidad imperantes en el momento de su nacimiento.

Tasa bruta de mortalidad: número promedio de defunciones anuales por cada mil habitantes.

Tasa de mortalidad infantil: número promedio anual de defunciones de menores de un año por cada mil nacidos vivos en dicho año.

Tasa de migración interna: promedio de personas que se desplazan dentro de un territorio en un período determinado, por cada mil residentes en dicho territorio.

Tasa neta de migración: número promedio de migrantes (inmigrantes–emigrantes) por cada mil residentes en un período determinado.

Tasa de inmigración: número promedio de inmigrantes que llegan a un lugar de destino por cada mil residentes en un período determinado.

Tasa de emigración: número promedio de emigrantes que salen de una zona de origen por cada mil residentes en dicha zona en un período determinado.

Bibliografía

Capítulo I:

ARIAS G., JAIRO. "Metodología de la Muestra de Cobertura". En: *Seminario Taller sobre XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda. 1985*. Bogotá, Editora Guadalupe Ltda. diciembre 1986.

C.N.C. "Estimación de la Cobertura del Censo 1985. Mediante la Encuesta Post-Censal de Cobertura" Centro Nacional de Consultoría. Febrero 1988, Partes I y II, Anexos I, II.

C.N.C. "Estimación de la Cobertura y Ajuste del Censo 1985. Mediante el Método Modificado de Recordación Pareo-interno" Centro Nacional de Consultoría. Febrero 1988, Partes I y II, Anexos I, II.

DANE. XIV Censo Nacional de Población y III de Vivienda. Resumen nacional. Bogotá: División de Edición del Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 1981.

DANE. Unidad de Muestras. "Encuesta de cobertura-Manual del Recolector". Bogotá, diciembre 1985.

DANE. Unidad de Muestras. "Manual de Crítica y Pareamiento. Formulario de Cobertura- Censo 1985". Bogotá, marzo 1986.

DANE. XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda. Volumen I. Colombia, Volumen II. Metodología, Volumen VI. Vivienda. Bogotá, Editorial Printer Colombia. Julio 1986.

DANE. Diseño de Muestras. "Instrucciones para Crítica y Codificación-Formulario de Cobertura". Bogotá, diciembre 1986.

DANE. "Diseño de Grabación-Formulario de Cobertura". Bogotá, enero 1987.

IOWA. State University, Statistical Laboratory, PC CARP., 1986.

MEGILL, David J. "Procedimientos de Estimación para el Censo de Colombia 1985 y la Encuesta de Cobertura". U.S. Bureau of the Census, diciembre 1985 (mimeografiado).

MEGILL David J. "Recomendaciones de Muestreo para el Censo de Colombia 1985 y la Encuesta de Cobertura". U.S. Bureau of the Census, agosto 1985 (mimeografiado).

MEGILL David J. "Recommendations for the Analysis of the Colombia 1985 Post Enumeration Survey Data". U.S. Bureau of the Census, noviembre 1987 (mimeografiado).

MEGILL David J. "Review of Estimation Procedures for 1985 Colombia 1985 Post Enumeration Survey". U.S. Bureau of the Cesus, noviembre 1988 (mimeografiado).

SPSS Inc. SPSS/PC + TM for the IBM PC/XT/AT. Chicago, Illinois, 1986.

SPSS Inc. Tables SPSS/PC + TM for the IBM PC/XT/AT. Chicago, Illinois, 1986.

U.S. BUREAU OF THE CENSUS. Evaluating Censuses of Population and Housing. Statistical Training Document, ISP-TR-5, Washington, D.C., 1985.

Capítulo II:

CEDE. "Evaluación de las estimaciones de fecundidad y migración interna en la muestra cocensal". Bogotá, abril 1988.

CEDE. "Estimaciones de Fecundidad, según Censo 1985. Tendencia 1973-1985". Informe Final Tomos IA y IB Bogotá, abril 1988.

CEDE. "Estimaciones de Migración Neta, según Censo 1985, Tendencia 1964-74; 1975-85". Informe Final Tomo 2A; primera, segunda y tercera partes. Bogotá, abril 1988.

FEI. "Informe sobre Migraciones internacionales" Bogotá, noviembre 20 1987.

FEI. "Informe sobre Mortalidad Infantil". Bogotá, noviembre 1987.

FEI. "Mortalidad en Colombia: Censo 1985". Bogotá, abril 1988.

FEI. "Cobertura del Censo de Población de Colombia en 1985". Bogotá, abril 1988.

