

**Diferencias departamentales en las causas de mortalidad en Colombia**

Por: Andrea Otero

Núm. 187

Mayo, 2013



Documentos de trabajo sobre  
**ECONOMÍA REGIONAL**



BANCO DE LA REPÚBLICA

CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS REGIONALES (CEER) - CARTAGENA

ISSN 1692 - 3715

## Diferencias departamentales en las causas de mortalidad en Colombia

Andrea Otero\*

### Resumen

Las principales causas de mortalidad en Colombia para 2010 responden al fenómeno de la transición epidemiológica. Entre estas se encuentran las neoplasias y las enfermedades isquémicas del corazón, por el lado de las enfermedades. Por el lado de las causas externas, las agresiones físicas y homicidios también tienen un gran impacto sobre la mortalidad del país, sobre todo para los hombres. Por regiones, las neoplasias son la principal causa de muerte para las mujeres en 30 de los 33 departamentos estudiados y para los hombres son los homicidios en 29 de 33 departamentos. También es importante señalar que en algunos departamentos de la región de la Amazonía las infecciones respiratorias agudas siguen siendo una de las tres principales causas de mortalidad. Este resultado pone en evidencia la pobreza y rezago económico y social que existe en estas zonas y la falta sistemática de políticas públicas enfocadas en combatir sus problemas específicos.

### Abstract

The main mortality causes for Colombia in 2010 are in the direction of the phenomenon known as Epidemiologic Transition. Among these we can find neoplasms and heart diseases as the factors with highest death incidence. Physical aggressions and homicides also cause a large number of deaths in the country, especially among male population. By regions, neoplasms are the main mortality cause for women, in 30 of 33 departments of the country, and homicides are the main cause for men, in 29 of 33 departments. Also it is important to point out that in some departments of the Amazon Region the acute respiratory infections are still among the top three of mortality causes. This result shows that these areas have suffered a systematic lack of targeted public policies to improve their quality of life and that they are lagged behind in comparison with the rest of the country in terms of economic and social development.

**Palabras Clave:** Mortalidad, transición epidemiológica, desarrollo económico, Colombia.

**Clasificación JEL:** I14, I15, I38, J10

---

\* Economista del Centro de Estudios Económicos Regionales del Banco de la República, Sucursal Cartagena. Agradezco al equipo del CEER, Adolfo Meisel, María Aguilera, Luis Armando Galvis, Javier Pérez, Julio Romero, Andrés Sánchez, Karina Acosta, Karelys Guzmán, Yuri Reina y Javier Yabrudy por sus comentarios. También agradezco a Álvaro Flórez y Simón Chaves, quienes hicieron un excelente trabajo como asistentes de investigación. Este trabajo se benefició de las sugerencias del médico Mauricio Ávila G. y de la colaboración de Patricia Delgado y José Ivo Montaña del Ministerio de Salud de Colombia. Comentarios a esta versión del documento pueden ser enviados a [aoteroco@banrep.gov.co](mailto:aoteroco@banrep.gov.co). Los errores y omisiones de este documento son responsabilidad de la autora y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

## **Introducción**

La salud no sólo es uno de los insumos más importantes para la formación de capital humano de un país, sino que también debería ser un objetivo por sí mismo. Autores como Banerjee, Deaton y Duflo (2004) han mostrado que existe una fuerte correlación entre el desarrollo económico y la salud de los individuos, medida a través de variables como la esperanza de vida al nacer, tasas de morbilidad, tasas de mortalidad, entre otras. Esto debido a que dichos indicadores arrojan señales importantes acerca del bienestar y productividad de las personas, y del compromiso del Estado con sus habitantes al momento de proveer los bienes y servicios necesarios para generar crecimiento económico y mejorar la calidad de vida.

Para un país es indispensable contar con una estimación adecuada de las tasas de mortalidad y morbilidad de los distintos tipos de enfermedades por distintas razones económicas y sociales como la planeación económica, ya que esta información es indispensable para poder crear un sistema de protección social adecuado (por ejemplo, para conocer el horizonte pensional de la población, los principales retos en términos de salud la población, en dónde se deben focalizar recursos en campañas preventivas, etc.), para el mercado laboral (para conocer la composición de la fuerza laboral a futuro o cómo cambia su estructura etaria), el sistema educativo (de qué tamaño va a ser la población estudiantil a futuro), entre otras razones..

Para el caso del sector de la salud, las estadísticas adecuadas también permiten realizar evaluaciones certeras sobre la efectividad de las campañas de salud realizadas, tales como las jornadas de vacunación, campañas de lavado de las manos para prevenir enfermedades o el uso de mosquiteros en determinadas zonas del país, y también contribuyen a que el Estado puede ofrecer una atención más precisa y realizar inversiones más costo-efectivas en las áreas geográficas donde se requiera.

Así, los objetivos del presente trabajo son determinar de qué fallecen los colombianos, si existen patrones regionales de causas de mortalidad y también identificar en qué etapa de la llamada transición epidemiológica se encuentra el país.

## 1. ¿De qué se mueren los colombianos?

La mortalidad en los países es un indicador bastante estable en el tiempo, que no presenta grandes cambios en cortos períodos de tiempo bajo condiciones normales y que requiere esfuerzos importantes en materia de política pública para tener efectos significativos sobre su tendencia. Sin embargo, cada cierto tiempo se presentan cambios importantes en los patrones de la mortalidad a nivel mundial que se reflejan en desplazamientos de las principales causas de muerte. Es decir, las causas que en un momento del tiempo eran las más importantes, dejan de serlo y otros tipos de enfermedades o actividades se convierten en las principales causas de mortalidad. Este proceso demográfico está asociado a factores sociales, económicos y ambientales y es llamado transición epidemiológica en la literatura especializada.

Según Omran (1971), se distinguen tres etapas de transición epidemiológica: i) la era de la pestilencia y el hambre, donde la esperanza de vida al nacer es baja, con alta variación y fluctúa entre los 20 y 40 años; ii) la era de la desaparición de las pandemias, en donde la mortalidad empieza a caer y la esperanza de vida aumenta, para quedar entre 30 y 50 años; y, por último, iii) la era de las enfermedades degenerativas y causadas por el hombre, en donde la mortalidad continúa cayendo pero empieza a estabilizarse en niveles relativamente bajos y la esperanza de vida aumenta, pero de manera más pausada. Este proceso de transición, según el autor, ha sido particularmente evidente en los países desarrollados, los cuales empezaron a experimentarlo desde la Revolución Industrial, cuando se da un aumento importante en la urbanización y consigo vinieron enfermedades como la tuberculosis y el cólera, pero se hizo más evidente a finales de la Primera Guerra Mundial, alrededor de 1920, cuando las enfermedades de origen infeccioso empezaron a decaer para dar paso a las enfermedades crónicas. Para los países en vías de desarrollo aún no se ha completado este proceso y las enfermedades de tipo infeccioso siguen siendo un factor de mortalidad importante (Omran, 2005).

Para Horiuchi (1991), el proceso de transición es más extenso e incluye una etapa adicional a las señaladas por Omran. Los tres ciclos de la mortalidad señalados por Horiuchi son: i) transición de la mortalidad por causas externas a enfermedades infecciosas, ii) transición de la mortalidad por enfermedades infecciosas a enfermedades degenerativas y iii) decaimiento de la mortalidad por causas cardiovasculares y aumento de la mortalidad por neoplasias. Según esta hipótesis, esto quiere decir que hoy en día es más frecuente que una persona se muera por un infarto que por una gripe en los países en desarrollo, en donde la transición no se ha completado, y de un cáncer que de un infarto, para los países desarrollados en donde se encuentran en la última etapa de esta

transición. El autor también señala que la transición continuará y una posible cuarta etapa sea la disminución en las muertes por cáncer y también pueden existir reversiones en las tendencias (por ejemplo, la epidemia de VIH/Sida, que es de origen infeccioso y cobró importancia a partir de la segunda mitad del Siglo XX).

La transición epidemiológica ha sucedido como consecuencia de la combinación de tres grupos de factores: los ecobiológicos, los cuales determinan el balance entre los agentes patógenos, el nivel de hostilidad del medio ambiente y la resistencia del huésped; los socioeconómicos, políticos y culturales, los cuales incluyen calidad de vida, hábitos alimenticios, higiene y nutrición; y por último, los avances en tratamientos médicos y salud pública, que incluyen las medidas específicas tanto a nivel curativo como preventivo que se usan para combatir las enfermedades como la vacunación (Omran, 2005).

Aunque Colombia se encuentra en el grupo de países que están en mitad de camino entre la segunda y tercera etapa de la transición según la definición de Horiuchi, aún se encuentran zonas en donde las muertes por enfermedades infecciosas, principalmente en menores de 5 años, siguen siendo considerables. Esto está determinado, en parte, por la pobreza y el bajo nivel de calidad de vida que tiene una proporción importante de la población, ya que un alto porcentaje de dichas enfermedades podría tratarse con una intervención médica a tiempo y siguiendo unas pautas básicas de higiene.

## **1.1. Los datos**

Para este trabajo, se usó como fuente de información las Estadísticas Vitales publicadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) para los años 1998 y 2010, ya que esos son el primero y el último año para los cuales existe información de mortalidad desagregada por causas para los departamentos del país. También se usaron las proyecciones de población del DANE basadas en el CENSO de 2005 para esos mismos dos años.

Con base en dicha información se estimaron las tasas de mortalidad ajustadas por edad por cada 100.000 habitantes para las siete principales causas de mortalidad en el país, según la Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE-10, de la Organización Mundial de la Salud (OMS), adaptada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS). La estructura etaria que se usó para el ajuste de las tasas de mortalidad fue la de Colombia en 2010. Por lo tanto, la población de 0 a 4 años, representó el 9.5% del total; la de 5 a 14 años, el 19.2%; la de 15 a 44 años, el 46.5%; la de 45 a 64 años, el 18.1%; y por último, la población mayor de 65 años representó el 6.7% de la población. Esta división de la población en dichos grupos responde a la forma como el DANE publica las Estadísticas Vitales por grupos de edades.

El objetivo de calcular las tasas de mortalidad ajustadas es poder generar una variable que sea comparable entre las distintas poblaciones de los departamentos y que no se vea afectada por la estructura etaria de sus poblaciones. Es decir, si un departamento tiene una población mayoritariamente joven, entonces tendrá una tasa de mortalidad inferior a otro con una población de personas de mayor edad. Por tal motivo, se ajusta la población para que sean comparables todos los departamentos y desaparezca ese sesgo.

Adicionalmente, es importante señalar que en Colombia el sistema de información de las estadísticas sobre mortalidad y morbilidad no es completamente confiable, ya que existe un subregistro significativo de las muertes ocurridas, bien sea por hechos violentos o por casos médicos. Este desajuste en los reportes de información es más común en las regiones de la Amazonía, Orinoquía y el Chocó, según Rodríguez García (2007). Aunque existen métodos de estimación de tasas de mortalidad indirectas que intentan corregir este sesgo, para los fines de este trabajo solo se utilizarán las estadísticas directas reportadas por el DANE y una medida relativa de mortalidad que se explica a continuación.

