

Actualización de las líneas de pobreza monetaria



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Septiembre 30 de 2020

Agenda

- 1 Antecedentes de la medición de pobreza
- 2 Marco institucional para la medición de pobreza – CONPES 150 de 2012
- 3 Casos recientes de la región – actualización líneas de pobreza
- 4 Hábitos de consumo de los hogares
- 5 Heterogeneidad entre las ciudades
- 6 Actualización metodológica – nuevas líneas de pobreza

1. Antecedentes de la medición de pobreza



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Antecedentes

Medición de pobreza monetaria extrema y pobreza monetaria

Segundo semestre de 2006

- Cambio metodológico de la transición de la Encuesta Continua de Hogares a la Gran Encuesta Integrada de Hogares.
- Este cambio afectó la comparabilidad de la serie de pobreza.
- Se inició un trabajo técnico entre el DANE y DNP para abordar esta dificultad.

2006

Septiembre 2009 – Agosto 2011

Construcción de nuevas líneas de pobreza

- Construcción de nuevas líneas de pobreza con base en la ENIG 2006-2007.
- Definición de la metodología para la medición de pobreza monetaria.
- Arreglo institucional.

2009

2011

2012

- Se creó la Misión de Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (Mesep).
- La Mesep realizó empalme de las cifras de empleo, pobreza y desigualdad para obtener unas series comparables para el período 2002-2008.

Enero-septiembre de 2009 Empalme de las series

- El CONPES 150 de 2012 determina que el DANE coordina las estimaciones y oficialización de las cifras de pobreza monetaria y multidimensional.
- Adicionalmente, el CONPES propone la creación de un Comité de Expertos en Pobreza.

CONPES 150 de 2012

2. Marco institucional para la medición de pobreza



CONPES 150 de 2012

Metodologías oficiales y arreglos institucionales para la medición de la pobreza en Colombia

Recomendaciones CONPES:

- El DANE estará encargado de la producción y oficialización de cifras de pobreza.
- Con el fin de garantizar la transparencia, comparabilidad y estabilidad metodológica de estimaciones, el CONPES establece la creación de Comités de Pobreza Monetaria y Multidimensional.
- Los Comités de Pobreza serán coordinados por el DANE con participación del DNP y el DPS.
- El DANE, el DNP y los integrantes del Comité de Expertos deben guardar total reserva de la información de pobreza monetaria y multidimensional hasta el momento de la oficialización de las cifras por parte del DANE.

Resoluciones de creación de Comité de Expertos Emitidas por el DANE

Resolución 871 de 2012 Comité pobreza monetaria

- 2 organismos multilaterales.
- 2 investigadores en temas de pobreza.

2012

Resolución 877 de 2012 Comité pobreza multidimensional

- 2 organismos multilaterales.
- 3 investigadores en temas de educación, salud, vivienda, trabajo y condiciones de la niñez y juventud.

Resolución 3051 de 2018

- Se reemplazan los comités de pobreza monetaria y multidimensional por un único comité con sesiones diferenciadas.
- 9 expertos independientes.
- 4 instituciones internacionales.

2018

Funciones del Comité de Expertos:

- Hacer seguimiento a la pertinencia temática y vigencia de la metodología utilizada para el cálculo de la pobreza monetaria y de las variables incluidas en el cálculo del Índice de Pobreza Multidimensional.
- Evaluar posibles cambios metodológicos y aprobarlos cuando se consideren pertinentes.
- Garantizar las actualizaciones metodológicas que permitan la continuidad y estabilidad del cálculo de cifras de pobreza monetaria y pobreza multidimensional.

Miembros del Comité de Expertos en Pobreza

● Grupo de Expertos:

- Roberto Angulo – independiente.
- Adriana Camacho – profesora de la Universidad de los Andes.
- Alejandra Corchuelo – independiente.
- Yadira Díaz – investigadora de la Universidad de los Andes.
- Jorge Iván González – profesor de la Universidad Nacional.
- Renata Pardo – independiente.
- Luis Alfredo Sarmiento – independiente.
- Carlos Sepúlveda – decano de la Facultad de Economía de la Universidad del Rosario.

● Instituciones internacionales:

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) – Olga Lucia Acosta y Juan Carlos Ramírez.
- Banco Mundial – María Davalos.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) – Jaime Alejandro Urrego.

● Instituciones nacionales:

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).
- Departamento Nacional de Planeación (DNP).
- Departamento para la Prosperidad Social (DPS).

3. Casos recientes de la región – actualización de líneas de pobreza



Chile



- La última actualización se culminó en **2015**. En este proceso participaron diversos actores: la Comisión para la Medición de la Pobreza (2013-2014), la Mesa Técnica Interinstitucional conformada por el Instituto Nacional de Estadística y el Ministerio de Desarrollo Social, con apoyo de CEPAL (2014), el Panel de Expertos Casen 2013 y la Iniciativa para la Pobreza y el Desarrollo Humano de Oxford (OPHI, 2014-2015).
- La metodología de medición de pobreza en Chile no había sido actualizada en 25 años, por lo que la medición tradicional ya no daba cuenta de la situación de pobreza en que viven muchos hogares.
- La nueva metodología de medición de pobreza por ingresos toma en cuenta la necesidad de actualizar y modificar las líneas de pobreza, a la vez que da cuenta de prácticas utilizadas a nivel mundial en medición de pobreza.

Chile



Los principales cambios incorporados son:

- **1. Actualización de la Línea de pobreza.** A diferencia de la medición tradicional,
 - i. Se actualiza la composición de la Canasta Básica de Alimentos y el costo de la Canasta Básica de Bienes y Servicios No Alimentarios (CBNA) teniendo en cuenta la información de la VII Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) 2011-2012.
 - ii. Se excluye de esta canasta el gasto en Alcoholes y Tabaco, y aquellos bienes y servicios no alimentarios que presentan bajas tasas de consumo en el estrato de referencia utilizado para valorizar las canastas (primer quintil de ingreso per cápita).
- **2. Actualización de la Línea de pobreza extrema.** Se redefinió el valor de la línea de pobreza extrema en $2/3$ del valor de la línea de pobreza. Este criterio es más exigente que la metodología tradicional.
- **3. Cambios implícitos al Coeficiente de Orshansky.** Al actualizarse tanto la CBA como la CBNA en función de datos entregados por la EPF, deja de existir un coeficiente de Orshansky constante. El valor de la CBA se actualiza por variación de precios IPC de los productos que la componen y el valor de la CBNA por variación IPC descontando alimentos.

Paraguay



- Paraguay aplicó la Encuesta de Ingresos y Gastos y de Condiciones de Vida 2011-2012 (EIG y CV) con el objetivo principal de actualizar la estructura de la Canasta Básica de Alimentos y de la Canasta Básica de Consumo, generando así información actualizada para la construcción de las líneas de pobreza.
- Las nuevas estimaciones de los costos del componente no alimentario fueron obtenidas a partir del coeficiente de Engel de una población de referencia diferente a la utilizada en las estimaciones anteriores.

Honduras



- La última actualización se culminó en **2019**. En este proceso participaron diversos actores que incluyen: diferentes entidades gubernamentales, el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Banco Central de Honduras (BCH), el Foro Social de la Deuda Externa de Honduras (FOSDEH); el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), la Food and Agriculture Organization (FAO), el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).

- La metodología de medición de pobreza en Honduras no había sido actualizada desde 1978.
- La anterior línea de pobreza en Honduras correspondía a una canasta de productos básicos que se desarrolló con la información de la ENIGH de 1978. Cuarenta años después del establecimiento de la línea de base de pobreza, se espera no solo que haya cambiado el consumo de los hondureños, sino que también se cuenta con nuevos desarrollos conceptuales y metodológicos en la literatura y en los estándares internacionales para la medición de pobreza.

Esto, sumado a una serie de resultados inesperados, como los muy altos niveles de pobreza rural en comparación con países de mucho menos ingreso, reforzaron la necesidad de mejorar y actualizar la metodología de medición de pobreza en Honduras.

Honduras



Los principales cambios incorporados son:

Nuevas líneas de pobreza. Las Líneas de pobreza se estiman siguiendo los lineamientos del Banco Mundial y sus actualizaciones incluyen:

- **i.** Actualización de los requerimientos calóricos urbano y rural específicos para los hondureños.
- **ii.** Se utilizó la última tabla de composición de alimentos de 2018 proporcionada por el Instituto Nutricional de Centro América y Panamá (INCAP) para medir el consumo de calorías de los hogares.
- **iii.** Se aplicaron estos nuevos requisitos calóricos a los datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) de 1998.
- **iv.** Se definió el componente no alimentario de la línea de pobreza moderada basada en el comportamiento de los hogares en la ENIGH de 1998.

4. Hábitos de consumo de los hogares



La Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares genera información estadística sobre los ingresos y los patrones de consumo de los hogares



1. Sirve para **identificar** los bienes y servicios que consumen los hogares del país.



4. Conocer cómo han cambiado los **hábitos de consumo** de los hogares del país en los últimos años.



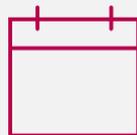
2. Permite conocer con qué **frecuencia** los hogares colombianos compran bienes y servicios.



5. Sirve para obtener información sobre la forma en que los hogares **obtienen sus ingresos y cómo los distribuyen**.



3. Sirve para **identificar los lugares** donde los hogares habitualmente hacen sus compras.



6. En Colombia, **el DANE ha realizado siete encuestas de Ingresos y Gastos**, correspondientes a los años 1953, 1970, 1971-1972, 1984-1985, 1994-1995, 2006-2007 y 2016-2017.

La ENPH muestra cambios importantes en los hábitos de consumos de los hogares colombianos

- Según la **ENPH 2016-2017** el **87,1%** de los hogares gasta en comida en restaurantes, cafés y establecimientos similares.

Ese porcentaje era **67,0%** según la **ENIG 2006-2007**.

- Según la **ENPH 2016-2017** el **68,9%** de los hogares gastan en servicios de provisión de acceso a Internet y servicios de almacenamiento en red.

Ese porcentaje era **30,7%** según la **ENIG 2006-2007**.

Después de los servicios públicos domiciliarios, los artículos de aseo son los más adquiridos por los hogares

Artículos más adquiridos | Total nacional | ENPH 2016-2017



86,6%

Papel higiénico



84,2%

Detergente en polvo



81,8%

Jabón en barra para lavar la ropa



80,9%

Crema dental y enjuague bucal



79,8%

Jabón de cocina

Los huevos crudos de gallina y otras aves y el arroz para seco son los productos alimenticios más adquiridos por los hogares



78,1%

Huevos crudos de gallina y otras aves



74,1%

Trigo



69,9%

Pan



67,2%

Carne de res sin hueso



65,5%

Tomate



65,1%

Carne de gallina o de pollo



64,3%

Aceite de girasol, maíz, soya y palma



62,9%

Papa común



51,2%

Cebolla cabezona



50,0%

Panela cruda

Los almuerzos completos y los emparedados, empanadas, bollos, envueltos, tamales, pastel de pollo, perros calientes, hamburguesas, pizzas y similares son las comidas preparadas fuera del hogar más adquiridas por los adquiren

Cinco comidas preparadas fuera del hogar que más adquieren los hogares | Total nacional ENPH 2016-2017 (porcentaje)



62,0%

Almuerzos completos



40,7%

Emparedado, empanadas, bollos, envueltos, tamales, pastel de pollo, perros calientes, hamburguesas, pizzas y similares



34,4%

Desayunos completos



30,9%

Pan, almojábanas, buñuelos, pandeyucas, arepas y similares



33,9%

Onces, medias nueves, media mañana.