Capítulo III:

CENTRO NACIONAL DE CONSULTORIA. *Ajuste por Cobertura de la Población del Censo 1985 mediante la Encuesta Postcensal de Cobertura*. Bogotá, enero 1989.

UNIVERSIDAD JAVERIANA- FEI, *Evaluación de la Cobertura del Censo*

de Población de 1985 y Elaboración de Proyecciones de Población 1985–2000, Bogotá, abril 1988.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES–CEDE, *Evaluación de la Cobertura del Censo de Población de 1985 y Elaboración de Proyecciones de Población 1985–2000 Informe final. Tomo 5*. Bogotá, abril 30 de 1988.

CORPORACION CENTRO REGIONAL DE POBLACION. *Encuesta Nacional de Prevalencia de uso de anticoncepción. Colombia 1978 Resultados generales*. Bogotá, 1979.

—, *Encuesta Nacional de Prevalencia del uso de anticoncepción. Colombia 1980. Resultados generales*. Bogotá, sf.

—, Ministerio de Salud de Colombia, DHS–Institute for Resource Development/Westinghouse, *Colombia, Encuesta de Prevalencia. Demografía y Salud. 1986*. Bogotá, 1987.

ASOCIACION COLOMBIANA DE FACULTADES DE MEDICINA, *La Fecundidad en Colombia–Encuesta Nacional de Fecundidad 1969*, Bogotá, 1973.

CORPORACION CENTRO REGIONAL DE POBLACION, DANE *Encuesta Nacional de Fecundidad. Colombia, 1976. Resultados Generales*, Bogotá, septiembre 1977.

DANE. *XIV Censo Nacional de Población y III de Vivienda. Resultados Generales*. Bogotá, 1981.

—, *XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda. Resumen General*. Bogotá, 1986.

DANE – POBLAB, *Encuesta Nacional de Hogares, junio 1978. Resultados demográficos*. Universidad Carolina del Norte, junio 1980.

DANE. *Encuesta Nacional de Hogares, junio 1980*. Tabulados.

ZLOTNICK, HANNIA, *Levels and Recent Trend in Fertility and Mortality in Colombia*. Committee on Population and Demography. Report No. 12. National Academy Press. Washington, D.C. 1982.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES – CEDE, *Desarrollo Económico y Cambio Poblacional en Colombia 1938–1980*. Bogotá, agosto 1983.

DNP, “Plan de Economía social”. Bogotá, Colombia, agosto 1987.

CELADE, *América Latina: Proyecciones de Población, 1950–2025*, Santiago de Chile, julio 1987.

Corporación Centro Regional de Población, 1979. op.cit.

—, y otros, 1987. op. cit.

—, y otro, 1977. op. cit.

DANE, Censos 1973, 1985.

—, Encuestas Nacionales de Hogares 1978, 1980.

OCHOA L. H., ORDOÑEZ M. y RICHARDSON M. "TENDENCIAS Y DIFERENCIALES 1963–1983", en: *La Mortalidad en Colombia Vol. III*, Bogotá, diciembre 1983.

GOMEZ L.C. y RUIZ M., "Las Encuestas en la Producción de Información para el Análisis de la Mortalidad – La Experiencia Colombiana", en: *Boletín de Estadística* 425 DANE, agosto 1988.

UNIVERSIDAD JAVERIANA–FEI. op. cit. Vol. "Mortalidad". Coale A. y Demeny P., *Regional Model Life Tables and Stable Populations*. 2nd. ed. 1983.

BRASS W., Growth Balance Equation Method. *mimeo*. Preston S., Coale A. Trussell J. and Weinsterin, "Estimating the completeness of Reporting of Adult Deaths in Populations that Are Aproximately Stable", in *Population Index* Ag. 1980.

RUEDA. J. O. y otros. Dinámica Demográfica y Proyecciones de Población del País. *Territorios Nacionales. Distrito Especial de Bogotá, departamentos y las 30 principales ciudades - Aspectos Metodológicos y Principales Resultados*, DNP–UDS–DP, Bogotá, septiembre 1982.

PABON, A. y RUIZ, MAGDA, "Niveles ajustados de mortalidad por secciones del país 1973–1985, y análisis de causas por sexo y edad 1979–1981". en: *La Mortalidad en Colombia*. Vol. V, Bogotá, octubre 1986.

UNIVERSIDAD JAVERIANA – FEI. *Informe sobre Migraciones Internacionales*. Bogotá, noviembre 20 de 1987.