Para intentar corregir el sesgo en las tasas de mortalidad que se presenta por el subregistro, se procedió a cambiar la metodología para medir la mortalidad por diferentes causas en Colombia. De esta manera, se deja de calcular la tasa de mortalidad, que es una variable que se ve profundamente afectada por los errores y omisiones en el sistema de reporte de fallecimientos, y se pasa a calcular los porcentajes que cada causa de muerte representó del total de muertes para cada departamento, discriminando por hombres y mujeres. La variable de mortalidad calculada de esta manera es más limpia, en términos de sesgo, ya que si bien no corrige por las muertes no reportadas, al ser relativa tampoco se ve afectada por dicha ausencia, ya que solo tiene en cuenta cómo se distribuyeron las muertes entre las distintas causas y no el total de muertes y no hay evidencia que indique que el subregistro por determinada causa sea más alto que por otra causa en especial. Nuevamente en este ejercicio se ajustó por la estructura etaria de la población de Colombia en 2010, usando el mismo método de corrección anteriormente explicado.

Cabe anotar que aunque algunas de las causas de mortalidad incluidas en este estudio generan un mayor número de defunciones en términos absolutos, estas ocurren principalmente en la población de mayor edad, lo cual es un proceso natural del envejecimiento. Así que al tener en cuenta que la población joven del país (personas entre 15 y 44 años) representa más del 45% del total de la población, entonces se le da más peso a las causas de mortalidad que afectan a este grupo etario que a las causas que afectan a la población mayor de 65 años. El ajuste por edad al que se sometieron los indicadores aquí utilizados, entonces, pondera por la importancia que los distintos grupos etarios del país tienen dentro del total de la población.

## **1.2. Resultados para Colombia**

En Colombia, para 2010, en las Estadísticas Vitales se registraron 200.524 muertes, de las cuales correspondieron 114.264 a hombres, 86.250 a mujeres, en las cuales no fue posible identificar el sexo de la persona fallecida en 10 casos y la edad en 907 casos. Estas observaciones con información incompleta no fueron incluidas en las estimaciones. Para los propósitos de este trabajo se tomaron las siete principales causas de muerte del país, siguiendo la clasificación CIE-10 de la OPS que publica el DANE. Las causas de muerte incluidas en este trabajo, en su orden de importancia según el método de los porcentajes ajustados por edad, son las siguientes: agresiones (incluidos homicidios) y secuelas (CIE 512), neoplasias (CIE 200 a 214), enfermedades isquémicas del corazón (CIE 303), infecciones respiratorias agudas (CIE-109), enfermedades cerebrovasculares (CIE 307), diabetes mellitus (CIE 601) y enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores

(CIE 605). Las causas de muerte seleccionadas representan el 61% del total de muertes del país reportadas al DANE.

Como se observa en las tablas 1a y 1b, la manera como las principales causas de muerte afectan a hombres y mujeres difiere, lo cual está correlacionado con factores físicos y sociales. De esta manera, la principal causa de mortalidad para los hombres son las agresiones (incluyendo homicidios), representando el 27% de las muertes, seguido por las neoplasias, con el 10.6% de las muertes, y las enfermedades isquémicas del corazón con el 5.4%. Para el caso de las mujeres, la principal causa de muerte son las neoplasias, las cuales dan cuenta del 23% de los fallecimientos, las agresiones (incluyendo homicidios) le siguen con el 7.9% y las enfermedades isquémicas del corazón ocupan el tercer lugar con el 4.8% de las muertes.

Dado lo anterior, se puede evidenciar que los homicidios son más comunes en los hombres que en las mujeres, particularmente entre los jóvenes entre 15 y 44 años, tal como lo sugiere la literatura sobre violencia y actividades criminales (Bonilla, 2010; Yunez, 1999; OMS, 2010). También se observa que los hombres son más propensos que las mujeres a morir a causa de las enfermedades isquémicas del corazón, las cuales incluyen un proceso llamado arterioesclerosis coronaria que puede causar infarto agudo del miocardio o anginas de pecho estable e inestable. En cambio, las mujeres presentan una tasa más alta de mortalidad por neoplasias (malignas, premalignas y benignas) y por enfermedades cerebrovasculares, entre las que se encuentran la isquemia cerebral (infarto del cerebro), el accidente cerebrovascular hemorrágico (derrame cerebral).

Esta diferencia en las causas de mortalidad entre hombres y mujeres, aunque está influenciada por factores de orden biológico, también se debe, en gran medida, a las altas tasas de homicidio del país. A causa del alto porcentaje de hombres que fallece a temprana edad, la pirámide poblacional de Colombia presenta un cambio en su estructura: la población masculina colombiana es más joven que la femenina, por lo tanto tienen una menor tasa de mortalidad por causas asociadas al envejecimiento como el cáncer.

Si bien las enfermedades descritas anteriormente no son comunes en la niñez ni en la adolescencia, sino que son propias de la adultez y algunas están asociadas al envejecimiento de la población, las enfermedades clasificadas dentro del grupo Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) siguen cobrando un importante número de vidas, principalmente en menores de 5 años. La mortalidad por estas enfermedades está asociada a factores socioeconómicos precarios, es decir, es frecuente en zonas de bajo ingreso, con escaso acceso a servicios médicos de urgencia, falta de información para identificar señales de alerta y con un porcentaje significativo de casos mal diagnosticados. Las IRA



son el conjunto de enfermedades con mayor tasa de morbilidad en el mundo según la Organización Mundial de la Salud (2008), lo cual es un indicador muy importante por sí mismo, ya que el padecimiento de ciertas enfermedades respiratorias a temprana edad puede favorecer el desarrollo de enfermedades respiratorias crónicas. Sin embargo, se debe destacar que su tasa de mortalidad se ha logrado controlar en los países desarrollados a través de la atención básica y diagnóstico oportuno de las señales de alerta de posibles complicaciones como la neumonía, incluyendo la mayoría de departamentos de Colombia.

**Tabla 1a. Tasa de mortalidad ajustada por edad de las principales causas de mortalidad en hombres y mujeres para Colombia, 2010.**

	<b>Total</b>	<b>Tasa</b>	<b>Hombres</b>	<b>Tasa</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Tasa</b>
Todas las causas	200,514	439.6	114,264	532.5	86,250	353.6
Neoplasias	36,031	78.8	17,622	83.3	18,409	75.5
Enfermedades isquémicas del corazón	29,394	64.2	16,285	77.5	13,109	52.7
Agresiones (homicidios), inclusive secuelas	18,438	39.7	16,892	74.0	1,546	6.5
Enfermedades cerebrovasculares	13,661	29.9	6,227	29.6	7,434	30.0
Enfermedades crónicas vías resp. inferiores	11,226	24.5	5,967	28.7	5,259	21.1
Diabetes Mellitus	6,859	15.0	2,880	13.7	3,979	16.1
Infecciones respiratorias agudas	6,754	14.8	3,484	16.3	3,270	13.4

**Tabla 1b. Porcentaje ajustado por edad de las principales causas de mortalidad respecto al total de muertes de hombres y mujeres para Colombia, 2010.**

	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
Agresiones (homicidios), inclusive secuelas	22.16	27.07	7.91
Neoplasias	14.09	10.60	22.99
Enfermedades isquémicas del corazón	5.08	5.41	4.81
Infecciones respiratorias agudas	2.93	2.67	3.58
Enfermedades cerebrovasculares	2.87	2.39	4.02
Diabetes Mellitus	1.42	1.09	2.04
Enfermedades crónicas vías resp. Inferiores	1.37	1.38	1.45

Fuente: Estadísticas Vitales y Censo 2005, DANE. Cálculos de la autora.

## 2. Principales causas de mortalidad de los departamentos colombianos

Aunque las principales causas de mortalidad que afectan a los colombianos fueron expuestas en la sección anterior, cuando se mira cómo se distribuyen las causas de mortalidad en los departamentos se encuentran importantes diferencias. Esto depende de distintos factores propios de los departamentos como lo son los biológicos, sociales, económicos y del medio ambiente.

**Tabla 2. Tasa de mortalidad ajustadas por edad por cada 100.000 habitantes para los departamentos de Colombia.**

	<b>1998</b>	<b>2010</b>
Antioquia	601.0	481.4
Atlántico	438.0	380.4
Bogotá	478.0	401.2
Bolívar	313.9	324.7
Boyacá	436.2	424.0
Caldas	596.4	501.8
Caquetá	566.3	448.2
Cauca	439.6	378.6
Cesar	293.8	430.1
Córdoba	306.9	345.9
Cundinamarca	424.8	419.1
Chocó	326.2	314.8
Huila	498.0	465.3
La Guajira	244.2	246.9
Magdalena	398.4	394.2
Meta	541.2	517.8
Nariño	302.7	382.0
Norte de Santander	500.2	509.9
Quindío	586.4	516.9
Risaralda	620.3	522.0
Santander	479.1	453.6
Sucre	279.9	352.1
Tolima	382.3	486.3
Valle	573.4	509.1
Arauca	474.8	502.6
Casanare	434.3	473.5
Putumayo	413.4	356.6
San Andrés	409.4	366.3

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

Como se indica en la Tabla 2, poco menos del 40% de los departamentos experimentó un incremento en su tasa de mortalidad entre 1998 y 2010. Aunque en los departamentos que no lo hicieron, cuando se mira la tasa de mortalidad por edades, se encuentra que las muertes en menores de 4 años decayeron y los incrementos se dieron principalmente en muertes de personas mayores de 65 años.

De los departamentos evaluados, el que reporta una mayor tasa de mortalidad por cada 100.000 habitantes es Risaralda, seguido de Quindío y Norte de Santander. Por su parte, los departamentos que registran una menor tasa de mortalidad son La Guajira, Chocó y Bolívar. En este punto es difícil hacer inferencias acerca del comportamiento de la tasa de mortalidad entre departamentos, ya que debido al subregistro la información reportada no permite sacar conclusiones. Así que no se puede determinar si las bajas tasas de mortalidad de Bolívar o La Guajira obedecen a la realidad o son producto de un reporte deficiente de estadísticas. Para el caso del Chocó, Rodríguez García (2007) documentó que para el año 2000 presentaba el porcentaje de cobertura de registros de defunciones más bajo de todos los departamentos del país, llegando apenas al 35%. Es decir, que por cada 10 muertes, menos de 4 eran reportadas a las autoridades competentes.

Sin embargo, es importante señalar la importante caída en la tasa de mortalidad de Antioquia, Caldas y Risaralda y de Bogotá (de más del 15%). Aun teniendo en cuenta que estos departamentos pueden estar afectados por el subregistro, el cual debe afectar en mayor medida la información reportada en 1998 que en 2010 (los sistemas estadísticos han mejorado con el tiempo), el sesgo en los datos de 1998 debe hacer que la tasa de mortalidad reportada para esté por debajo de la real, lo cual haría que la diferencia entre la tasa de mortalidad de 2010 y 1998 fuera menor. Entonces, en caso de ser cierto que estos departamentos tienen problemas de subregistro, se estaría mostrando una reducción aún más grande en la mortalidad de dichos departamentos.

Ahora bien, para tratar de reducir la influencia del subregistro en las estadísticas de mortalidad, se procede a presentar la información de la manera en la que explicó en la sección anterior en términos porcentuales. En las tablas 3A y 3B se presentan las tres principales causas de mortalidad de cada departamento y el porcentaje que estas representaron del total de muertes en 2010 para los hombres y las mujeres. En todos los departamentos con excepción de Boyacá, Cundinamarca (sin incluir Bogotá), Guainía y Vaupés, las agresiones físicas y homicidios fueron la principal causa de muerte para los hombres. Para las mujeres la principal causa de muerte fueron las neoplasias en todos los departamentos menos en Guainía, Guaviare y Vaupés.