El servicio de internet domiciliario y la telefonía residencial son los productos de tecnologías de la información que más adquieren

Cinco productos de información y comunicación que más adquieren los hogares | Total nacional ENPH 2016-2017 | (porcentaje)



46,7%

Servicio domiciliario de acceso a internet



43,2%

Servicio telefónico residencial (local y larga distancia)



37,9%

Recargas para telefonía celular (prepago para minutos o datos, diferente al plan postpago)



19,6%

Planes de telefonía celular de voz y mensajería

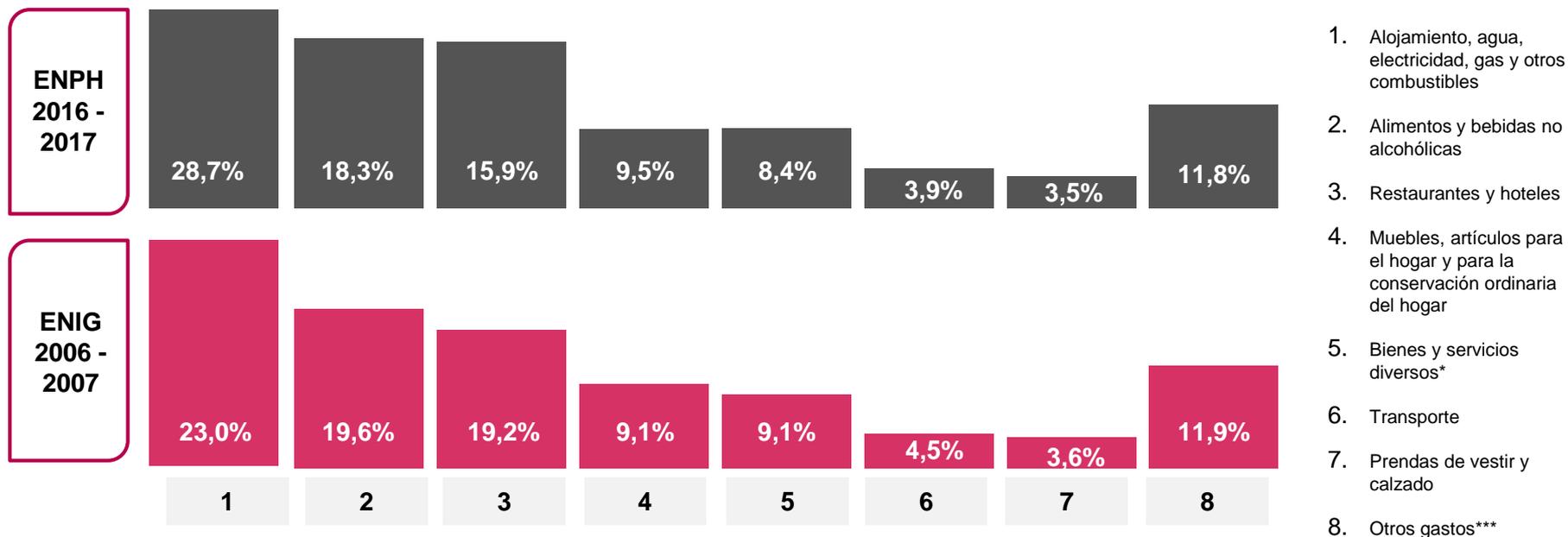


10,9%

Compra de celular inteligente y accesorios

La participación de los gastos alojamiento y servicios públicos aumentó 5,7 puntos porcentuales en periodo 2016-2017 con respecto a 2006-2007

Composición del gasto de los hogares según clasificación COICOP | Total nacional | ENIG 2006-2007 | ENPH 2016-2017



Fuente: DANE, ENPH 2016-2017; ENIG 2006-2007.

Nota: Por efecto de redondeo las variables no suman 100%

*Bienes y servicios diversos: cuidado personal, efectos personales, protección social, seguros y servicios financieros.

**Otros gastos: información y comunicación, recreación y cultura, educación, salud, bebidas alcohólicas.

Consistencia de las fuentes de información ENPH 2016-2017 y ENIG 2006-2007

ENPH 2016-2017

- La ENPH ya **no se presenta el problema de encuestas incompletas**.
- El uso de códigos COICOP por producto permite un estudio detallado de patrones de gasto, y esto a su vez es una ventaja para hacer seguimiento a los artículos en el nuevo IPC.
- La información de la encuesta presenta consistencia interna. Esto quiere decir que los análisis realizados muestran que los datos son compatibles con la teoría económica y que los valores estimados de los gastos son satisfactorios.
- En análisis realizados en el Comité de Expertos se tomó la decisión de usar **coeficientes de Orshansky endógenos**, dado que se cuenta con **información de mejor calidad en la ENPH**.

ENIG 2006-2007

- La información de la ENIG 2006-2007 es consistente a nivel nacional, y para los dominios urbano y rural. No obstante, en algunos dominios geográficos los resultados no son satisfactorios.
- **Subestimación de algunos rubros de gasto** de la ENIG 2006-2007 en comparación con otras fuentes que capturan información de esta naturaleza, lo cual influye en la estimación del Orshansky.
- Como resultado del análisis de consistencia de la ENIG 2006-2007, el grupo de expertos de la Mesep puso en evidencia las dificultades asociadas a la definición de un coeficiente de Orshansky endógeno a partir de una información subreportada del gasto en alimentos.

Conceptos – líneas de pobreza

Líneas de pobreza: “La línea de pobreza representa un valor monetario en que se consideran dos componentes: el costo de adquirir una canasta básica de alimentos y el costo de los demás bienes y servicios, expresado sobre la base de la relación entre el gasto total y el gasto en alimentos.” CEPAL (2018)

Procedimiento para la construcción de la línea de pobreza monetaria extrema:

- Selección de la población de referencia – información de los hábitos de consumo de los hogares.
- Construcción de la canasta básica de alimentos – se seleccionan los artículos del componente alimentario, garantizando el requerimiento calórico (2.100 calorías diarias).
- Cálculo de la línea de pobreza extrema – corresponde al valor de la canasta básica de alimentos.

Procedimiento para la construcción de la línea de pobreza monetaria:

- Selección de los rubros del componente no alimentario.
- Cálculo del **coeficiente de Orshansky** – corresponde a la relación entre el gasto total y el gasto en alimentos.
- La línea de pobreza monetaria resulta de multiplicar la línea de pobreza extrema por el coeficiente de Orshansky.

¿Por qué actualizar las líneas de pobreza?

- Los **patrones de consumo de los hogares cambian** a lo largo del tiempo, debido a las variaciones del costo de vida o los ajustes de las preferencias de los individuos. Por esta razón, los países a nivel internacional aplican encuestas de gastos que permitan evidenciar los cambios en los hábitos de consumo, con el fin de **mejorar mediciones** como la pobreza monetaria o el IPC.
- En efecto, según la CEPAL (2018) la principal fuente de información para la construcción de las líneas de pobreza extrema y de pobreza son las **encuestas de ingresos y gastos**. De las encuestas de ingresos y gastos se obtiene información sobre el gasto mensual en cada bien o servicio que realizan los hogares.



Ventajas de actualizar de las líneas

- Se reconocen las diferencias en las estructuras de gasto y patrones de consumo de los hogares, permitiendo así mejorar la precisión en la medición de pobreza.
- Dado que el valor de las líneas es determinante en el porcentaje y número de personas en situación de pobreza, reconocer la **heterogeneidad del territorio** en la medición de la pobreza es importante para diseñar políticas públicas para la equidad con enfoque territorial. Ejemplo de usos adicionales de estas líneas: montos de subsidios y transferencias.

5. Heterogeneidad entre las ciudades



El futuro
es de todos

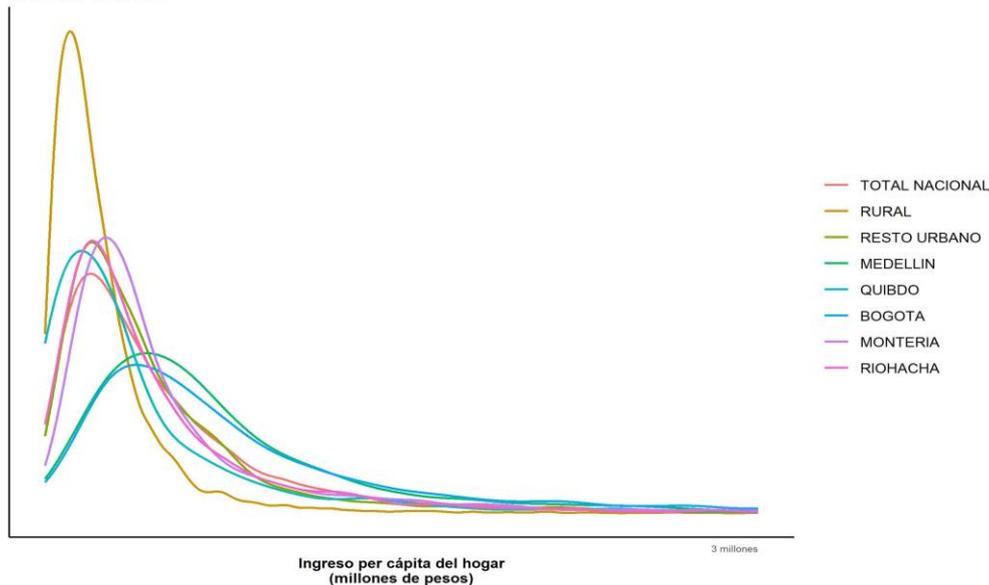
Gobierno
de Colombia

¿Por qué es importante tener canastas y líneas diferenciadas?

La siguiente gráfica muestra la distribución del ingreso per cápita de los principales dominios y algunas ciudades utilizando la ENPH 2016-2017.

Distribución del ingreso per cápita del hogar

Total Nacional y dominios seleccionados
Julio 2016 - Junio 2017



- La gráfica muestra las diferencias existentes en las distribuciones de ingreso entre los dominios seleccionados.

En el ejemplo, Bogotá y Medellín muestran mayores niveles de ingreso respecto a las demás ciudades.

¿Por qué es importante tener canastas y líneas diferenciadas?