Capítulo IV:

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE, BUREAU OF THE CENSUS, "EVALUATING CENSUSES OF POPULATION AND HOUSING, STATISTICAL (TRAINING) DOCUMENT," WASHINGTON D.C., 1985.

STUDENMUND a. H., "Using Econometrics, A Practical Guide". Little, Brown and Company, Reading, Massachusetts, 1987.

MEGILL David J., "Procedimientos de Estimación para el Censo de Colombia 1985 y la Encuesta de Cobertura". U.S. Bureau of the Census, Bogotá, 1985.

MEGILL David J., "Recommendations for the analysis of the Colombia 1985" Post Enumerations Survey Data, U.S. Bureau of the Census, Bogotá, 1987.

MEGILL David J., Review of Estimations Procedures for 1985 Colombia Post Enumeration Survey U.S. Bureau of the Census, Bogotá, 1988.

CENTRO NACIONAL DE CONSULTORIA. Estimación de la Cobertura del Censo de 1985 Mediante la Encuesta Post-Censal de Cobertura. Bogotá, CNC 1988.

CENTRO NACIONAL DE CONSULTORIA, "Ajuste por Cobertura de la Población del Censo de 1985 Mediante la Encuesta Post-Censal de Cobertura, Bogotá, CNC 1989.

ORDÓÑEZ GOMEZ MYRIAM, "Evaluación del Censo de Población de 1985 y Estimación de la Cobertura Mediante el Método Demográfico. Ponencia presentada al II Seminario – XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, Girardot, mayo 1988.

Capítulo V:

ECHEVERRY RAFAEL, MENDEZ REGINA Y GRANADOS MARIA DEL PILAR, Reflexiones y Resultados de la Evaluación de la Cobertura del XV Censo Nacional de Población de 1985 y Estimación de las Variables Demográficas: ponencia presentada al II Seminario de Población y IV de Vivienda, Girardot, mayo 1988.

DANE, "XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda". Volumen I Colombia, Bogotá, DANE 1986.

DANE, "XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda". Volumen II METODOLOGIA, Bogotá, DANE 1986.

DANE, "XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda". Informe División Financiera, Bogotá, 1986.

DANE, "División Político-Administrativa de Colombia". Bogotá, 1988.

INSTITUTO SER DE INVESTIGACION, Sistema de Información Municipal, o Bogotá, 1986.

SAS INSTITUTE INC., SAS User's Guide: Statistics, *Cary*, North Carolina, 1985.

DANE, CELADE, DNP, "Colombia: proyecciones de población 1985–2025, Síntesis Metodológica". Bogotá, junio 1o. de 1989.

Indice general

	Pág. No.
Presentación	3
Introducción	5
I. Ajuste del Censo de Población y Vivienda de 1985, mediante la muestra post-censal de cobertura	7
1. Objetivo del estudio	8
2. Metodología	8
2.1 Ajuste de la población en las viviendas particulares de los departamentos del país	8
2.1.1 Procedimiento para calcular la tasa real de cobertura de las personas (Tp)	9
2.1.2 Procedimiento para calcular la población erróneamente incluída en el Censo (E)	9
2.1.3 Procedimiento para obtener la población departamental ajustada a partir de las tasas de cobertura	13
2.2 Ajuste de la población censada en las viviendas colectivas y de la población indígena	13
2.3 Ajuste de la población censada en los Territorios Nacionales	16
2.4 Ajuste de las viviendas particulares	16
3. Resultados del ajuste de la población por cobertura	16
II. Evaluación y ajuste de la población del Censo 1985, mediante métodos demográficos y análisis de las variables demográficas en el período 1973–1985	21
1. Objetivo del estudio	21
2. Metodología	21
2.1 Ajuste de la población de 1973	22
2.2 Estimación de la fecundidad para el período 1973–1985	26
2.2.1 Estimación de patrones y niveles de fecundidad derivados de la información del Censo 1985	26
2.2.2 Estimación de patrones y niveles de fecundidad derivados del Censo 1973	27
2.2.3 La fecundidad en el período 1973–1985	29
2.3 Estimación de la mortalidad para el período 1973–1985	29
2.3.1 Estimación de la mortalidad a través de los registros de defunciones	35
	173