**Tabla 3A. Principales causas de muerte en hombres por departamentos para 2010 (porcentaje del total de muertes del departamento). Cálculos no ajustados por edad.**

		%		%		%
Bogotá	Agresiones (homicidios), secuelas	20.2	Neoplasias	15.7	Enfermedades isquémicas del corazón	4.9
<b>Andes Orientales</b>						
Boyacá	Neoplasias	11.4	Agresiones (homicidios), secuelas	7.6	Enfermedades isquémicas del corazón	5.8
Cundinamarca	Neoplasias	15.9	Agresiones (homicidios), secuelas	14.5	Enfermedades isquémicas del corazón	7.3
Huila	Agresiones (homicidios), secuelas	20.7	Neoplasias	12.9	Enfermedades isquémicas del corazón	4.6
Norte de Santander	Agresiones (homicidios), secuelas	23.2	Neoplasias	9.1	Enfermedades isquémicas del corazón	5.6
Santander	Agresiones (homicidios), secuelas	16.4	Neoplasias	12.5	Enfermedades isquémicas del corazón	6.0
Tolima	Agresiones (homicidios), secuelas	18.9	Neoplasias	12.5	Enfermedades isquémicas del corazón	7.1
<b>Andes Occidentales</b>						
Antioquia	Agresiones (homicidios), secuelas	35.9	Neoplasias	9.8	Enfermedades isquémicas del corazón	5.4
Caldas	Agresiones (homicidios), secuelas	23.2	Neoplasias	11.6	Enfermedades isquémicas del corazón	6.4
Quindío	Agresiones (homicidios), secuelas	28.5	Neoplasias	18.5	Enfermedades isquémicas del corazón	6.2
Risaralda	Agresiones (homicidios), secuelas	29.8	Neoplasias	11.3	Enfermedades isquémicas del corazón	5.6
<b>Caribe</b>						
Atlántico	Agresiones (homicidios), secuelas	22.8	Neoplasias	13.4	Enfermedades isquémicas del corazón	7.7
Bolívar	Agresiones (homicidios), secuelas	19.8	Neoplasias	12.6	Enfermedades isquémicas del corazón	5.2
Cesar	Agresiones (homicidios), secuelas	19.8	Neoplasias	9.3	Enfermedades isquémicas del corazón	4.9
Córdoba	Agresiones (homicidios), secuelas	31.4	Neoplasias	9.6	Enfermedades isquémicas del corazón	6.2
La guajira	Agresiones (homicidios), secuelas	31.9	Neoplasias	6.1	Enfermedades isquémicas del corazón	5.7
Magdalena	Agresiones (homicidios), secuelas	25.1	Neoplasias	11.4	Enfermedades isquémicas del corazón	6.2
Sucre	Agresiones (homicidios), secuelas	17.7	Neoplasias	13.5	Enfermedades isquémicas del corazón	8.8

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

<b>Pacífico</b>						
Cauca	Agresiones (homicidios), secuelas	31.1	Neoplasias	9.9	Enfermedades isquémicas del corazón	4.6
Chocó	Agresiones (homicidios), secuelas	26.4	Neoplasias	7.4	Enfermedades cerebrovasculares	5.6
Nariño	Agresiones (homicidios), secuelas	28.1	Neoplasias	10.2	Enfermedades isquémicas del corazón	3.3
Valle	Agresiones (homicidios), secuelas	38.3	Neoplasias	8.7	Enfermedades isquémicas del corazón	5.1
<b>Llanos</b>						
Meta	Agresiones (homicidios), secuelas	22.5	Neoplasias	9.2	Enfermedades isquémicas del corazón	4.7
Arauca	Agresiones (homicidios), secuelas	34.3	Neoplasias	5.9	Infecciones respiratorias agudas	5.2
Casanare	Agresiones (homicidios), secuelas	14.4	Neoplasias	8.7	Enfermedades isquémicas del corazón	5.7
<b>Amazonía</b>						
Caquetá	Agresiones (homicidios), secuelas	30.6	Neoplasias	9.6	Enfermedades isquémicas del corazón	5.1
Putumayo	Agresiones (homicidios), secuelas	34.8	Infecciones respiratorias agudas	6.3	Neoplasias	4.9
Amazonas	Agresiones (homicidios), secuelas	13.9	Neoplasias	7.1	Diabetes mellitus	3.7
Guainía	Neoplasias	5.3	Agresiones (homicidios), secuelas	4.7	Enfermedades cerebrovasculares	3.0
Guaviare	Agresiones (homicidios), secuelas	26.9	Neoplasias	5.5	Infecciones respiratorias agudas	4.2
Vaupés	Neoplasias	7.7	Enfermedades cerebrovasculares	5.0	Infecciones respiratorias agudas	3.3
Vichada	Agresiones (homicidios), secuelas	15.8	Neoplasias	13.9	Enfermedades isquémicas del corazón	6.5
<b>San Andrés</b>						
San Andrés y providencia	Agresiones (homicidios), secuelas	24.3	Neoplasias	5.5	Enfermedades isquémicas del corazón	3.9

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

**Tabla 3B. Principales causas de muerte en mujeres por departamentos para 2010 (porcentaje del total de muertes del departamento).**

		%		%		%
Bogotá	Neoplasias	27.2	Agresiones (homicidios), secuelas	5.5	Enfermedades cerebrovasculares	4.5
<b>Andes Orientales</b>						
Boyacá	Neoplasias	23.3	Enfermedades isquémicas del corazón	4.2	Enfermedades cerebrovasculares	3.6
Cundinamarca	Neoplasias	25.6	Enfermedades isquémicas del corazón	5.8	Infecciones respiratorias agudas	4.5
Huila	Neoplasias	24.5	Agresiones (homicidios), secuelas	4.9	Enfermedades isquémicas del corazón	4.8
Norte de Santander	Neoplasias	23.0	Agresiones (homicidios), secuelas	6.1	Enfermedades isquémicas del corazón	5.3
Santander	Neoplasias	27.1	Enfermedades isquémicas del corazón	5.7	Agresiones (homicidios), secuelas	5.3
Tolima	Neoplasias	27.0	Enfermedades isquémicas del corazón	6.4	Enfermedades cerebrovasculares	4.4
<b>Andes Occidentales</b>						
Antioquia	Neoplasias	22.7	Agresiones (homicidios), secuelas	12.7	Enfermedades isquémicas del corazón	5.3
Caldas	Neoplasias	25.4	Agresiones (homicidios), secuelas	7.8	Infecciones respiratorias agudas	4.7
Quindío	Neoplasias	30.0	Agresiones (homicidios), secuelas	9.2	Enfermedades isquémicas del corazón	5.4
Risaralda	Neoplasias	21.3	Agresiones (homicidios), secuelas	9.9	Infecciones respiratorias agudas	5.8
<b>Caribe</b>						
Atlántico	Neoplasias	26.6	Enfermedades isquémicas del corazón	5.9	Enfermedades cerebrovasculares	3.7
Bolívar	Neoplasias	22.4	Infecciones respiratorias agudas	3.7	Enfermedades cerebrovasculares	3.7
Cesar	Neoplasias	20.6	Agresiones (homicidios), secuelas	5.2	Enfermedades isquémicas del corazón	4.9
Córdoba	Neoplasias	19.6	Agresiones (homicidios), secuelas	8.1	Enfermedades cerebrovasculares	5.7
La guajira	Neoplasias	14.8	Agresiones (homicidios), secuelas	9.8	Enfermedades isquémicas del corazón	5.2
Magdalena	Neoplasias	19.1	Enfermedades isquémicas del corazón	6.4	Enfermedades cerebrovasculares	5.7
Sucre	Neoplasias	23.7	Enfermedades isquémicas del corazón	7.1	Infecciones respiratorias agudas	5.7

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

<b>Pacífico</b>						
Cauca	Neoplasias	21.1	Agresiones (homicidios), secuelas	8.2	Enfermedades isquémicas del corazón	5.2
Chocó	Neoplasias	16.4	Enfermedades isquémicas del corazón	5.8	Enfermedades cerebrovasculares	5.2
Nariño	Neoplasias	21.5	Agresiones (homicidios), secuelas	8.4	Enfermedades cerebrovasculares	4.9
Valle	Neoplasias	23.4	Agresiones (homicidios), secuelas	13.0	Enfermedades isquémicas del corazón	5.0
<b>Llanos</b>						
Meta	Neoplasias	26.3	Agresiones (homicidios), secuelas	8.9	Enfermedades isquémicas del corazón	4.1
Arauca	Neoplasias	15.5	Agresiones (homicidios), secuelas	14.4	Enfermedades cerebrovasculares	7.0
Casanare	Neoplasias	23.4	Agresiones (homicidios), secuelas	5.7	Enfermedades cerebrovasculares	4.0
<b>Amazonía</b>						
Caquetá	Neoplasias	18.2	Agresiones (homicidios), secuelas	9.4	Enfermedades isquémicas del corazón	5.6
Putumayo	Neoplasias	20.6	Agresiones (homicidios), secuelas	8.6	Infecciones respiratorias agudas	4.4
Amazonas	Neoplasias	12.3	Infecciones respiratorias agudas	9.2	Enfermedades cerebrovasculares	7.8
Guainía	Infecciones respiratorias agudas	15.7	Diabetes mellitus	9.3	Neoplasias	8.6
Guaviare	Agresiones (homicidios), secuelas	32.9	Neoplasias	8.2	Enfermedades cerebrovasculares	2.8
Vaupés	Diabetes mellitus	9.3	Neoplasias	4.0	Infecciones respiratorias agudas	1.6
Vichada	Neoplasias	14.1	Agresiones (homicidios), secuelas	11.9	Enfermedades cerebrovasculares	6.6
<b>San Andrés</b>						
San Andrés y providencia	Neoplasias	14.1	Infecciones respiratorias agudas	10.6	Agresiones (homicidios), secuelas	9.3

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.



### 3. Mortalidad y factores socioeconómicos

En la literatura económica se pueden encontrar numerosos ejemplos en donde se encuentra una alta correlación entre los factores socioeconómicos y la tasa de mortalidad de las regiones o países. Al estudiar este tema, es obligatorio el paso por la controversial tesis propuesta por McKeown (1976), quien argumentaba que el aumento en la población mundial desde la década de 1700 se dio gracias a cambios sociales y económicos y no por intervenciones médicas o políticas públicas de salud. Si bien esta hipótesis ya fue descartada, lo que sí queda claro es que ambas alternativas no son excluyentes sino más bien complementarias (Colgrove, 2002).