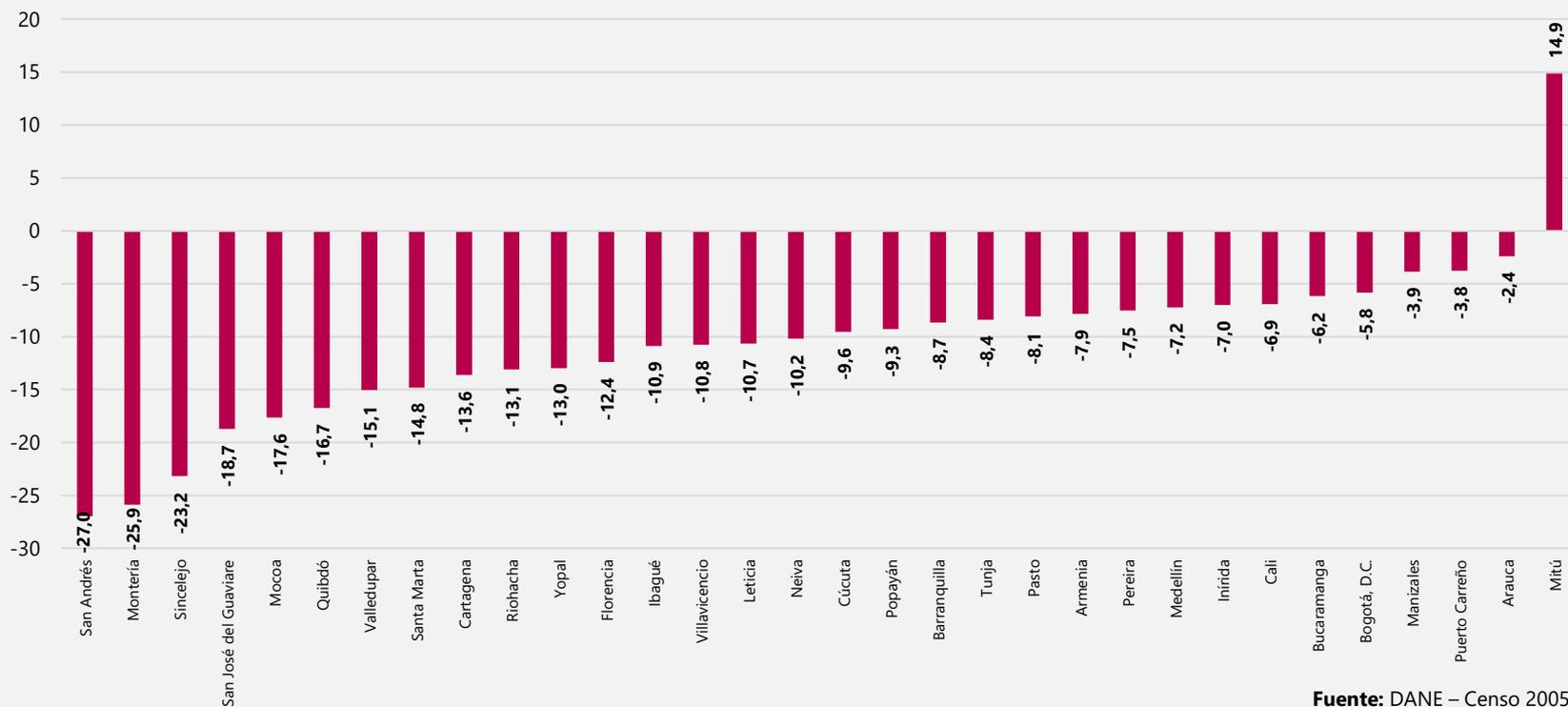
- Incorporar la heterogeneidad del comportamiento de las ciudades en las canastas básicas y sus valoraciones mejora el grado de precisión en las mediciones de incidencias agregadas, pero también en los perfiles del jefe de hogar.
- La tabla muestra las brechas en la incidencia de la pobreza de los hogares cuyo jefe es desempleado comparado con hogares cuyo jefe es ocupado o inactivo.

**Incidencia de la pobreza según situación laboral del jefe de hogar.
Año 2018. 13 ciudades principales.**

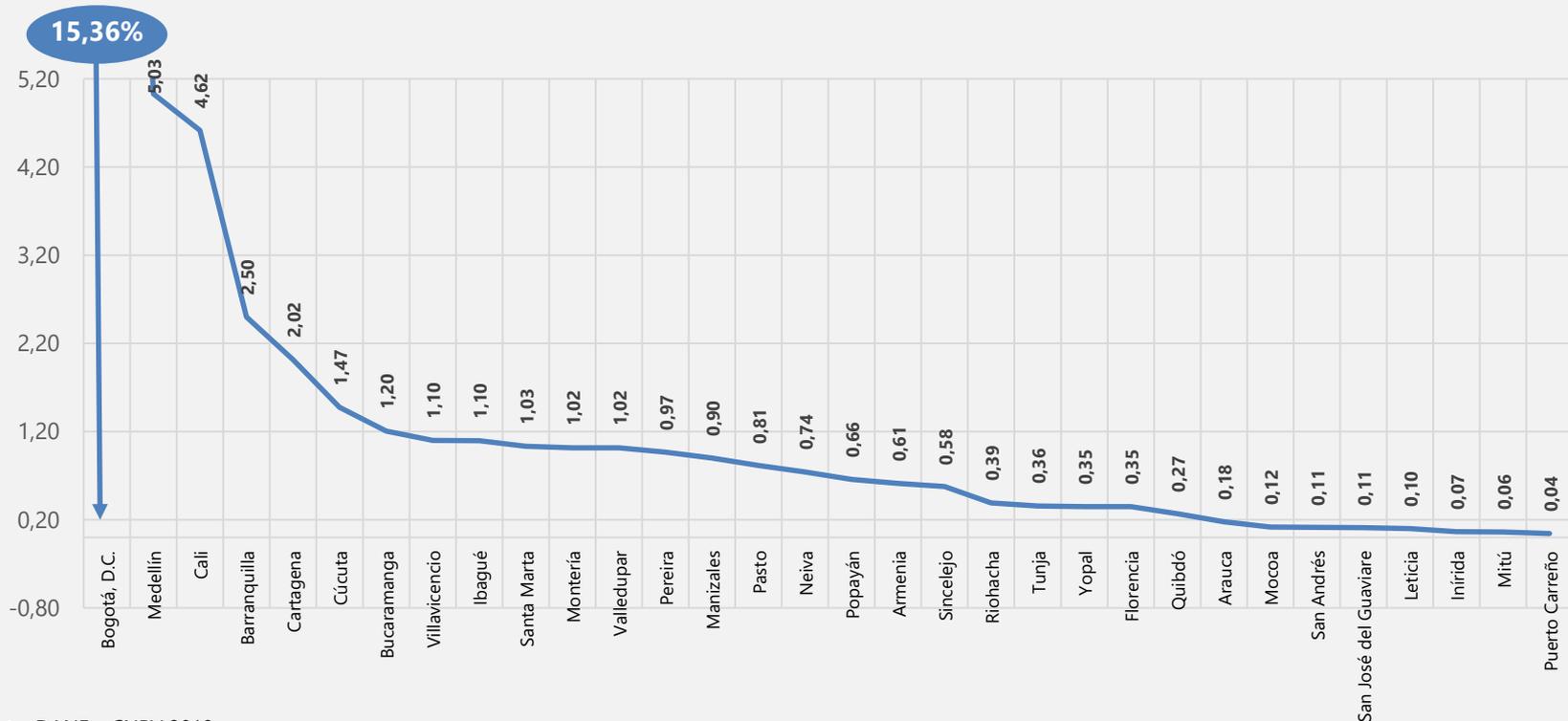
Ciudad	Situación laboral		
	Desocupados	Inactivos	Ocupados
Bogotá	35,8	10,9	11,3
Bucaramanga	34,1	11,3	14,5
Cali	40,4	14,1	14,2
Cartagena	42,0	27,7	24,5
Cúcuta	56,4	37,4	33,5
Ibagué	37,2	13,2	17,9
Manizales	35,2	10,9	10,8
Medellín	42,1	13,2	11,9
Montería	48,7	29,7	25,8
Pasto	42,1	22,6	25,5
Pereira	38,8	14,0	13,4
Villavicencio	45,4	22,7	14,4

Todas las capitales, excepto Mitú, evidencian una significativa reducción de las necesidades básicas insatisfechas de la población