	Pág. No.
2.3.1.1 Proporción de muertes infantiles	35
2.3.1.2 Proporciones de muertes de cinco años y más	36
2.3.2 Estimación de la mortalidad infantil mediante métodos indirectos	36
2.3.2.1 Problemas de la información básica	37
2.3.2.2 Corrección de las tasas rurales	38
2.3.2.3 Corrección del diferencial por zona de residencia	38
2.3.2.4 Corrección de las tasas urbanas	39
2.3.2.5 Ajustes finales de la mortalidad a nivel nacional y departamental	40
2.3.2.6 Estimación de la tasa de mortalidad infantil, para el total nacional y los totales departamentales	40
2.3.3 Estimación de la mortalidad adulta	40
2.3.4 Construcción de las tablas de vida	47
2.4 Estimación de la migración para el período 1973–1985.	47
2.4.1 Estimación de la migración interna para el quinquenio 1980–1985	48
2.4.1.1 Cálculo de los migrantes y de las tasas netas anuales de migración de las cabeceras departamentales	48
2.4.1.2 Cálculo de los migrantes y de las tasas netas anuales de migración de los restos departamentales	48
2.4.2 Estimación de la migración internacional para el quinquenio 1980–1985	49
2.4.2.1 Cálculo de los inmigrantes internacionales el período intercensal	49
2.4.2.2 Cálculo de los emigrantes internacionales del período intercensal	57
2.4.3 Estimación de las tasas promedio anual de migración neta (interna e internacional), para el quinquenio 1980–1985	57
2.4.4 Estimación de la migración neta para los decenios 1964–1974 y 1975–1985	67
2.4.5 Conclusiones	68
2.5 Insumos para las proyecciones de población 1973–1985	69
3. Resultados	69
3.1 Proyecciones de la población de 1973 a octubre 15 de 1985	69
3.1.1 A nivel nacional	69
3.1.2 A nivel departamental y del Distrito Especial de Bogotá	72
3.2 Tasas de cobertura total, por sexo y edad	72

	Pág. No.
III. Evaluación y ajuste de la población del Censo de 1985, mediante el método de conciliación censal y proyecciones nacionales de población: 1950–2025	81
1. Objetivo del estudio	82
2. Metodología	82
2.1 Ajuste de la población del Censo 1985	82
2.1.1 Estimación de la fecundidad para el período 1950–1985	83
2.1.2 Estimación de la mortalidad infantil durante el período 1950–1985	84
2.1.3 Estimación de la mortalidad adulta durante el lapso 1950–1985	85
2.1.4 Tablas de vida	86
2.1.5 Estimación de la migración internacional para el período 1950–1985	87
2.2 Proyecciones de la población nacional para el período 1985–2025	87
2.2.1 Hipótesis sobre el comportamiento de la fecundidad 1985–2025	88
2.2.2 Hipótesis sobre el comportamiento de la mortalidad infantil y de la mortalidad general: 1985–2025	88
2.2.3 Hipótesis sobre el comportamiento de la migración internacional: 1985–2025	89
2.2.4 Proyecciones de población	91
3. Resultados	92
3.1 Ajuste del Censo 1985	92
3.2 Proyecciones 1985–2025	98
IV. Ajuste de la población municipal mediante un modelo matemático–estadístico	99
1. Objetivo del estudio	99
2. Metodología	99
2.1 Especificación del modelo	100
2.2 Especificación teórica de las variables y de las hipótesis	101
2.2.1 Variables que permiten conocer las condiciones geográficas y de vida de la población	101
2.2.2 Variables relacionadas con la calidad del proceso censal	102
2.2.3 Variables relacionadas con las características demográficas, económicas y de vías de los municipios	103
	175

	Pág. No.
2.3 Selección del modelo de regresión	103
2.4 Evaluación del modelo de regresión seleccionado	104
2.4.1 Cabecera	104
2.4.2 Resto	105
2.5 Ajuste de la población en viviendas particulares, en viviendas colectivas y de la población indígena	106
3. Resultados	107
V. Selección de la cifra ajustada de la población total nacional censada en 1985	161
1. Diferencias en los estimativos de la población ajustada entre los distintos estudios	161
2. Cálculo de la población ajustada seleccionada, por secciones del país y zona de residencia	162
Glosario	165
Bibliografía	167