Aunque queda claro que los factores sociales y económicos por sí solos no pueden explicar los dramáticos cambios que el mundo ha experimentado en términos de reducción de las defunciones, sigue siendo importante conocer la relación que existe entre condiciones de vida y mortalidad. La evidencia a nivel internacional sugiere la existencia de un gradiente socioeconómico, lo que quiere decir que los más pobres tienen un peor estado de salud y enfrentan mayores tasas de mortalidad. Esta asociación se explica porque las personas con un mejor estatus económico pueden acceder a mejores servicios médicos, los pobres enfrentan más riesgos que afectan su salud, tienden a ser más alcohólicos y obesos, tienen menos años de escolaridad y estos factores están correlacionados negativamente con el estado de la salud y, adicionalmente, deben soportar el estrés de vivir en la pobreza, lo cual es un factor de riesgo desencadenante de otras enfermedades<sup>1</sup>.

Como ejemplo de lo anterior, se puede citar para el caso de Japón a Fukuda, Nakamura y Takano (2004), quienes encontraron que en Japón la mortalidad por todas las causas es mayor en áreas o prefecturas que presentan un bajo desempeño socioeconómico medido a través de un índice llamado SEP (Socioeconomic Position Index). Para Estados Unidos, Kennedy et al. (1990) realizaron un análisis multinivel y encontraron que la distribución desigual del ingreso estaba asociada de manera negativa con el estado de la salud. En Colombia, Rodríguez García (2007) encontró que el coeficiente de Gini de mortalidad está asociado negativamente con cuatro indicadores socioeconómicos de los que incluyó en su estudio y la tasa global de mortalidad también está asociada con un indicador.

De otra parte, Soares (2007) encuentra que en algunos países de América Latina hubo importantes incrementos en la expectativa de vida al nacer entre 1960 y 200, que se debieron más a mejoras en la infraestructura pública de salud, jornadas de vacunación y la implementación de programas

---

<sup>1</sup> Con base en: [http://www.uic.edu/classes/osci/osci590/12\\_1%20The%20Socioeconomic%20Gradient.htm](http://www.uic.edu/classes/osci/osci590/12_1%20The%20Socioeconomic%20Gradient.htm)

específicos para grupos vulnerables que a cambios en el ingreso o nutrición. El autor no desestima la importancia que las condiciones sociales tienen sobre el estado de la salud, pero señala que las políticas específicas de salud pueden tener un gran impacto sobre la reducción de la mortalidad, aunque las condiciones sociales no varíen.

Aunque en este trabajo no se puede estimar si existe un gradiente socioeconómico de manera directa, ya que las tasas de mortalidad departamental están seriamente afectadas por el problema de subregistro, si se puede ver cómo ha cambiado la composición de las principales causas de mortalidad en el tiempo para los departamentos del país, teniendo en cuenta su nivel de desarrollo socioeconómico.

Para esto se utilizó el porcentaje que cada una de las principales causas de mortalidad representó del total de muertes y se dividieron los departamentos del país (tomando a Bogotá como un departamento adicional) en quintiles<sup>2</sup> dependiendo de la pobreza o riqueza del mismo, medida a través del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM). La intención de dividir a los departamentos en grupos de acuerdo a su IPM es ver si las principales causas de mortalidad cambian dependiendo del estatus socioeconómico de los departamentos.

---

<sup>2</sup> El primer quintil incluye al grupo de departamentos más ricos según el IPM y el último quintil incluye a los más pobres. Así, cada quintil está conformado por los siguientes departamentos: primer quintil, Bogotá, Cundinamarca, Quindío, Risaralda, Valle del Cauca y San Andrés; segundo quintil, Antioquia, Atlántico, Caldas, Meta, Santander y Tolima; tercer quintil, Arauca, Bolívar, Boyacá, Casanare, Cesar, Huila y Norte de Santander; cuarto quintil, Amazonas, Caquetá, Cauca, Guaviare, Magdalena, Nariño y Sucre; y en el último quintil, Chocó, Córdoba, Guainía, La Guajira, Putumayo y Vichada.

**Tabla 4a. Proporción de las muertes del departamento por principales causas ajustada por edad por quintiles de IPM para los departamentos para Colombia en 1998 y 2010. (Q1= más rico; Q5=Más pobre). Hombres.**

	1998					2010				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Infecciones respiratorias agudas	2.4	2.5	2.2	2.2	2.3	2.6	2.9	2.8	2.9	3.1
Enfermedades isquémicas del corazón	5.2	5.4	5.4	4.3	5.0	5.5	6.2	5.2	4.9	4.2
Enfermedades cerebrovasculares	3.7	2.7	3.1	2.8	2.5	2.0	2.8	2.5	2.5	2.9
Agresiones (homicidios), inclusive secuelas	25.8	28.8	27.3	28.0	26.7	25.9	23.3	20.0	24.8	20.7
Diabetes Mellitus	1.2	1.3	1.0	0.8	0.6	1.5	1.3	1.3	1.4	0.7
Enf. crónicas vías resp. inferiores	1.8	1.7	1.2	1.0	0.9	1.8	1.4	1.3	1.1	1.1
Neoplasias	12.5	9.2	9.0	7.0	7.1	12.6	11.5	10.0	9.6	7.8

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

**Tabla 4b. Proporción de las muertes del departamento por principales causas ajustada por edad por quintiles de IPM para los departamentos para Colombia en 1998 y 2010. (Q1= más rico; Q5=Más pobre). Mujeres.**

	1998					2010				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Infecciones respiratorias agudas	2.6	3.3	3.0	3.0	3.8	5.6	3.6	3.3	4.3	4.3
Enfermedades isquémicas del corazón	5.3	6.0	5.6	4.0	4.3	4.4	5.3	4.3	4.6	3.8
Enfermedades cerebrovasculares	5.5	5.0	5.4	6.2	4.0	4.6	3.7	4.1	4.9	4.5
Agresiones (homicidios), inclusive secuelas	6.5	9.0	9.0	9.6	10.0	8.5	7.0	5.9	10.2	6.1
Diabetes Mellitus	3.1	2.6	2.8	2.0	1.2	3.2	2.2	2.2	2.0	4.4
Enf. crónicas vías resp. inferiores	2.9	1.9	1.2	2.1	0.6	1.3	1.6	1.3	1.1	1.5
Neoplasias	18.6	19.0	16.7	13.9	13.6	23.6	25.9	21.8	17.7	14.0

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

En las tablas 4a y 4b se presentan los resultados de la composición de las principales causas de mortalidad departamental por quintiles. Se puede observar que, dependiendo de la causa, existe una relación clara con el IPM. Para 2010, existe una clara la relación negativa entre neoplasias y el IPM tanto para hombres como para mujeres. Es decir, en los departamentos con mayor IPM se presenta una incidencia de muertes por neoplasia menor. Para las enfermedades isquémicas del corazón, solo hay una relación negativa para el caso de los hombres. Para las enfermedades crónicas de las vías respiratorias, únicamente se presenta una asociación negativa entre las dos variables en los hombres.

En las tablas 5a y 5b se muestran los coeficientes de correlación y su significancia para cada una de las causas de mortalidad para hombres y mujeres, encontrándose que solo las neoplasias están negativa y significativamente correlacionadas con el IPM para ambos sexos (ver Gráfico 1). Esto no quiere decir que el cáncer y los procesos neoplásicos benignos aumentan con el nivel de desarrollo del departamento, sino que existe simplemente existe un vínculo entre esas dos variables. Para el caso de los hombres, las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores tienen una correlación negativa y significativa con el IPM.

Una posible explicación para estos resultados va de la mano con lo expuesto por Horiuchi: dado que para los departamentos con mejores estándares de vida la mortalidad por causas infecciosas se ha logrado controlar y que la mortalidad por causas degenerativas cardiovasculares está disminuyendo como consecuencia de los avances médicos para tratar estas enfermedades, entonces las neoplasias se han convertido en el principal factor de mortalidad para ambos sexos en términos relativos. Para los departamentos pobres según el IPM, se encuentra que tienen mayor incidencia las infecciones respiratorias en el caso de los hombres y la diabetes en el caso de las mujeres. Estos resultados apuntan a que los departamentos más ricos del país están en la tercera etapa de la transición y los más pobres están en el inicio de la segunda etapa.

**Tabla 5a. Correlación entre las principales causas de mortalidad por departamentos y el IPM para los hombres, 2010.**

	<b>Coefficiente</b>	<b>P-valor</b>
Infecciones respiratorias agudas	<i>0.085</i>	<i>0.64</i>
Neoplasias	<i>-0.4362***</i>	<i>0.01</i>
Enfermedades isquémicas del corazón	<i>-0.3035*</i>	<i>0.09</i>
Enfermedades cerebrovasculares	<i>0.183</i>	<i>0.31</i>
Agresiones (homicidios), inclusive secuelas	<i>-0.134</i>	<i>0.46</i>
Diabetes Mellitus	<i>-0.241</i>	<i>0.18</i>
Enf. crónicas vías resp. Inferiores	<i>-0.4001**</i>	<i>0.02</i>

Fuente: Cálculos de la autora.

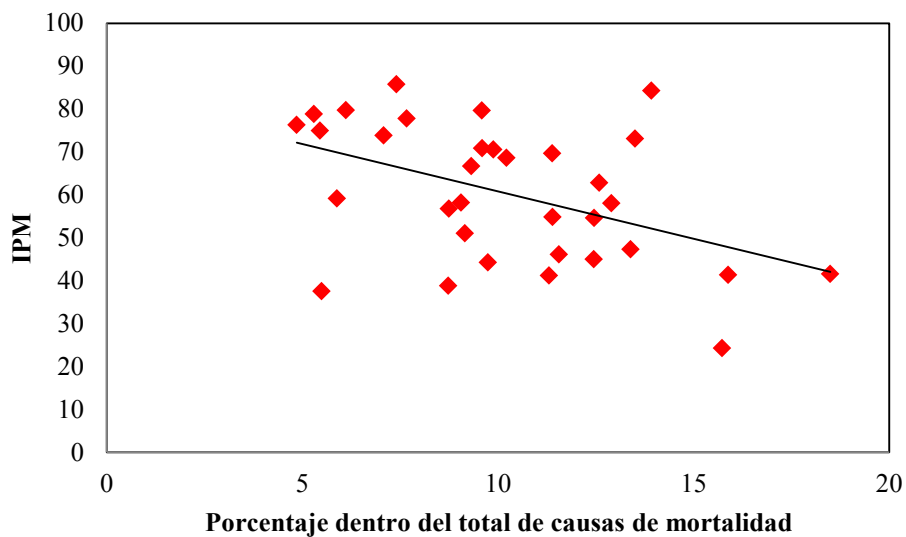
**Tabla 5b. Correlación entre las principales causas de mortalidad por departamentos y el IPM para las mujeres, 2010.**

	<b>Coefficiente</b>	<b>P-valor</b>
Infecciones respiratorias agudas	<i>-0.079</i>	<i>0.66</i>
Neoplasias	<i>-0.6405***</i>	<i>0.00</i>
Enfermedades isquémicas del corazón	<i>-0.109</i>	<i>0.55</i>
Enfermedades cerebrovasculares	<i>0.103</i>	<i>0.57</i>
Agresiones (homicidios), inclusive secuelas	<i>0.013</i>	<i>0.94</i>
Diabetes Mellitus	<i>0.140</i>	<i>0.44</i>
Enf. crónicas vías resp. Inferiores	<i>-0.060</i>	<i>0.74</i>

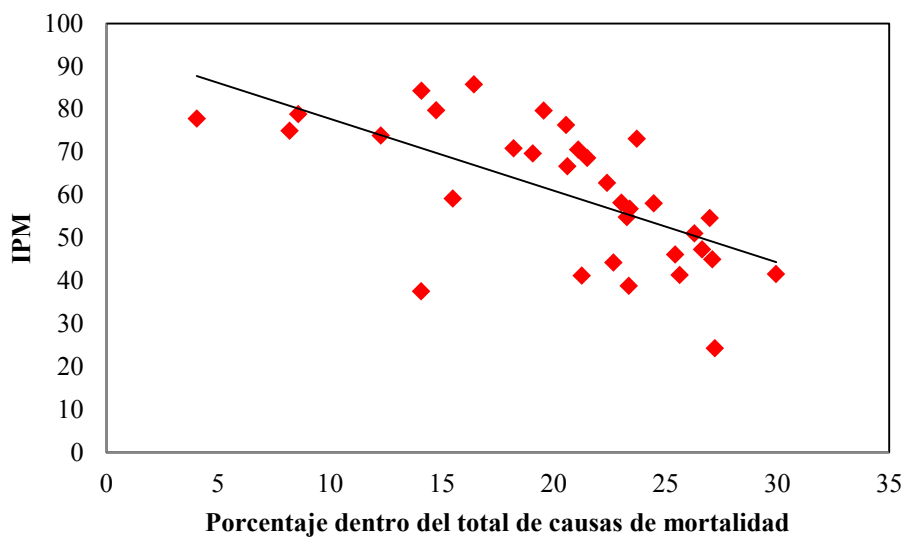
Fuente: Cálculos de la autora.