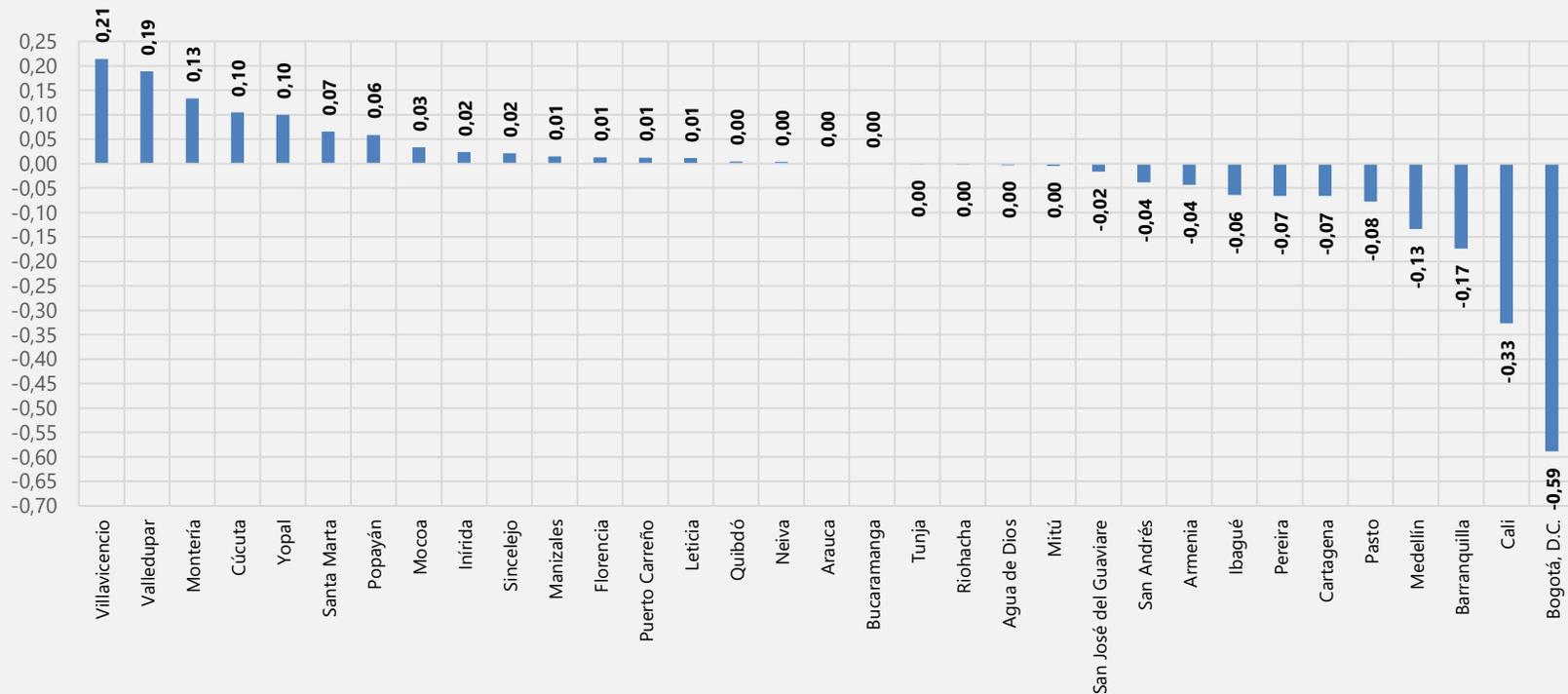
Variación NBI (p.p.) 2018-2005



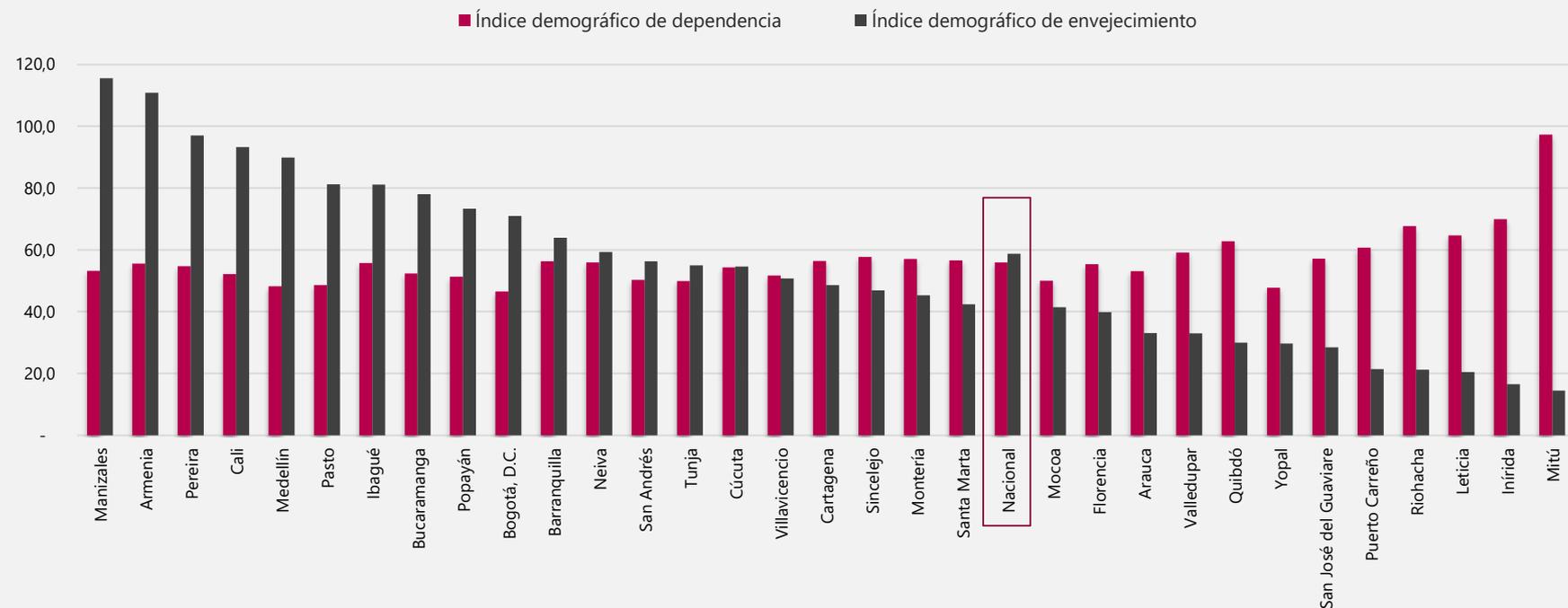
Distribución de la participación relativa de la población base de cada capital en relación con la población definitiva a junio de 2018



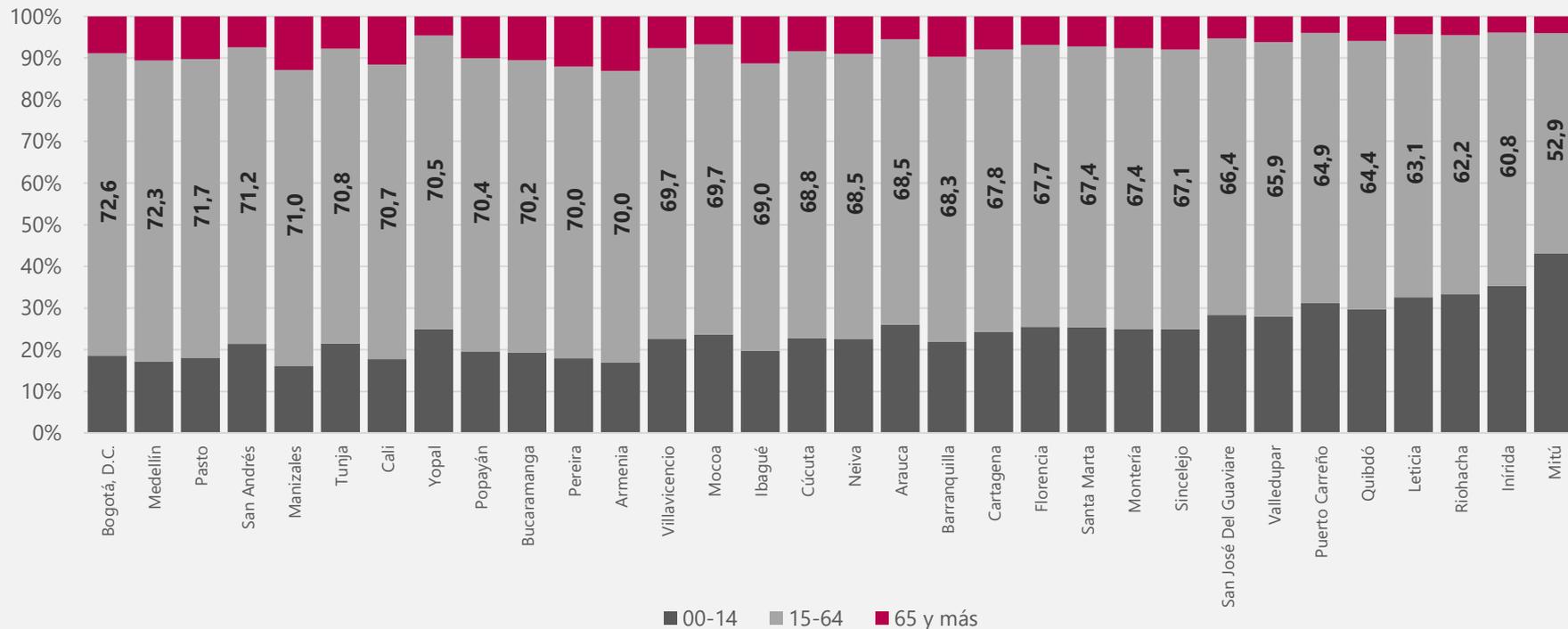
Los fenómenos de conurbación de las grandes ciudades generan procesos expulsivos de población a sus alrededores y hace que su peso relativo al total disminuya a lo largo de los últimos 13 años.



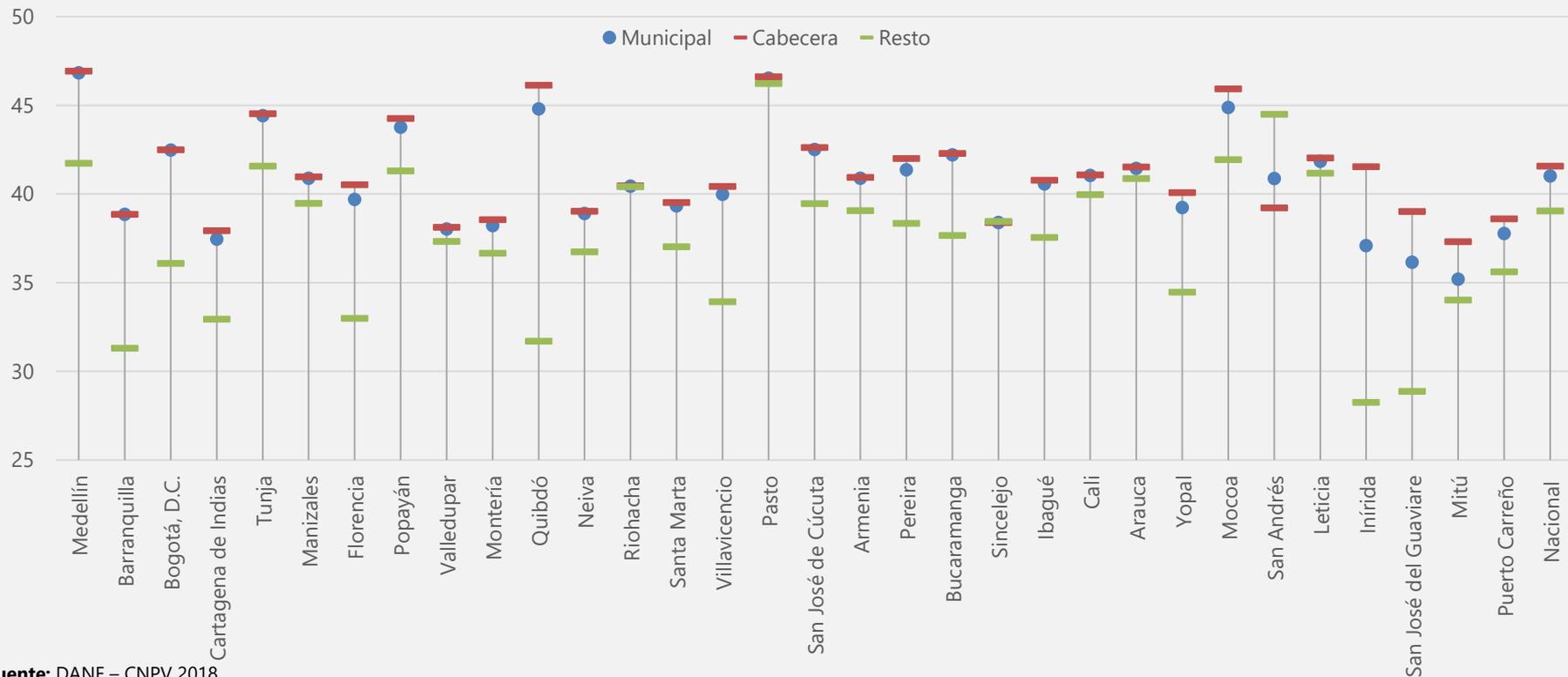
Indicadores demográficos de dependencia y envejecimiento son marcadores fundamentales de la política social al interior de cada capital



Capitales difieren en cuanto a la participación relativa de la población productiva (15-64 años) lo cual plantea desafíos individuales en materia de empleabilidad y formalización



Porcentaje de personas solteras según tipo de área de la ciudad capital



Nomenclatura IPC basada en el estándar internacional COICOP e IPC base 2008

División de gasto (Nuevo IPC_2018)	Ponderación %	Grupo de gasto (IPC_2008)	Ponderación %
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	Alimentos	28,21
Restaurantes y hoteles+	9,43		
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustible:	33,12	Vivienda	30,10
Muebles, artículos para el hogar y su conservación	4,19		
Prendas de vestir y calzado	3,98	Vestuario	5,16
Salud	1,71	Salud	2,43
Educación	4,41	Educación	5,73
Recreación y cultura+	3,79	Diversión	3,10
Transporte	12,93	Transporte	15,19
Información y comunicación	4,33	Comunicaciones	3,72
Bienes y servicios diversos**	5,36	Otros gastos*	6,35
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70		

+ Los servicios relacionados con turismo se encontraban en el grupo diversión

* Otros gastos: incluye gastos de cuidado personal, servicios financieros y bebidas alcohólicas, entre otros

** Bienes y servicios diversos: incluye cuidado personal, efectos personales, protección social, seguros y servicios financieros.

Ponderaciones según nivel de ingresos en el nuevo IPC.