	Pág. No.
I – 1 Colombia. Tasa de cobertura de las viviendas, por el método combinado (definición B), por zonas, según regiones y secciones del país. 1985	10
I – 2 Colombia. Tasa de cobertura de la población no-migrante, por el método de pareo en las viviendas que parean (definición B), por zonas según regiones y secciones del país. 1985	11
I – 3 Colombia. Relación X/y, por zonas, según regiones y secciones del país. 1985	12
I – 4 Colombia. Población ajustada en las viviendas particulares, por zonas, según regiones y secciones del país. 1985	14
I – 5 Colombia. Población indígena ajustada, por zonas, según regiones y secciones del país. 1985	15
I – 6 Colombia. Viviendas particulares ajustadas, por zonas, según regiones y secciones del país. 1985	17
I – 7 Colombia. Tasa de cobertura resultante para el Censo por zonas, según regiones y secciones del país. 1985	18
I – 8 Colombia. Población total ajustada, por zonas, según regiones y secciones del país. 1985	19
II – 1 Colombia. Población ajustada, por sexo y zona, según secciones del país. 1973	23
II – 2 Colombia. Tasa total de fecundidad, por zonas, según secciones del país. 1985 (Censo)	27
II – 3 Colombia. Tasa bruta de natalidad, por zonas, según secciones del país. 1985 (Censo)	28
II – 4 Colombia. Tasa total de fecundidad, por zonas, según secciones del país. 1973 (Censo)	30
II – 5 Colombia. Tasa bruta de natalidad, por zonas, según secciones del país. 1973 (Censo)	31
II – 6 Colombia. Tasa total de fecundidad, por zonas, según secciones del país. 1975–1985.	32
II – 7 Colombia. Tasa de mortalidad infantil, por sexo, según regiones y secciones del país. 1965–1985	41
II – 8 Colombia. Esperanza de vida al nacer, por sexo, según regiones y secciones del país. 1965–1985	44
II – 9 Colombia. Tasas anuales de migración interna, según secciones del país. 1980–1985	50
II – 10 Colombia. Inmigrantes, emigrantes y saldo migratorio neto (S.N.M), por sexo, según zonas, regiones y secciones del país. 1980–1985	51
II – 11 Colombia. Inmigrantes, emigrantes, saldo migratorio neto y tasas de migración por grupos de edad y sexo, total nacional, cabecera y resto. 1980–1985.	58
II – 12 Colombia. Tasa anual de migración neta, por zonas, según secciones del país. 1980–1985	63

	Pág. No.
II – 13 Colombia. Tasas de migración neta según secciones del país. 1975–1985 y 1980–1985	64
II – 14 Colombia. Insumos para las proyecciones de población, por zonas, según regiones y secciones del país. 1973–1988	70
II – 15 Colombia. Población de 1985 ajustada según proyecciones de 1973, por sexo y zona, según regiones y secciones del país.	73
II – 16 Colombia. Tasas de cobertura del Censo 1985 según proyecciones de 1973 por zonas y sexo, según regiones y secciones del país	74
II – 17 Colombia. Tasas demográficas anuales, por zonas, según regiones y secciones del país. 1973–1988	75
III – 1 Colombia. Tasas específicas y globales de fecundidad, según grupos de edad 1950–1985	84
III – 2 Colombia. Evolución de la mortalidad infantil, por sexo. Reducción anual y sobre mortalidad masculina, 1950–1985.	86
III – 3 Colombia. Evolución de la esperanza de vida al nacer. Ganancia media anual y diferencia por sexo, 1950–1985.	86
III – 4 Colombia. Salos migratorios netos, por sexo, y tasas de migración neta. 1950–2025.	87
III – 5 Colombia. Tasas y estructuras de fecundidad, según edad de las mujeres. 1950–2025	89
III – 6 Colombia. Proyección de la mortalidad infantil 1950–2025.	91
III – 7 Colombia. Proyección de la esperanza de vida al nacer 1950–2025.	92
III – 8 Colombia. Población censada y ajustada y tasas de cobertura por sexo y edad. 1985.	93
III – 9 Colombia. Proyecciones de población, por sexo. 1985–2000.	94
III – 10 Colombia. Proyecciones de población por sexo y quinquenios. 1950–2025.	94
III – 11 Colombia. Indicadores demográficos estimados por quinquenios. 1950–2025.	95
IV – 1 Colombia. Tasas de cobertura del Censo de 1985, por zonas, departamentos y municipios, según el modelo de regresión.	109
IV – 2 Colombia. Población ajustada del Censo de 1985, por zonas, según secciones y municipios del país. Tasas de cobertura ajustadas.	132
IV – 3 Colombia. Población ajustada del Censo de 1985, por secciones del país.	159
V – 1 Colombia. Población ajustada del Censo de 1985, por zonas, según regiones y secciones del país.	163
V – 2 Colombia. Población censada en 1985, por zonas, según regiones y secciones del país.	164

**Impreso en la División de Edición del
Departamento Administrativo Nacional de
Estadística, DANE
Bogotá, D.E., – Colombia – septiembre de 1990**