**Gráfico 1. Diagrama de dispersión entre el porcentaje de muertes por neoplasias y el IPM por departamentos para 2010.**

**a) Hombres**



**b) Mujeres**



Fuente: Cálculos de la autora.

#### **4. Conclusiones**

Colombia se encuentra en la senda de la transición epidemiológica, aunque no todas sus regiones están en la misma etapa de la misma. Las principales causas de mortalidad para los hombres son las agresiones físicas y homicidios, seguida por las neoplasias y las enfermedades isquémicas del corazón. Para las mujeres estas causas son las neoplasias, las agresiones y homicidios y las enfermedades isquémicas del corazón, en su orden. Esto indica que el país está entrando en la tercera etapa de la transición propuesta por Horiuchi, en donde las enfermedades de tipo cardiovascular empiezan a decaer y el cáncer se convierte en la principal causa de mortalidad.

Sin embargo, cuando se mira al interior del país los resultados cambian. En algunos departamentos de la región Amazónica, que están entre los más pobres según el IPM, las enfermedades de tipo infeccioso siguen siendo una de las tres principales causas de mortalidad. Este resultado refleja el rezago existente en estas zonas del país en materia de desarrollo económico y social y la falta de políticas públicas específicas para combatir los problemas de salud que allí se presentan.

Se encontró que en la mayoría de departamentos del país, los hombres mueren principalmente por causa de agresiones y homicidios, seguido por las neoplasias y las enfermedades isquémicas del corazón. Las mujeres, por su parte, mueren por neoplasias, agresiones físicas y por enfermedades isquémicas del corazón.

En cuanto a la relación entre la tasa de mortalidad y el Índice de Pobreza Multidimensional de los departamentos no se pueden sacar conclusiones robustas en general. De esta manera, no se puede concluir que en Colombia existe o no un gradiente socioeconómico porque no hay información suficiente para determinarlo. Sin embargo, sí se puede afirmar que existe una asociación negativa y significativa entre IPM y la incidencia de las neoplasias como causa de mortalidad. Este resultado puede darse debido a que los departamentos más ricos del país se encuentran en una etapa más avanzada de la transición epidemiológica que los más pobres, en donde la mortalidad por enfermedades cardiovasculares empieza a disminuir, y es por esto que el cáncer y demás neoplasias benignas pesan más en los primeros que en los segundos.

## Bibliografía

BONILLA, L. (2010): Demografía, juventud y homicidios en Colombia, 1979-2006, Lecturas de economía, Núm. 72, Universidad de Antioquia, Medellín.

COLGROVE, J. (2002): The McKeown Thesis: a historical controversy and its enduring influence. *American Journal of Public Health*, Vol.92, Núm. 5, pág. 725-729.

FUKUDA, Y., K. NAKAMURA, Y T. TAKANO (2005). Cause-specific mortality differences across socioeconomic position of municipalities in Japan, 1973–1977 and 1993–1998: increased importance of injury and suicide in inequality for ages under 75. *International Journal of Epidemiology*, Vol. 34, pp. 100–109.

KENNEDY, B.P., I. KAWACHI, R. GLASS, y D. PROTHROW-STITH (1998): Income distribution, socioeconomic status, and self rated health in the United States: multilevel analysis. *British Medical Journal*, Vol. 317, pp. 314-321.

McKeown, T. (1976): *The modern rise of population*, Edward Arnold Publishers, Londres.

OMRAN, A. (2005): The epidemiologic transition: A theory of the epidemiology of population change, *Milbank Fund Quarterly*, Vol. 83, No. 4, pp. 731-757.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2010): Informe Mundial sobre la Violencia y la Salud, Ginebra.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Clasificación internacional de enfermedades CIE-10. Bajado de: [http://cie10.org/Cie10\\_Descargas.html](http://cie10.org/Cie10_Descargas.html)

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2008): Epidemic- and pandemic-prone acute respiratory diseases - Infection prevention and control in health care Bajado de: <http://www.who.int/csr/resources/publications/aidememoireepidemicpandemid/en/>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Determinantes sociales de la salud. Bajado de: [http://www.who.int/social\\_determinants/thecommission/finalreport/key\\_concepts/en/](http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/key_concepts/en/)



ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, vol. 3. Bajado de: <http://ais.paho.org/classifications/Chapters/pdf/Volume3.pdf>.

RODRÍGUEZ GARCÍA, J. (2007). Desigualdades socioeconómicas entre departamentos y su asociación con indicadores de mortalidad en Colombia en 2000. *Revista Panamericana de Salud Pública*, Vol 21, pp. 111–124.

YUNES, J., ZUBAREW, T. (1999): Mortalidad por causas violentas en adolescentes y jóvenes: Un desafío para la región de las Américas, *Rev. Bras. Epidemiol.*, Vol. 2, No. 3.

**Anexo 1. Porcentaje ajustado de las muertes por determinada causa del total de muertes por departamento para hombres y mujeres, 1998 – 2010**

a. Infecciones respiratorias agudas

	1998		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Antioquia	2.46	2.57	2.72	3.74
Atlántico	2.43	3.53	3.60	2.93
Bogotá	2.95	3.69	3.36	3.53
Bolívar	3.52	4.04	2.18	3.72
Boyacá	2.83	3.63	1.74	2.57
Caldas	1.99	4.16	1.97	4.69
Caquetá	1.52	2.91	1.73	3.23
Cauca	2.55	4.25	2.51	1.39
Cesar	1.38	2.49	1.75	3.70
Córdoba	2.26	3.64	1.59	1.84
Cundinamarca	3.51	2.39	3.31	4.46
Chocó	1.98	1.86	1.35	1.58
Huila	2.65	2.72	2.41	1.74
La Guajira	4.76	3.37	2.87	4.93
Magdalena	2.07	3.50	2.77	5.22
Meta	3.29	3.58	2.49	2.87
Nariño	2.68	3.53	1.97	3.09
Norte de Santander	1.35	2.13	3.33	4.74
Quindío	1.16	1.35	1.66	4.88
Risaralda	2.07	2.97	3.99	5.84
Santander	2.34	2.26	3.49	3.62
Sucre	0.96	3.16	4.69	5.74
Tolima	2.71	3.41	2.87	3.60
Valle	3.38	4.83	2.27	4.32
Arauca	1.67	2.64	5.20	2.72
Casanare	1.72	3.20	2.66	3.73
Putumayo	1.98	1.78	6.27	4.37
San Andrés	1.45	0.38	1.01	10.59
Amazonas	4.09	2.13	2.56	9.20
Guainía	1.73	0.00	2.97	15.71
Guaviare	1.62	1.70	4.15	2.25
Vaupés	1.34	14.31	3.29	1.61
Vichada	1.78	1.90	3.54	0.25

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

b. Neoplasias

	1998		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Antioquia	7.95	18.39	9.75	22.68
Atlántico	10.41	26.16	13.39	26.64
Bogotá	11.75	22.17	15.73	27.21
Bolívar	10.34	20.31	12.59	22.39
Boyacá	6.92	16.33	11.40	23.28
Caldas	9.53	18.97	11.56	25.44
Caquetá	5.34	17.10	9.60	18.21
Cauca	7.61	15.15	9.89	21.11
Cesar	9.35	18.17	9.32	20.61
Córdoba	9.05	16.83	9.59	19.56
Cundinamarca	8.85	17.82	15.88	25.64
Chocó	6.32	9.70	7.40	16.44
Huila	8.81	17.94	12.90	24.48
La Guajira	6.90	18.44	6.12	14.75
Magdalena	9.62	21.05	11.39	19.07
Meta	7.63	16.48	9.15	26.29
Nariño	8.56	16.54	10.22	21.50
Norte de Santander	8.86	17.39	9.05	23.03
Quindío	8.88	17.15	18.50	29.95
Risaralda	9.46	18.52	11.31	21.26
Santander	10.41	19.52	12.45	27.10
Sucre	8.77	18.13	13.51	23.72
Tolima	9.25	14.51	12.46	26.99
Valle	8.99	19.47	8.73	23.37
Arauca	6.74	13.43	5.89	15.49
Casanare	11.66	13.56	8.74	23.41
Putumayo	5.09	10.94	4.85	20.56
San Andrés	27.28	16.27	5.50	14.08
Amazonas	5.82	2.70	7.08	12.27
Guainía	7.18	7.40	5.30	8.59
Guaviare	3.57	6.69	5.45	8.19
Vaupés	8.77	11.63	7.67	4.04
Vichada	6.51	20.56	13.92	14.09

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

c. Enfermedades isquémicas del corazón

	1998		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Antioquia	5.42	5.91	5.41	5.28
Atlántico	6.64	5.54	7.74	5.92
Bogotá	5.16	4.48	4.91	3.51
Bolívar	6.17	6.06	5.20	3.30
Boyacá	4.63	5.41	5.84	4.21
Caldas	6.28	7.56	6.39	4.41
Caquetá	4.50	4.84	5.08	5.56
Cauca	5.00	5.72	4.60	5.17
Cesar	5.84	6.41	4.90	4.91
Córdoba	6.64	5.69	6.19	4.66
Cundinamarca	5.08	5.85	7.27	5.76
Chocó	3.11	5.32	5.06	5.83
Huila	4.77	5.17	4.62	4.77
La Guajira	4.56	6.58	5.69	5.20
Magdalena	4.33	6.90	6.23	6.40
Meta	3.55	4.59	4.72	4.10
Nariño	3.70	2.92	3.28	4.02
Norte de Santander	5.56	5.63	5.62	5.32
Quindío	6.66	5.63	6.15	5.36
Risaralda	4.98	6.55	5.60	5.41
Santander	4.98	5.32	5.96	5.67
Sucre	6.87	5.10	8.79	7.07
Tolima	5.67	6.85	7.10	6.36
Valle	5.05	5.03	5.10	5.02
Arauca	6.16	5.57	4.58	5.07
Casanare	4.60	5.09	5.74	2.41
Putumayo	3.53	2.33	2.54	3.97
San Andrés	4.44	4.17	3.87	1.52
Amazonas	3.92	0.00	1.97	1.94
Guainía	12.74	0.00	0.77	3.10
Guaviare	1.50	2.23	4.13	2.35
Vaupés	1.34	6.03	2.01	0.84
Vichada	1.87	3.48	6.45	3.75