División de gasto	Ponderación por nivel de ingreso (IPC_2018)					Grupo de gasto (IPC_2008)	Ponderación %
	Pobres	Vulnerables	Clase media	Ingresos altos	Total		
<i>Alimentos y bebidas no alcohólicas</i>	<u>23,78</u>	<u>22,24</u>	<u>15,80</u>	<u>8,16</u>	<u>15,05</u>	Alimentos	<u>28,21</u>
Restaurantes y hoteles+	7,23	8,17	9,48	10,31	9,43		
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	40,17	36,33	33,13	30,44	33,12	Vivienda	30,10
Muebles, artículos para el hogar y su conservación	2,97	3,07	3,75	5,99	4,19		
Prendas de vestir y calzado	3,30	3,50	3,91	4,49	3,98	Vestuario	5,16
Salud	1,51	1,40	1,52	2,34	1,71	Salud	2,43
Educación	1,64	1,74	4,29	6,55	4,41	Educación	5,73
Recreación y cultura+	2,61	2,89	3,46	5,19	3,79	Diversión	3,10
<i>Transporte</i>	<u>7,08</u>	<u>10,07</u>	<u>13,00</u>	<u>15,12</u>	<u>12,93</u>	Transporte	15,19
Información y comunicación	2,66	3,25	4,58	4,56	4,33	Comunicaciones	3,72
Bienes y servicios diversos**	5,23	5,46	5,35	5,32	5,36	Otros gastos*	6,35
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,82	1,88	1,72	1,53	1,70		

Nota. La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice

+ Los servicios relacionados con turismo se encontraban en el grupo diversión

* Otros gastos: incluye gastos de cuidado personal, servicios financieros y bebidas alcohólicas, entre otros

** Bienes y servicios diversos: incluye cuidado personal, efectos personales, protección social, seguros y servicios financieros.



¿Por qué es importante tener canastas y líneas diferenciadas?

Metodología actual - MESEP

- Tiene dos líneas de base: urbana y rural.
- Se actualiza con el IPC mensual de ingresos bajos de cada ciudad, es decir, las líneas de ciudades actualmente son diferentes únicamente porque la evolución de precios en cada ciudad es diferente pues su línea base es la misma.

Supuestos del uso de una sola línea base urbana

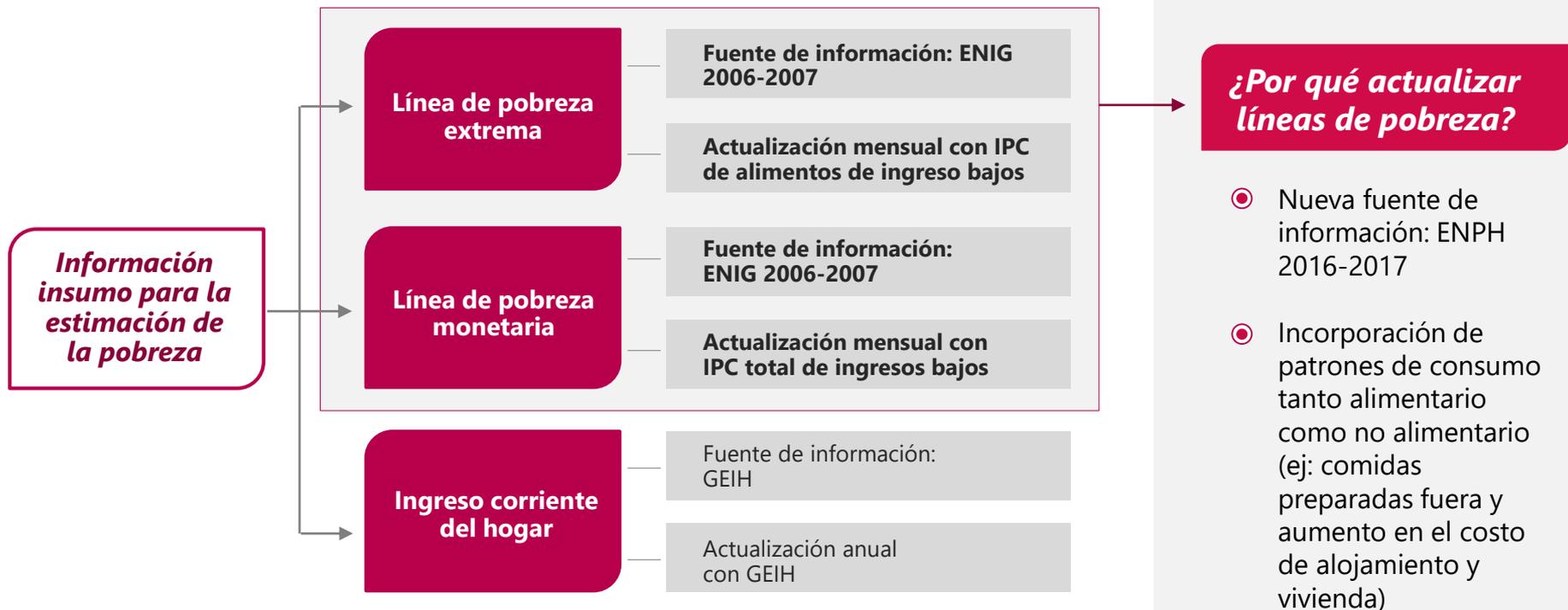
- La distribución de ingresos se comporta de la misma manera en todas las ciudades.
- Los patrones de consumo son iguales en todas las ciudades.

6. Actualización metodológica – nuevas líneas de pobreza



Pobreza monetaria y pobreza monetaria extrema

Descripción de insumos y fuentes de información

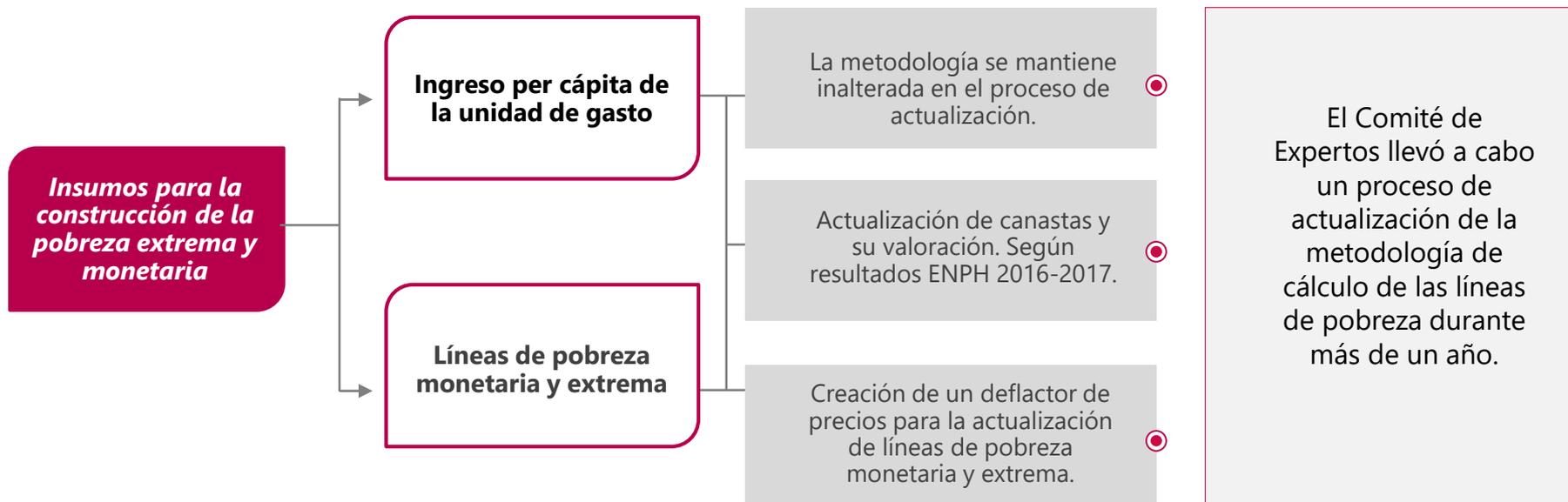


La metodología para la conformación de ingresos y construcción de las líneas de pobreza fue desarrollada por la MESEP en el período 2010-2012. Los factores de expansión usan las proyecciones poblacionales del CNPV 2005.

Actualizaciones metodológicas

Pobreza extrema y monetaria 2019

Debido a la disponibilidad de información actualizada sobre los patrones de consumo de los colombianos en la Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares (ENPH) 2016-2017, el DANE en conjunto con el Comité de Expertos en Pobreza realizó una actualización metodológica de las líneas de pobreza monetaria extrema y pobreza monetaria.



Actualización metodológica - resumen

Pobreza extrema y monetaria 2019

	Mesep	Actualización
Dominios geográficos	Urbano Rural	23 ciudades Resto urbano Rural
Variable de ordenamiento para escoger la población de referencia	Gasto per cápita de la UG	Ingreso per cápita de la Unidad de Gasto (UG)
Construcción de las canastas básicas de alimentos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los artículos deben ser consumidos por el 30% o más de los hogares 2. Representan por lo menos el 1% o más del total de gastos en alimentos 3. Aporta por lo menos 1% del total de calorías consumidas 4. No se incluyen comidas fuera del hogar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se usan frecuencias de consumo diferenciadas, según cada dominio geográfico. 2. Representan por lo menos el 1% o más del total de gastos en alimentos. 3. Aporta por lo menos 1% del total de calorías consumidas. 4. Se incluyen comidas fuera del hogar.
Norma calórica por dominio	Recomendaciones nutricionales dadas por FAO/OMS/ONU(2001), promediando para cada dominio: Urbano, rural	Recomendaciones nutricionales dadas por FAO/OMS/ONU(2001), promediando para cada dominio: Urbano, rural

Actualización metodológica - resumen

Pobreza extrema y monetaria 2019

	Mesep	Actualización
Eliminación de valores atípicos	No se eliminan valores atípicos	Se eliminan las observaciones inferiores al p1 y superiores al p99, según la distribución por artículo y dominio
Factor de ajuste	Cantidades per cápita diarias	Calorías per cápita diarias
Coefficiente de Orshansky	<p>Se toma el Coeficiente de Orshansky exógeno, según dominio, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Urbano: corresponde al promedio de América Latina, el cual es 2.4 * Rural: se parte del Orshansky exógeno, pero se mantiene la proporcionalidad urbano/rural observada en los Orshansky endógenos. El valor resultante del CO es 1.74 	<p>Se utilizan los coeficientes de Orshansky endógenos por dominio, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Urbano: corresponde al CO calculado para cada uno de los 24 dominios urbanos. Estos se encuentran en un rango de 2,09 a 2,74. * Rural: se toma el CO endógeno, el cual es 1.92 <ul style="list-style-type: none"> * Se depuran los artículos del componente no alimentario con frecuencias de consumo menores al 10%. * Sólo se consideran los artículos cuya elasticidad-ingreso está entre 0 y 1 (es decir, artículos necesarios). * Se depuran los artículos cuya participación en el gasto es menor a la participación promedio de todos los bienes, en cada dominio geográfico. * Se depuran los artículos a los que no se les hacen seguimiento en el IPC.

Ejercicio para validar la representatividad de la muestra por ciudad para la construcción de líneas de pobreza diferenciadas

Con el objetivo de evaluar la viabilidad de construir líneas de pobreza monetaria extrema y pobreza monetaria se estimaron coeficientes de variación para el costo gramo-caloría, el coeficiente de Orshansky, la incidencia de pobreza monetaria extrema, la incidencia de pobreza monetaria y el valor de la canasta básica de alimentos, para cada uno de los dominios geográficos.

Con base a los resultados del análisis los miembros del Comité de Expertos optaron por construir líneas de pobreza diferenciadas por ciudades. Esta decisión fue tomada el 31 de julio de 2020.

Coeficientes de variación, por ciudad					
Ciudad	Promedio costo gramo-caloría	Coefficiente de Orshansky	Incidencia de pobreza monetaria extrema	Incidencia de pobreza monetaria	Valor de la canasta básica de alimentos
Montería	2,50%	5,23%	3,58%	12,76%	2,74%
Barranquilla	3,16%	4,15%	2,64%	8,62%	1,57%
Sincelejo	3,67%	5,87%	3,08%	9,01%	1,85%
Riohacha	4,14%	6,10%	2,87%	7,37%	2,34%
Cartagena	4,18%	6,31%	2,84%	9,49%	2,56%
Pasto	5,03%	6,25%	3,86%	12,48%	2,46%
Cúcuta	5,15%	5,94%	3,60%	8,68%	3,04%
Florencia	5,70%	7,02%	3,55%	8,29%	3,35%
Bucaramanga	6,23%	8,77%	3,30%	9,87%	2,41%
Bogotá	6,48%	7,96%	2,64%	8,34%	2,37%
Neiva	6,58%	7,58%	3,25%	11,06%	3,04%
Santa Marta	6,60%	6,69%	2,65%	8,37%	2,41%
Valledupar	6,63%	6,29%	2,95%	7,81%	1,97%
Cali	6,74%	7,49%	3,51%	12,17%	2,41%
Pereira	6,88%	10,19%	3,99%	14,18%	4,07%
Quibdó	6,90%	11,13%	2,11%	5,25%	3,99%
Popayán	6,90%	6,07%	3,31%	9,04%	2,09%
Ibagué	7,05%	8,75%	4,99%	14,68%	2,61%
Tunja	7,79%	10,30%	3,64%	9,89%	3,02%
Manizales	9,13%	11,12%	4,23%	11,62%	3,43%
Medellín	9,25%	9,35%	3,99%	11,81%	3,27%
Villavicencio	10,16%	10,31%	3,72%	10,26%	2,89%
Armenia	19,07%	7,70%	3,78%	12,35%	2,90%

6.1. Construcción canastas de alimentos – frecuencias de consumo diferenciadas



Construcción canastas de alimentos – frecuencias de consumo diferenciadas

Crterios para la conformación de las canastas básicas alimentarias

- 1. Se usan frecuencias de consumo diferenciadas, según cada dominio geográfico.**
2. Representan por lo menos el 1% o más del total de gastos en alimentos.
3. Aporta por lo menos 1% del total de calorías consumidas.
4. Se incluyen comidas fuera del hogar

Uno de los criterios para la conformación de las canastas básicas de alimentos es la definición de un umbral de frecuencia de consumo de los hogares. Dado que se construyeron líneas de pobreza monetaria extrema diferenciadas por ciudades, entonces se usó un método que permitiera encontrar la frecuencia de consumo a partir de la cual se estabiliza el número de artículos consumidos por los hogares en cada ciudad.

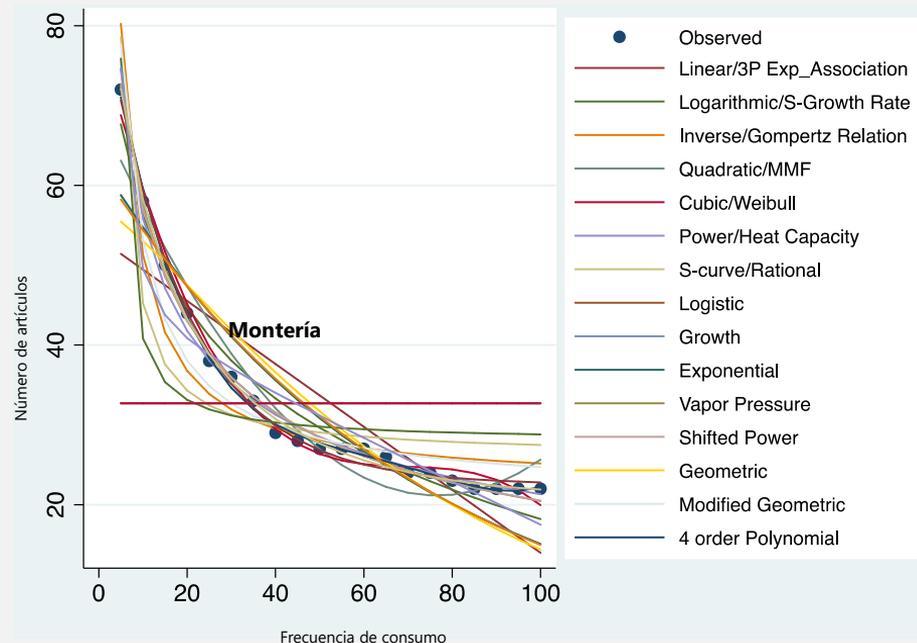
Proceso para encontrar el punto máximo de curvatura

1. Estimación de modelos

Se realiza la estimación de 35 modelos de regresión no lineales por mínimos cuadrados entre dos variables, en este caso, el número de artículos (variable a explicar) y las frecuencias de consumo (variable explicativa), para cada uno de los 25 dominios*.

2. Determinación de mejor modelo

A partir de estos modelos estimados y las gráficas correspondientes, se determina el modelo que se ajusta de mejor manera a los datos observados.



*23 ciudades, resto urbano y rural.



Proceso para encontrar el punto máximo de curvatura

3. Estimación de derivadas

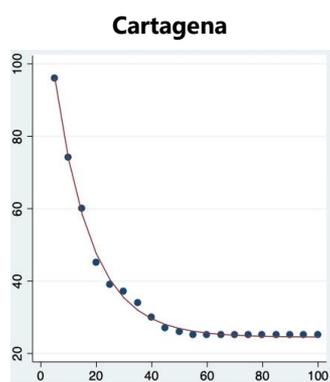
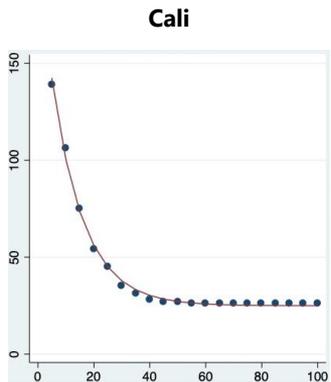
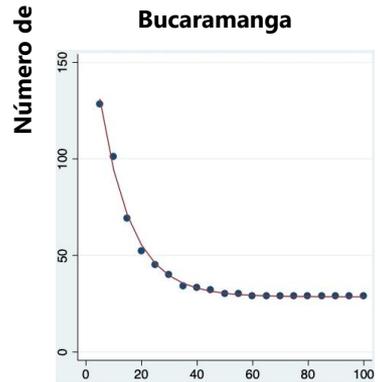
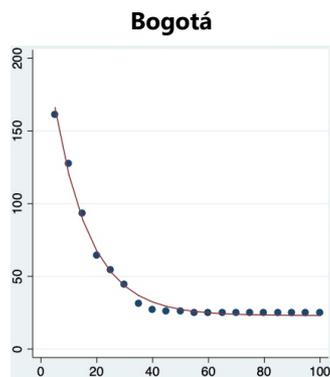
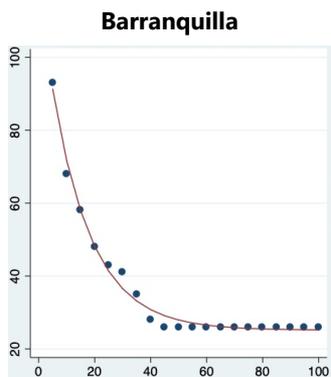
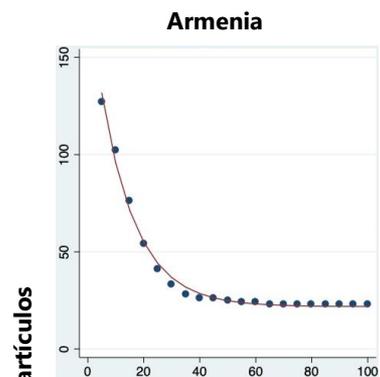
Con los coeficientes del modelo que mejor se ajusta a los datos observados, se construye la función estimada, así como su primera y segunda derivada evaluadas en cada frecuencia de consumo.

4. Maximización de la curvatura

Teniendo la primera y segunda derivada se maximiza la siguiente función de curvatura para encontrar la frecuencia de consumo óptima:

$$k(x) = \frac{|f''(x)|}{[1 + f'(x)^2]^{3/2}}$$

La maximización de esta función de curvatura permite conocer la frecuencia de consumo para la cual la curvatura es mayor.



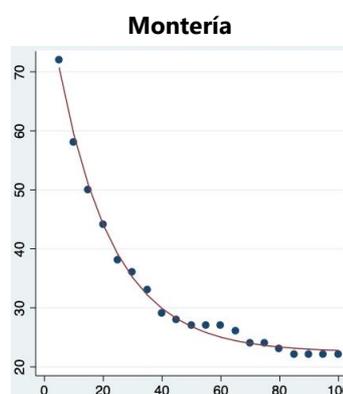
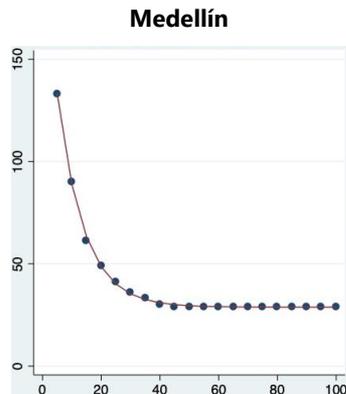
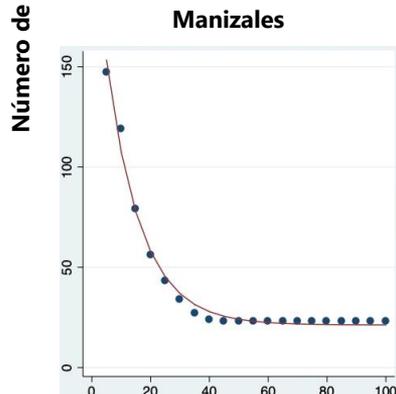
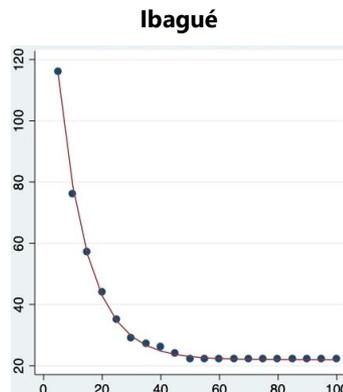
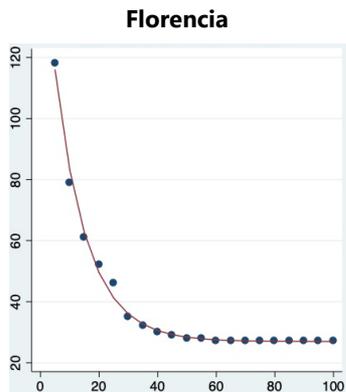
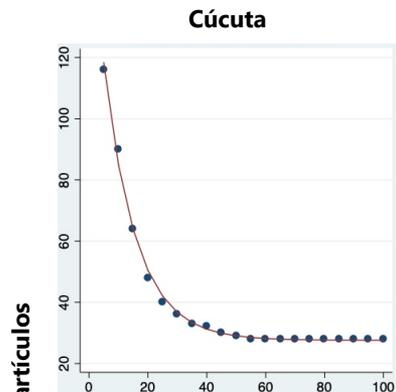
Frecuencia de consumo(%)