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

d. Enfermedades cerebrovasculares

	1998		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Antioquia	2.09	4.82	1.85	3.22
Atlántico	4.19	6.18	3.12	3.69
Bogotá	3.10	5.99	2.74	4.53
Bolívar	3.75	5.24	3.53	3.68
Boyacá	3.41	5.66	3.22	3.55
Caldas	2.15	3.73	2.66	3.53
Caquetá	2.29	6.85	1.66	3.92
Cauca	3.72	6.19	1.96	3.95
Cesar	2.65	7.43	1.90	3.03
Córdoba	4.21	8.25	2.68	5.68
Cundinamarca	2.83	5.08	2.68	4.18
Chocó	4.34	5.98	5.58	5.20
Huila	2.49	6.62	2.49	3.92
La Guajira	2.35	2.79	1.41	4.32
Magdalena	3.58	6.72	2.71	5.65
Meta	2.38	4.95	2.71	3.50
Nariño	3.24	4.14	2.76	4.92
Norte de Santander	3.15	5.62	2.69	3.76
Quindío	1.95	3.00	1.76	2.93
Risaralda	2.30	5.28	1.93	3.51
Santander	2.49	4.21	3.38	3.76
Sucre	4.94	9.00	3.16	5.46
Tolima	2.65	6.18	3.13	4.39
Valle	3.34	5.54	2.34	4.52
Arauca	2.64	4.16	2.03	7.02
Casanare	3.57	3.36	1.82	3.96
Putumayo	1.38	3.01	2.33	2.03
San Andrés	8.93	8.39	0.54	8.15
Amazonas	1.06	4.07	3.25	7.81
Guainía	5.17	4.82	3.04	6.20
Guaviare	1.50	2.23	4.13	2.35
Vaupés	0.00	0.00	5.01	0.84
Vichada	1.37	3.63	0.96	6.56

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

e. Agresiones personales (homicidios), inclusive lesiones

	1998		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Antioquia	38.29	13.08	35.94	12.73
Atlántico	23.35	2.99	22.82	3.35
Bogotá	25.65	6.53	20.22	5.46
Bolívar	21.41	6.20	19.81	3.53
Boyacá	17.75	4.11	7.62	1.69
Caldas	33.91	10.06	23.19	7.81
Caquetá	43.70	12.91	30.61	9.36
Cauca	28.31	6.72	31.14	8.21
Cesar	31.14	9.64	19.82	5.24
Córdoba	16.83	4.36	31.43	8.12
Cundinamarca	24.18	7.60	14.47	4.06
Chocó	26.56	4.96	26.39	4.65
Huila	22.34	6.70	20.69	4.88
La Guajira	29.28	8.39	31.90	9.76
Magdalena	31.10	5.70	25.07	4.98
Meta	31.59	10.89	22.50	8.85
Nariño	20.76	5.33	28.05	8.44
Norte de Santander	30.15	5.51	23.19	6.14
Quindío	28.27	7.22	28.52	9.19
Risaralda	35.41	9.11	29.83	9.89
Santander	24.65	11.27	16.40	5.33
Sucre	24.83	5.03	17.68	3.26
Tolima	20.84	5.62	18.87	3.92
Valle	33.98	8.66	38.32	13.02
Arauca	36.59	14.73	34.30	14.41
Casanare	31.73	16.35	14.42	5.72
Putumayo	43.89	20.26	34.81	8.64
San Andrés	7.27	0.00	24.25	9.30
Amazonas	4.23	13.14	13.88	4.23
Guainía	10.33	8.88	4.65	0.00
Guaviare	42.72	18.55	26.90	32.88
Vaupés	26.16	17.66	0.00	0.00
Vichada	34.08	5.32	15.80	11.87

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

f. Diabetes Mellitus

	1998		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Antioquia	0.95	2.01	0.61	1.57
Atlántico	1.09	2.08	1.93	1.77
Bogotá	1.26	2.25	1.28	1.59
Bolívar	1.02	3.03	0.83	2.11
Boyacá	1.09	2.50	1.23	1.63
Caldas	1.14	2.79	1.02	2.15
Caquetá	0.61	3.35	1.00	4.25
Cauca	1.27	1.41	0.76	1.51
Cesar	0.63	2.51	1.39	2.22
Córdoba	1.13	2.64	1.31	1.91
Cundinamarca	1.02	1.86	1.26	2.61
Chocó	0.76	1.05	0.94	3.61
Huila	1.06	3.35	0.96	1.79
La Guajira	1.03	1.75	1.02	1.76
Magdalena	0.83	1.78	1.32	2.29
Meta	1.17	2.53	1.84	3.02
Nariño	1.35	1.71	0.86	1.76
Norte de Santander	1.64	2.70	2.00	2.51
Quindío	1.46	4.17	1.23	2.33
Risaralda	1.28	4.43	1.40	3.08
Santander	1.60	3.60	1.47	2.26
Sucre	0.67	2.62	1.47	2.61
Tolima	1.65	2.43	0.81	2.33
Valle	2.09	4.01	1.00	2.38
Arauca	1.27	1.86	1.39	1.38
Casanare	0.07	3.68	1.17	3.61
Putumayo	0.46	1.94	1.04	2.20
San Andrés	0.14	1.96	2.55	7.29
Amazonas	0.71	2.70	3.65	0.29
Guainía	0.00	0.00	0.52	9.30
Guaviare	0.27	0.42	0.55	1.39
Vaupés	0.00	0.00	0.00	9.30
Vichada	0.48	0.89	0.27	2.51

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

g. Enfermedades crónicas de las vías respiratorias superiores

	1998		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Antioquia	1.85	3.13	1.77	2.33
Atlántico	1.47	1.02	1.69	1.40
Bogotá	1.16	1.32	1.49	1.07
Bolívar	0.99	1.22	1.04	1.70
Boyacá	1.52	1.80	1.23	1.51
Caldas	2.59	3.27	1.43	2.22
Caquetá	0.96	0.62	1.33	1.43
Cauca	1.17	0.64	0.71	0.72
Cesar	1.72	1.61	2.12	1.44
Córdoba	1.31	1.26	0.60	1.67
Cundinamarca	1.21	1.64	1.81	1.56
Chocó	2.00	1.05	1.43	0.80
Huila	1.40	1.48	1.21	0.95
La Guajira	0.79	0.71	1.06	1.12
Magdalena	0.99	1.81	0.98	1.50
Meta	1.56	1.48	0.98	1.00
Nariño	1.43	1.24	1.48	1.20
Norte de Santander	1.26	1.36	1.32	1.64
Quindío	2.78	2.99	1.77	2.29
Risaralda	3.22	3.76	1.67	1.52
Santander	0.95	1.31	1.43	1.43
Sucre	0.83	1.78	2.11	1.29
Tolima	1.88	1.37	1.17	1.45
Valle	1.89	2.31	1.22	1.28
Arauca	0.85	0.38	1.14	1.02
Casanare	0.56	0.85	1.05	0.66
Putumayo	1.35	0.91	1.58	0.95
San Andrés	0.57	5.42	2.92	0.30
Amazonas	0.00	0.00	0.38	0.29
Guainía	0.67	0.00	2.78	4.53
Guaviare	1.36	8.63	1.02	1.58
Vaupés	0.00	0.00	0.00	1.26
Vichada	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.



**Anexo 2. Principales causas de mortalidad por departamento para los hombres, 2010.**

**(Porcentaje sin ajuste etario del total de muertes del departamento)**

		<b>%</b>		<b>%</b>		<b>%</b>
Bogotá	Neoplasias	19.00	Enfermedades isquémicas del corazón	13.60	Agresiones (homicidios), secuelas	9.00
<b>Andes Orientales</b>						
Boyacá	Neoplasias	14.90	Enfermedades isquémicas del corazón	14.80	Enf. Crónicas vías respiratorias inf.	7.60
Cundinamarca	Enfermedades isquémicas del corazón	18.30	Neoplasias	16.10	Enf. Crónicas vías respiratorias inf.	7.00
Huila	Neoplasias	16.70	Enfermedades isquémicas del corazón	14.00	Agresiones (homicidios), secuelas	10.50
Norte de Santander	Neoplasias	14.50	Enfermedades isquémicas del corazón	13.20	Agresiones (homicidios), secuelas	12.60
Santander	Neoplasias	16.50	Enfermedades isquémicas del corazón	16.30	Enfermedades cerebrovasculares	6.50
Tolima	Enfermedades isquémicas del corazón	22.60	Neoplasias	15.30	Agresiones (homicidios), secuelas	8.20
<b>Andes Occidentales</b>						
Antioquia	Agresiones (homicidios), secuelas	22.00	Neoplasias	15.70	Enfermedades isquémicas del corazón	13.70
Caldas	Enfermedades isquémicas del corazón	19.80	Neoplasias	17.10	Agresiones (homicidios), secuelas	10.60
Quindío	Neoplasias	18.10	Enfermedades isquémicas del corazón	16.20	Agresiones (homicidios), secuelas	13.20
Risaralda	Enfermedades isquémicas del corazón	17.20	Neoplasias	16.70	Agresiones (homicidios), secuelas	15.80
<b>Caribe</b>						
Atlántico	Enfermedades isquémicas del corazón	15.50	Neoplasias	14.90	Agresiones (homicidios), secuelas	10.20
Bolívar	Neoplasias	16.50	Enfermedades isquémicas del corazón	11.80	Agresiones (homicidios), secuelas	9.00
Cesar	Neoplasias	14.20	Enfermedades isquémicas del corazón	11.80	Agresiones (homicidios), secuelas	10.50
Córdoba	Agresiones (homicidios), secuelas	19.70	Enfermedades isquémicas del corazón	14.40	Neoplasias	12.50
La guajira	Agresiones (homicidios), secuelas	23.40	Enfermedades isquémicas del corazón	10.50	Neoplasias	9.00
Magdalena	Enfermedades isquémicas del corazón	14.80	Agresiones (homicidios), secuelas	13.80	Neoplasias	13.50
Sucre	Enfermedades isquémicas del corazón	17.30	Neoplasias	14.50	Enfermedades cerebrovasculares	8.80

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

<b>Pacífico</b>						
Cauca	Agresiones (homicidios), secuelas	20.70	Neoplasias	14.00	Enfermedades isquémicas del corazón	12.60
Chocó	Agresiones (homicidios), secuelas	15.80	Neoplasias	9.60	Enfermedades isquémicas del corazón	8.30
Nariño	Agresiones (homicidios), secuelas	17.00	Neoplasias	15.00	Enfermedades isquémicas del corazón	9.80
Valle	Agresiones (homicidios), secuelas	22.80	Neoplasias	14.90	Enfermedades isquémicas del corazón	13.10
<b>Llanos</b>						
Meta	Neoplasias	14.10	Enfermedades isquémicas del corazón	13.30	Agresiones (homicidios), secuelas	12.70
Arauca	Agresiones (homicidios), secuelas	25.10	Enfermedades isquémicas del corazón	11.40	Neoplasias	10.10
Casanare	Neoplasias	14.80	Enfermedades isquémicas del corazón	12.00	Agresiones (homicidios), secuelas	8.30
<b>Amazonía</b>						
Caquetá	Agresiones (homicidios), secuelas	20.30	Neoplasias	14.00	Enfermedades isquémicas del corazón	11.00
Putumayo	Agresiones (homicidios), secuelas	25.60	Neoplasias	9.80	Enfermedades cerebrovasculares	5.50
Amazonas	Neoplasias	11.00	Agresiones (homicidios), secuelas	10.20	Enfermedades isquémicas del corazón	5.90
Guainía	Neoplasias	8.10	Infecciones respiratorias agudas	8.10	Enfermedades cerebrovasculares	6.50
Guaviare	Agresiones (homicidios), secuelas	26.40	Enfermedades isquémicas del corazón	9.50	Neoplasias	9.50
Vaupés	Neoplasias	7.30	Enfermedades cerebrovasculares	4.90	Infecciones respiratorias agudas	3.70
Vichada	Agresiones (homicidios), secuelas	10.80	Enfermedades isquémicas del corazón	8.10	Neoplasias	8.10
<b>San Andrés</b>						
San Andrés	Agresiones (homicidios), secuelas	18.10	Neoplasias	12.30	Enf. Crónicas vías respiratorias inf.	6.50

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

## Principales causas de muerte en mujeres por departamentos para 2010

(porcentaje sin ajuste etaria del total de muertes del departamento).