Componente alimentario

● Datos observados

— Estimación

$$Y = \beta_0 (\beta_1 - e^{-\beta_2 X})$$



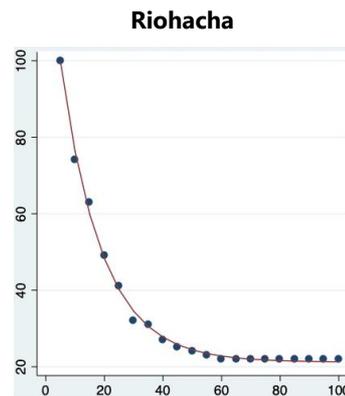
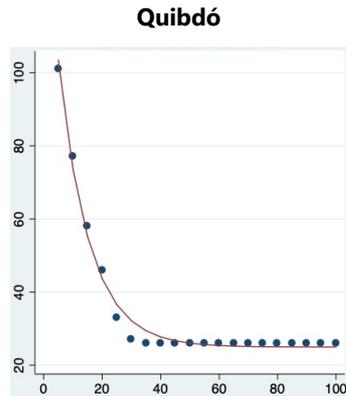
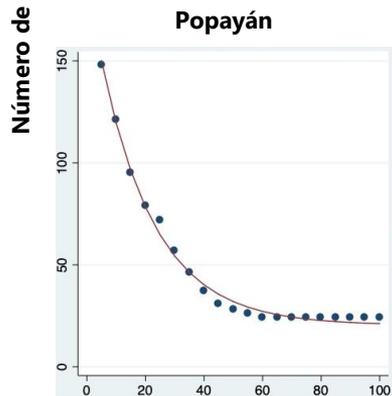
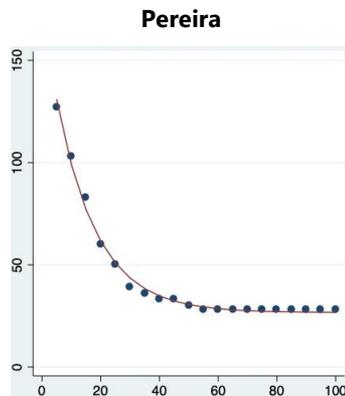
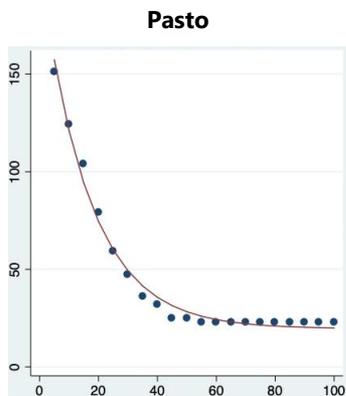
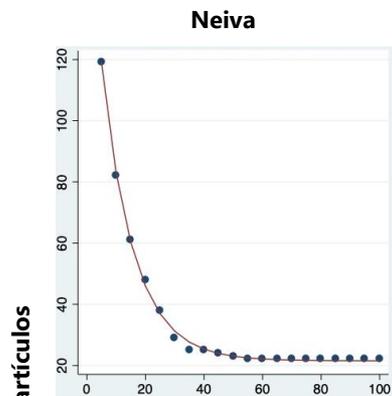
Frecuencia de consumo(%)

Componente alimentario

● Datos observados

— Estimación

$$Y = \beta_0 (\beta_1 - e^{-\beta_2 X})$$

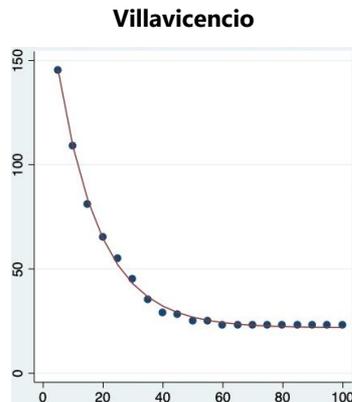
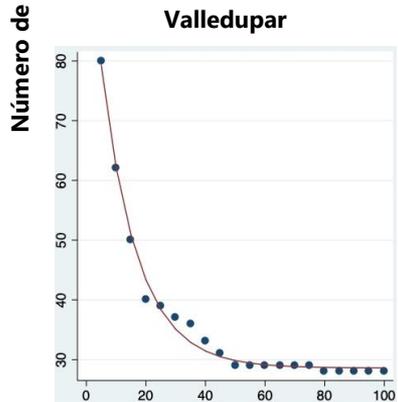
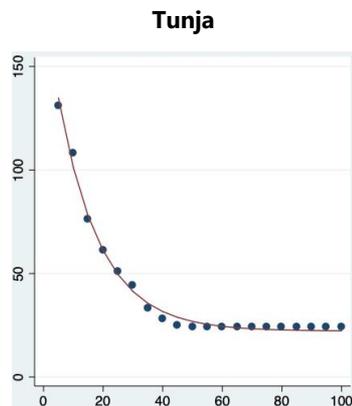
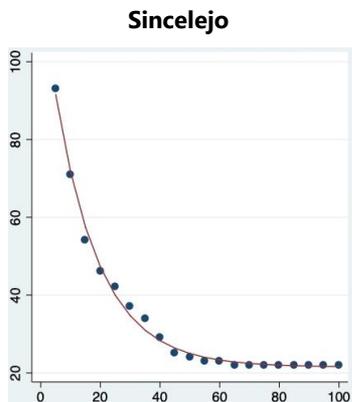
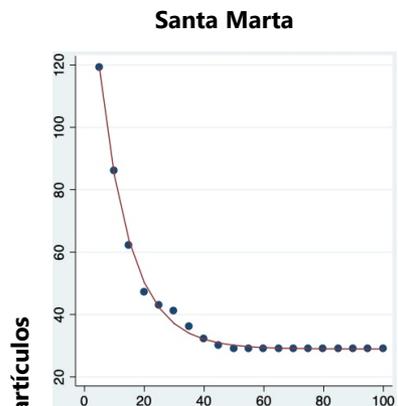


Frecuencia de consumo (%)

Componente alimentario

- Datos observados
- Estimación

$$Y = \beta_0 (\beta_1 - e^{-\beta_2 X})$$



Frecuencia de consumo (%)

Componente alimentario

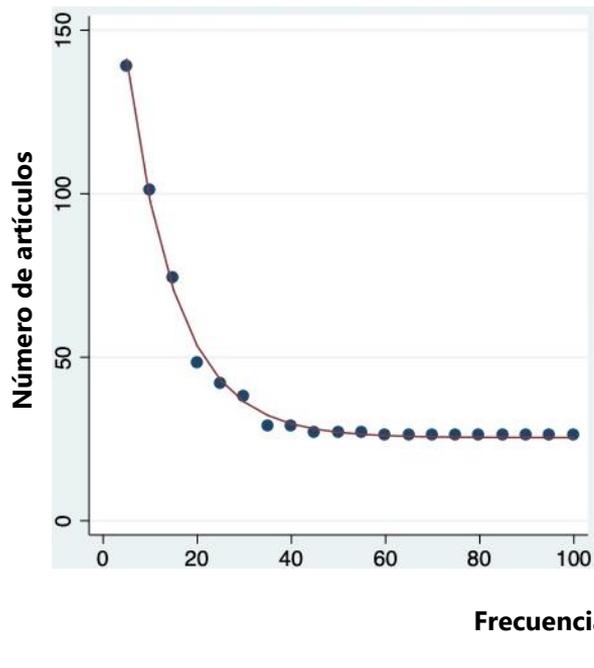
● Datos observados

— Estimación

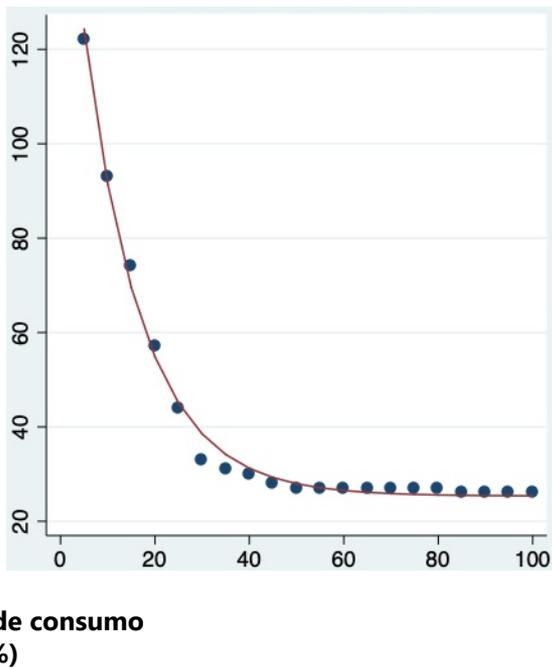
$$Y = \beta_0 (\beta_1 - e^{-\beta_2 X})$$



Resto urbano



Rural



Componente alimentario

● Datos observados

— Estimación

$$Y = \beta_0 (\beta_1 - e^{-\beta_2 X})$$

Resumen resultados de ejercicio de sensibilidad de canastas cortas

Dominios principales y 23 ciudades y AM

De acuerdo con los resultados del ejercicio se obtienen diferentes umbrales de frecuencias de consumo para los distintos dominios geográficos en consideración.

Resumen ejercicio de sensibilidad usando diferentes frecuencias de consumo		
Ciudad	Frecuencia de consumo (%)	Total artículos
Armenia	35	33
Barranquilla	30	48
Bogotá	40	31
Bucaramanga	35	36
Cali	35	34
Cartagena	30	41
Cúcuta	30	40
Florencia	30	38
Ibagué	30	33
Manizales	35	31
Medellín	30	38
Montería	30	40
Neiva	35	32
Pasto	45	25
Pereira	40	33
Popayán	50	31
Quibdó	30	27
Resto Urbano	35	34
Riohacha	35	36
Rural	35	32
Santa Marta	30	47
Sincelejo	35	39
Tunja	40	26
Valledupar	25	44
Villavicencio	40	35

6.2. Construcción canastas de alimentos – inclusión de comidas fuera del hogar



Comidas preparadas fuera del hogar más consumidas por la población de referencia Bogotá



66,7%

Almuerzos completos



50,7%

Emparedados, empanadas, bollos, envueltos, tamales



33,0%

Pan, almojábanas



44,4%

Bebidas calientes



39,0%

Onces, medias nueves, media mañana

Comidas preparadas fuera del hogar más consumidas por la población de referencia Medellín



57,5%

Almuerzos completos



54,1%

Emparedados, empanadas, bollos, envueltos, tamales



32,6%

Desayunos completos



47,5%

Pan, almojábanas



34,6%

Onces, medias nueves, media mañana

Comidas preparadas fuera del hogar más consumidas por la población de referencia Cali



75,7%

Pan, almojábanas



61,3%

Almuerzos completos



39,4%

Desayunos completos



46,5%

Emparedados, empanadas, bollos, envueltos, tamales



43,1%

Platos diversos: pollo asado, carne asada, arroz chino

Participación de las comidas Preparadas fuera del hogar

Dominios principales y 23 ciudades y AM

En la tabla se presenta las participaciones de las comidas fuera del hogar en gasto total de los hogares, para cada uno de los dominios geográficos.

Ciudad	Participación comidas preparadas fuera del hogar -población de referencia (%)
Armenia	12.2
Barranquilla	15.0
Bogotá	12.4
Bucaramanga	13.7
Cali	13.3
Cartagena	11.8
Cúcuta	12.5
Florencia	7.6
Ibagué	10.5
Manizales	9.7
Medellín	10.4
Montería	9.8
Neiva	12.5
Pasto	11.9
Pereira	8.8
Popayán	10.5
Quibdó	7.8
Resto urbano	12.6
Riohacha	11.5
Rural	4.4
Santa marta	12.3
Sincelejo	11.4
Tunja	11.7
Valledupar	9.5
Villavicencio	15.4

6.3. Línea de pobreza monetaria – Coeficiente de Orshansky



Proceso para la estimación de elasticidades ingresos de la demanda de los artículos del componente no alimentario

1. Definición del modelo (curvas de Engel) para el cálculo de las elasticidades ingresos de la demanda

El objetivo es estimar curvas de Engel para cada artículo de cada dominio geográfico, siguiendo la especificación del sistema de Working y Leser cuadrático:

$$w_{ih} = \alpha_i + \beta_i \ln(x_h) + \gamma_i [\ln(x_h)]^2 + \varepsilon_{ih}$$

w_{ih} = participación del gasto en el bien i en el gasto total del hogar h .

x_h = gasto total del hogar h .

ε_{ih} = término del error.

- La especificación cuadrática permite captar efectos no lineales en el gasto de cada bien.
- Se utiliza el gasto en lugar del ingreso, ya que se debe tener en cuenta que una parte del ingreso se ahorra y esto podría generar sesgos en la estimación.
- Las estimaciones se llevan a cabo por mínimos cuadrados ordinarios, ponderados por los factores de expansión.

Proceso para la estimación de elasticidades ingresos de la demanda de los artículos del componente no alimentario

1. Definición del modelo (curvas de Engel) para el cálculo de las elasticidades ingresos de la demanda

Usando los parámetros estimados con la regresión del modelo de Working y Leser, se puede calcular la elasticidad de la demanda del bien i con respecto al gasto, para cada dominio geográfico:

$$\varepsilon_i = \frac{dw_i}{dx} \frac{x}{w_i} = 1 + \frac{\beta_i}{w_i} + \frac{2\gamma_i \ln(x)}{w_i}$$

w_i = participación promedio del gasto en el bien i en el gasto total de los hogares.

x = promedio del gasto total de los hogares.

Proceso para la estimación de elasticidades ingresos de la demanda de los artículos del componente no alimentario

2. Depuración de artículos con frecuencias de consumo inferiores a 10%

Como un paso previo a la estimación de las regresiones, se calcularon las frecuencias de consumo de cada artículo del componente no alimentario, para cada dominio geográfico. El objetivo de esto es depurar los artículos con frecuencias de consumo inferiores a 10%, al ser considerados gastos no esenciales.

Después de esta depuración se obtuvo el siguiente número de artículos para cada dominio geográfico:

Dominio	Cantidad de artículos	Dominio	Cantidad de artículos
Armenia	82	Pasto	71
Barranquilla	52	Pereira	65
Bogotá	66	Popayán	61
Bucaramanga	67	Quibdó	70
Cali	76	Resto urbano	61
Cartagena	60	Riohacha	76
Cúcuta	71	Rural	60
Florencia	47	Santa Marta	46
Ibagué	57	Sincelejo	54
Manizales	79	Tunja	52
Medellín	71	Valledupar	49
Montería	59	Villavicencio	71
Neiva	55		
Total		1.578	

Proceso para la estimación de elasticidades ingresos de la demanda de los artículos del componente no alimentario

3. Conformación de la información para la Estimación de las regresiones

Se conformaron las variables necesarias para la estimación a nivel de artículo y hogar:

w_{ih} = participación del gasto en el bien i en el gasto total del hogar h .

x_h = gasto total del hogar h .

Para la conformación del gasto total del hogar se tuvo en cuenta el componente alimentario.

4. Estimación de las elasticidades-ingreso

Se estimaron 1578 regresiones del modelo definido en el punto 1. A partir de estas regresiones, se obtuvieron los coeficientes para calcular las elasticidades.

Además de los coeficientes, se calculó la participación promedio del gasto en el bien i en el gasto total de los hogares, y el promedio del gasto total de los hogares, necesarios para calcular las elasticidades.

Proceso para la estimación de elasticidades ingresos de la demanda de los artículos del componente no alimentario

5. Depuración de artículos según su elasticidad ingresos de la demanda

Se depuraron los artículos con elasticidades menores a 0, al ser considerados bienes inferiores, y artículos con elasticidades mayores a 1, al ser considerados bienes de lujo. Los artículos con elasticidades entre 0 y 1 son considerados bienes necesarios.

A partir de esta depuración se obtuvo el siguiente número de artículos por dominio geográfico:

Dominio	Cantidad de artículos	Dominio	Cantidad de artículos
Armenia	68	Pasto	65
Barranquilla	45	Pereira	56
Bogotá	58	Popayán	57
Bucaramanga	64	Quibdó	57
Cali	61	Resto urbano	53
Cartagena	55	Riohacha	69
Cúcuta	65	Rural	57
Florencia	41	Santa Marta	39
Ibagué	52	Sincelejo	48
Manizales	64	Tunja	45
Medellín	60	Valledupar	44
Montería	49	Villavicencio	62
Neiva	50		
Total		1.384	

Proceso para la estimación de elasticidades ingresos de la demanda de los artículos del componente no alimentario

6. Prueba de significancia estadística

Se realizó una verificación de la significancia estadística conjunta de los coeficientes usados para el cálculo de las elasticidades (prueba F).

Al existir una correlación alta entre las dos variables explicativas del modelo, se hace difícil descubrir el efecto parcial de cada variable, lo cual se refleja en los estadísticos t individuales. El estadístico F prueba si estas variables son conjuntamente significativas, dejando de lado la multicolinealidad de estas variables.

Se encontraron 4 artículos cuya prueba F no fue significativa.

Dominio	Cantidad de artículos	Dominio	Cantidad de artículos
Armenia	68	Pasto	64
Barranquilla	45	Pereira	56
Bogotá	58	Popayán	57
Bucaramanga	64	Quibdó	56
Cali	61	Resto urbano	53
Cartagena	55	Riohacha	68
Cúcuta	65	Rural	57
Florencia	41	Santa Marta	39
Ibagué	52	Sincelejo	48
Manizales	63	Tunja	45
Medellín	60	Valledupar	44
Montería	49	Villavicencio	62
Neiva	50		
Total		1.380	

Proceso para la estimación de elasticidades ingresos de la demanda de los artículos del componente no alimentario

7. Verificación de artículos con elasticidades entre 0 y 1

Se realizó una verificación de la pertinencia de los artículos incluidos según su elasticidad, y revisión de artículos que según la literatura no son considerados esenciales.

Dominio	Cantidad de artículos	Dominio	Cantidad de artículos
Armenia	65	Pasto	64
Barranquilla	45	Pereira	55
Bogotá	58	Popayán	57
Bucaramanga	64	Quibdó	55
Cali	60	Resto urbano	53
Cartagena	55	Riohacha	67
Cúcuta	64	Rural	56
Florencia	41	Santa Marta	39
Ibagué	51	Sincelejo	48
Manizales	62	Tunja	45
Medellín	59	Valledupar	44
Montería	48	Villavicencio	62
Neiva	50		
Total		1.367	

Proceso para la estimación de elasticidades ingresos de la demanda de los artículos del componente no alimentario

8. Depuración de artículos según la participación en el gasto

Se depuraron los artículos cuya participación en el gasto fuera menor a la participación promedio de todos los bienes, en cada dominio geográfico.

Dominio	Cantidad de artículos	Dominio	Cantidad de artículos
Armenia	41	Pasto	43
Barranquilla	31	Pereira	37
Bogotá	33	Popayán	34
Bucaramanga	39	Quibdó	32
Cali	43	Resto urbano	38
Cartagena	36	Riohacha	41
Cúcuta	42	Rural	43
Florencia	31	Santa Marta	25
Ibagué	36	Sincelejo	36
Manizales	33	Tunja	26
Medellín	38	Valledupar	34
Montería	30	Villavicencio	36
Neiva	38		
Total		896	

Proceso para la estimación de elasticidades ingresos de la demanda de los artículos del componente no alimentario

9. Depuración de artículos a los que no se les hace seguimiento en el IPC

Se depuraron los artículos a los cuales no se les hace seguimiento en el IPC.

Dominio	Cantidad de artículos	Dominio	Cantidad de artículos
Armenia	40	Pasto	42
Barranquilla	30	Pereira	36
Bogotá	32	Popayán	32
Bucaramanga	37	Quibdó	31
Cali	42	Resto urbano	37
Cartagena	34	Riohacha	39
Cúcuta	41	Rural	42
Florencia	30	Santa Marta	25
Ibagué	34	Sincelejo	34
Manizales	31	Tunja	25
Medellín	37	Valledupar	33
Montería	28	Villavicencio	34
Neiva	36		
Total		862	

Coeficientes de Orshansky endógenos

Resumen – selección de los artículos del componente no alimentario para el cálculo del CO

- Criterios usados para la sección de los artículos del componente no alimentario para el cálculo de los coeficientes de Orshansky:
- Se depuran los artículos del componente no alimentario con frecuencias de consumo menores al 10%.
- Sólo se consideran los artículos cuya elasticidad-ingreso está entre 0 y 1 (es decir, artículos necesarios).
- Se depuran los artículos cuya participación en el gasto es menor a la participación promedio de todos los bienes, en cada dominio geográfico.
- Se depuran los artículos a los que no se les hacen seguimiento en el IPC.
- ***A partir de los resultados se realizó el cálculo de los coeficientes de Orshansky endógenos para cada uno de los dominios geográficos (23 ciudades, resto urbano y rural).***

Coeficientes de Orshansky endógenos Dominios principales y 23 ciudades y AM

El Coeficiente de Orshansky es la relación entre el gasto total (seleccionando los bienes del componente no alimentario) y el gasto total en alimentos de la población de referencia.

Fuente: cálculos a partir de la ENPH 2016-2017

Ciudad	Coeficientes de Orshansky
Armenia	2,50
Barranquilla	2,20
Bogotá	2,57
Bucaramanga	2,47
Cali	2,44
Cartagena	2,45
Cúcuta	2,41
Florencia	2,65
Ibagué	2,65
Manizales	2,73
Medellín	2,74
Montería	2,27
Neiva	2,73
Pasto	2,49
Pereira	2,61
Popayán	2,45
Quibdó	2,42
Resto Urbano	2,20
Riohacha	2,09
Rural	1,92
Santa Marta	2,13
Sincelejo	2,40
Tunja	2,46
Valledupar	2,44
Villavicencio	2,30

¿Qué beneficios se espera obtener con esta actualización?

- ◉ Una medición más precisa con relación a la situación de los hogares colombianos respecto al fenómeno de la pobreza monetaria.
- ◉ A través de la construcción de líneas de pobreza diferenciadas por ciudades se reconoce la heterogeneidad del territorio, y esto a su vez podrá orientar el diseño de políticas públicas para la equidad con enfoque territorial.

¿Qué sigue en pobreza monetaria?

- Publicación de los resultados de pobreza monetaria 2019 implementando la actualización metodológica el próximo 13 de octubre a las 10h00.

Actualización de las líneas de pobreza monetaria



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Septiembre 30 de 2020