<b>Bogotá</b>						
Bogotá	Neoplasias	23.90	Enfermedades isquémicas del corazón	12.90	Enfermedades cerebrovasculares	8.40
<b>Andes Orientales</b>						
Boyacá	Neoplasias	19.40	Enfermedades isquémicas del corazón	15.00	Enf. Crónicas vías respiratorias inf.	9.30
Cundinamarca	Neoplasias	19.50	Enfermedades isquémicas del corazón	18.20	Enfermedades cerebrovasculares	7.80
Huila	Neoplasias	19.40	Enfermedades isquémicas del corazón	17.60	Enfermedades cerebrovasculares	7.40
Norte de Santander	Neoplasias	19.70	Enfermedades isquémicas del corazón	15.00	Enfermedades cerebrovasculares	8.90
Santander	Neoplasias	20.60	Enfermedades isquémicas del corazón	16.60	Enfermedades cerebrovasculares	8.30
Tolima	Enfermedades isquémicas del corazón	24.50	Cáncer	19.70	Enfermedades cerebrovasculares	8.90
<b>Andes Occidentales</b>						
Antioquia	Neoplasias	23.70	Enfermedades isquémicas del corazón	15.80	Enf. Crónicas vías respiratorias inf.	8.10
Caldas	Neoplasias	22.40	Enfermedades isquémicas del corazón	19.80	Enfermedades cerebrovasculares	8.00
Quindío	Neoplasias	23.90	Enfermedades isquémicas del corazón	18.70	Enf. Crónicas vías respiratorias inf.	8.20
Risaralda	Neoplasias	22.40	Enfermedades isquémicas del corazón	17.80	Enfermedades cerebrovasculares	9.50
<b>Caribe</b>						
Atlántico	Neoplasias	19.90	Enfermedades isquémicas del corazón	15.20	Enfermedades cerebrovasculares	8.50
Bolívar	Neoplasias	18.40	Enfermedades isquémicas del corazón	11.10	Enfermedades cerebrovasculares	9.00
Cesar	Neoplasias	17.40	Enfermedades isquémicas del corazón	12.10	Enfermedades cerebrovasculares	7.10
Córdoba	Neoplasias	17.50	Enfermedades isquémicas del corazón	13.20	Enfermedades cerebrovasculares	10.30
La guajira	Neoplasias	14.20	Enfermedades isquémicas del corazón	13.10	Enfermedades cerebrovasculares	7.70
Magdalena	Neoplasias	16.50	Enfermedades isquémicas del corazón	15.40	Enfermedades cerebrovasculares	10.40
Sucre	Enfermedades isquémicas del corazón	18.20	Neoplasias	17.20	Enfermedades cerebrovasculares	12.60

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

<b>Pacífico</b>						
Cauca	Neoplasias	21.60	Enfermedades isquémicas del corazón	14.50	Enfermedades cerebrovasculares	9.30
Chocó	Neoplasias	16.20	Enfermedades cerebrovasculares	10.40	Enfermedades isquémicas del corazón	9.90
Nariño	Neoplasias	20.00	Enfermedades isquémicas del corazón	12.80	Enfermedades cerebrovasculares	8.90
Valle	Neoplasias	23.60	Enfermedades isquémicas del corazón	14.20	Enfermedades cerebrovasculares	10.20
<b>Llanos</b>						
Meta	Neoplasias	22.40	Enfermedades isquémicas del corazón	14.10	Diabetes mellitus	8.00
Arauca	Neoplasias	20.60	Enfermedades isquémicas del corazón	11.90	Enfermedades cerebrovasculares	11.60
Casanare	Neoplasias	20.30	Enfermedades isquémicas del corazón	8.20	Enfermedades cerebrovasculares	6.90
<b>Amazonía</b>						
Caquetá	Neoplasias	17.40	Enfermedades isquémicas del corazón	12.50	Diabetes mellitus	8.60
Putumayo	Neoplasias	19.90	Enfermedades isquémicas del corazón	9.40	Enfermedades cerebrovasculares	7.30
Amazonas	Neoplasias	14.10	Infecciones respiratorias agudas	12.70	Enfermedades cerebrovasculares	5.60
Guainía	Infecciones respiratorias agudas	12.50	Enfermedades cerebrovasculares	10.00	Neoplasias	10.00
Guaviare	Neoplasias	15.90	Enfermedades isquémicas del corazón	9.80	Agresiones (homicidios), inclusive secuelas	8.50
Vaupés	Infecciones respiratorias agudas	6.40	Enf. Crónicas vías respiratorias inf.	6.40	Enfermedades cerebrovasculares	4.30
Vichada	Neoplasias	17.50	Enfermedades isquémicas del corazón	12.30	Enfermedades cerebrovasculares	7.00
<b>San Andrés</b>						
San Andrés	Neoplasias	17.10	Enfermedades isquémicas del corazón	14.30	Enfermedades cerebrovasculares	14.30

Fuente: Estadísticas Vitales, DANE. Cálculos de la autora.

## ÍNDICE "DOCUMENTOS DE TRABAJO SOBRE ECONOMÍA REGIONAL"

<u>No.</u>	<u>Autor</u>	<u>Título</u>	<u>Fecha</u>
1	Joaquín Viloría de la Hoz	Café Caribe: la economía cafetera en la Sierra Nevada de Santa Marta	Noviembre, 1997
2	María M. Aguilera Díaz	Los cultivos de camarones en la costa Caribe colombiana	Abril, 1998
3	Jaime Bonet Morón	Las exportaciones de algodón del Caribe colombiano	Mayo, 1998
4	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía del carbón en el Caribe colombiano	Mayo, 1998
5	Jaime Bonet Morón	El ganado costeño en la feria de Medellín, 1950 – 1997	Octubre, 1998
6	María M. Aguilera Díaz Joaquín Viloría de la Hoz	Radiografía socio-económica del Caribe Colombiano	Octubre, 1998
7	Adolfo Meisel Roca	¿Por qué perdió la Costa Caribe el siglo XX?	Enero, 1999
8	Jaime Bonet Morón Adolfo Meisel Roca	La convergencia regional en Colombia: una visión de largo plazo, 1926 – 1995	Febrero, 1999
9	Luis Armando Galvis A. María M. Aguilera Díaz	Determinantes de la demanda por turismo hacia Cartagena, 1987-1998	Marzo, 1999
10	Jaime Bonet Morón	El crecimiento regional en Colombia, 1980-1996: Una aproximación con el método <i>Shift-Share</i>	Junio, 1999
11	Luis Armando Galvis A.	El empleo industrial urbano en Colombia, 1974-1996	Agosto, 1999
12	Jaime Bonet Morón	La agricultura del Caribe Colombiano, 1990-1998	Diciembre, 1999
13	Luis Armando Galvis A.	La demanda de carnes en Colombia: un análisis econométrico	Enero, 2000
14	Jaime Bonet Morón	Las exportaciones colombianas de banano, 1950 – 1998	Abril, 2000
15	Jaime Bonet Morón	La matriz insumo-producto del Caribe colombiano	Mayo, 2000
16	Joaquín Viloría de la Hoz	De Colpuertos a las sociedades portuarias: los puertos del Caribe colombiano	Octubre, 2000
17	María M. Aguilera Díaz Jorge Luis Alvis Arrieta	Perfil socioeconómico de Barranquilla, Cartagena y Santa Marta (1990-2000)	Noviembre, 2000
18	Luis Armando Galvis A. Adolfo Meisel Roca	El crecimiento económico de las ciudades colombianas y sus determinantes, 1973-1998	Noviembre, 2000
19	Luis Armando Galvis A.	¿Qué determina la productividad agrícola departamental en Colombia?	Marzo, 2001
20	Joaquín Viloría de la Hoz	Descentralización en el Caribe colombiano: Las finanzas departamentales en los noventas	Abril, 2001
21	María M. Aguilera Díaz	Comercio de Colombia con el Caribe insular, 1990-1999.	Mayo, 2001
22	Luis Armando Galvis A.	La topografía económica de Colombia	Octubre, 2001
23	Juan David Barón R.	Las regiones económicas de Colombia: Un análisis de <i>clusters</i>	Enero, 2002
24	María M. Aguilera Díaz	Magangué: Puerto fluvial bolivarense	Enero, 2002
25	Igor Esteban Zuccardi H.	Los ciclos económicos regionales en Colombia, 1986-2000	Enero, 2002
26	Joaquín Viloría de la Hoz	Cereté: Municipio agrícola del Sinú	Febrero, 2002
27	Luis Armando Galvis A.	Integración regional de los mercados laborales en Colombia, 1984-2000	Febrero, 2002

28	Joaquín Viloría de la Hoz	Riqueza y despilfarro: La paradoja de las regalías en Barrancas y Tolú	Junio, 2002
29	Luis Armando Galvis A.	Determinantes de la migración interdepartamental en Colombia, 1988-1993	Junio, 2002
30	María M. Aguilera Díaz	Palma africana en la Costa Caribe: Un semillero de empresas solidarias	Julio, 2002
31	Juan David Barón R.	La inflación en las ciudades de Colombia: Una evaluación de la paridad del poder adquisitivo	Julio, 2002
32	Igor Esteban Zuccardi H.	Efectos regionales de la política monetaria	Julio, 2002
33	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación primaria en Cartagena: análisis de cobertura, costos y eficiencia	Octubre, 2002
34	Juan David Barón R.	Perfil socioeconómico de Tubará: Población dormitorio y destino turístico del Atlántico	Octubre, 2002
35	María M. Aguilera Díaz	Salinas de Manaure: La tradición wayuu y la modernización	Mayo, 2003
36	Juan David Barón R. Adolfo Meisel Roca	La descentralización y las disparidades económicas regionales en Colombia en la década de 1990	Julio, 2003
37	Adolfo Meisel Roca	La continentalización de la Isla de San Andrés, Colombia: Panyas, raizales y turismo, 1953 – 2003	Agosto, 2003
38	Juan David Barón R.	¿Qué sucedió con las disparidades económicas regionales en Colombia entre 1980 y el 2000?	Septiembre, 2003
39	Gerson Javier Pérez V.	La tasa de cambio real regional y departamental en Colombia, 1980-2002	Septiembre, 2003
40	Joaquín Viloría de la Hoz	Ganadería bovina en las Llanuras del Caribe colombiano	Octubre, 2003
41	Jorge García García	¿Por qué la descentralización fiscal? Mecanismos para hacerla efectiva	Enero, 2004
42	María M. Aguilera Díaz	Aguachica: Centro Agroindustrial del Cesar	Enero, 2004
43	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía ganadera en el departamento de Córdoba	Marzo, 2004
44	Jorge García García	El cultivo de algodón en Colombia entre 1953 y 1978: una evaluación de las políticas gubernamentales	Abril, 2004
45	Adolfo Meisel R. Margarita Vega A.	La estatura de los colombianos: un ensayo de antropometría histórica, 1910-2002	Mayo, 2004
46	Gerson Javier Pérez V.	Los ciclos ganaderos en Colombia, 1950-2001	Junio, 2004
47	Gerson Javier Pérez V. Peter Rowland	Políticas económicas regionales: cuatro estudios de caso	Agosto, 2004
48	María M. Aguilera Díaz	La Mojana: Riqueza natural y potencial económico	Octubre, 2004
49	Jaime Bonet	Descentralización fiscal y disparidades en el ingreso regional: experiencia colombiana	Noviembre, 2004
50	Adolfo Meisel Roca	La economía de Ciénaga después del banano	Noviembre, 2004
51	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía del departamento de Córdoba: ganadería y minería como sectores clave	Diciembre, 2004
52	Juan David Barón Gerson Javier Pérez V Peter Rowland.	Consideraciones para una política económica regional en Colombia	Diciembre, 2004
53	José R. Gamarra V.	Eficiencia Técnica Relativa de la ganadería doble propósito en la Costa Caribe	Diciembre, 2004
54	Gerson Javier Pérez V.	Dimensión espacial de la pobreza en Colombia	Enero, 2005
55	José R. Gamarra V.	¿Se comportan igual las tasas de desempleo de las siete principales ciudades colombianas?	Febrero, 2005

56	Jaime Bonet	Inequidad espacial en la dotación educativa regional en Colombia	Febrero, 2005
57	Julio Romero P.	¿Cuánto cuesta vivir en las principales ciudades colombianas? Índice de Costo de Vida Comparativo	Junio, 2005
58	Gerson Javier Pérez V.	Bolívar: industrial, agropecuario y turístico	Julio, 2005
59	José R. Gamarra V.	La economía del Cesar después del algodón	Julio, 2005
60	Jaime Bonet	Desindustrialización y terciarización espuria en el departamento del Atlántico, 1990 - 2005	Julio, 2005
61	Joaquín Viloría De La Hoz	Sierra Nevada de Santa Marta: Economía de sus recursos naturales	Julio, 2005
62	Jaime Bonet	Cambio estructural regional en Colombia: una aproximación con matrices insumo-producto	Julio, 2005
63	María M. Aguilera Díaz	La economía del Departamento de Sucre: ganadería y sector público	Agosto, 2005
64	Gerson Javier Pérez V.	La infraestructura del transporte vial y la movilización de carga en Colombia	Octubre, 2005
65	Joaquín Viloría De La Hoz	Salud pública y situación hospitalaria en Cartagena	Noviembre, 2005
66	José R. Gamarra V.	Desfalcos y regiones: un análisis de los procesos de responsabilidad fiscal en Colombia	Noviembre, 2005
67	Julio Romero P.	Diferencias sociales y regionales en el ingreso laboral de las principales ciudades colombianas, 2001-2004	Enero, 2006
68	Jaime Bonet	La terciarización de las estructuras económicas regionales en Colombia	Enero, 2006
69	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación superior en el Caribe Colombiano: análisis de cobertura y calidad.	Marzo, 2006
70	José R. Gamarra V.	Pobreza, corrupción y participación política: una revisión para el caso colombiano	Marzo, 2006
71	Gerson Javier Pérez V.	Población y ley de Zipf en Colombia y la Costa Caribe, 1912-1993	Abril, 2006
72	María M. Aguilera Díaz	El Canal del Dique y su sub región: una economía basada en su riqueza hídrica	Mayo, 2006
73	Adolfo Meisel R. Gerson Javier Pérez V.	Geografía física y poblamiento en la Costa Caribe colombiana	Junio, 2006
74	Julio Romero P.	Movilidad social, educación y empleo: los retos de la política económica en el departamento del Magdalena	Junio, 2006
75	Jaime Bonet Adolfo Meisel Roca	El legado colonial como determinante del ingreso per cápita departamental en Colombia, 1975-2000	Julio, 2006
76	Jaime Bonet Adolfo Meisel Roca	Polarización del ingreso per cápita departamental en Colombia	Julio, 2006
77	Jaime Bonet	Desequilibrios regionales en la política de descentralización en Colombia	Octubre, 2006
78	Gerson Javier Pérez V.	Dinámica demográfica y desarrollo regional en Colombia	Octubre, 2006
79	María M. Aguilera Díaz Camila Bernal Mattos Paola Quintero Puentes	Turismo y desarrollo en el Caribe colombiano	Noviembre, 2006
80	Joaquín Viloría de la Hoz	Ciudades portuarias del Caribe colombiano: propuestas para competir en una economía globalizada	Noviembre, 2006
81	Joaquín Viloría de la Hoz	Propuestas para transformar el capital humano en el Caribe colombiano	Noviembre, 2006
82	Jose R. Gamarra Vergara	Agenda anticorrupción en Colombia: reformas, logros y recomendaciones	Noviembre, 2006
83	Adolfo Meisel Roca Julio Romero P	Igualdad de oportunidades para todas las regiones	Enero, 2007
84	Centro de Estudios Económicos Regionales CEER	Bases para reducir las disparidades regionales en Colombia Documento para discusión	Enero, 2007

85	Jaime Bonet	Minería y desarrollo económico en El Cesar	Enero, 2007
86	Adolfo Meisel Roca	La Guajira y el mito de las regalías redentoras	Febrero, 2007
87	Joaquín Viloría de la Hoz	Economía del Departamento de Nariño: ruralidad y aislamiento geográfico	Marzo, 2007
88	Gerson Javier Pérez V.	El Caribe antioqueño: entre los retos de la geografía y el espíritu paisa	Abril, 2007
89	Jose R. Gamarra Vergara	Pobreza rural y transferencia de tecnología en la Costa Caribe	Abril, 2007
90	Jaime Bonet	¿Porqué es pobre el Chocó?	Abril, 2007
91	Gerson Javier Pérez V.	Historia, geografía y puerto como determinantes de la situación social de Buenaventura	Abril, 2007
92	Jaime Bonet	Regalías y finanzas públicas en el Departamento del Cesar	Agosto, 2007
93	Joaquín Viloría de la Hoz	Nutrición en el Caribe Colombiano y su relación con el capital humano	Agosto, 2007
94	Gerson Javier Pérez V. Irene Salazar Mejía	La pobreza en Cartagena: Un análisis por barrios	Agosto, 2007
95	Jose R. Gamarra Vergara	La economía del departamento del Cauca: concentración de tierras y pobreza	Octubre, 2007
96	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación, nutrición y salud: retos para el Caribe colombiano	Noviembre, 2007
97	Jaime Bonet Jorge Alvis	Bases para un fondo de compensación regional en Colombia	Diciembre, 2007
98	Julio Romero P.	¿Discriminación o capital humano? Determinantes del ingreso laboral de los afrocartageneros	Diciembre, 2007
99	Julio Romero P.	Inflación, costo de vida y las diferencias en el nivel general de precios de las principales ciudades colombianas.	Diciembre, 2007
100	Adolfo Meisel Roca	¿Por qué se necesita una política económica regional en Colombia?	Diciembre, 2007
101	Jaime Bonet	Las finanzas públicas de Cartagena, 2000 – 2007	Junio, 2008
102	Irene Salazar Mejía	Lugar encantados de las aguas: aspectos económicos de la Ciénega Grande del Bajo Sinú	Junio, 2008
103	Joaquín Viloría de la Hoz	Economía extractiva y pobreza en la ciénaga de Zapatosa	Junio, 2008
104	Eduardo A. Haddad Jaime Bonet Geofrey J.D. Hewings Fernando Perobelli	Efectos regionales de una mayor liberación comercial en Colombia: Una estimación con el Modelo CEER	Agosto, 2008
105	Joaquín Viloría de la Hoz	Banano y revaluación en el Departamento del Magdalena, 1997-2007	Septiembre, 2008
106	Adolfo Meisel Roca	Albert O. Hirschman y los desequilibrios económicos regionales: De la economía a la política, pasando por la antropología y la historia	Septiembre, 2008
107	Julio Romero P.	Transmisión regional de la política monetaria en Colombia	Octubre, 2008
108	Leonardo Bonilla Mejía	Diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia	Diciembre, 2008
109	María Aguilera Díaz Adolfo Meisel Roca	¿La isla que se repite? Cartagena en el censo de población de 2005	Enero, 2009
110	Joaquín Viloría De la Hoz	Economía y conflicto en el Cono Sur del Departamento de Bolívar	Febrero, 2009
111	Leonardo Bonilla Mejía	Causas de las diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia, un ejercicio de micro-descomposición	Marzo, 2009
112	María M. Aguilera Díaz	Ciénaga de Ayapel: riqueza en biodiversidad y recursos hídricos	Junio, 2009



113	Joaquín Viloría De la Hoz	Geografía económica de la Orinoquia	Junio, 2009
114	Leonardo Bonilla Mejía	Revisión de la literatura económica reciente sobre las causas de la violencia homicida en Colombia	Julio, 2009
115	Juan D. Barón	El homicidio en los tiempos del Plan Colombia	Julio, 2009
116	Julio Romero P.	Geografía económica del Pacífico colombiano	Octubre, 2009
117	Joaquín Viloría De la Hoz	El ferroníquel de Cerro Matoso: aspectos económicos de Montelibano y el Alto San Jorge	Octubre, 2009
118	Leonardo Bonilla Mejía	Demografía, juventud y homicidios en Colombia, 1979-2006	Octubre, 2009
119	Luis Armando Galvis A.	Geografía económica del Caribe Continental	Diciembre, 2009
120	Luis Armando Galvis A Adolfo Meisel Roca.	Persistencia de las desigualdades regionales en Colombia: Un análisis espacial	Enero, 2010
121	Irene Salazar Mejía	Geografía económica de la región Andina Oriental	Enero, 2010
122	Luis Armando Galvis A Adolfo Meisel Roca.	Fondo de Compensación Regional: Igualdad de oportunidades para la periferia colombiana	Enero, 2010
123	Juan D. Barón	Geografía económica de los Andes Occidentales de Colombia	Marzo, 2010
124	Julio Romero	Educación, calidad de vida y otras desventajas económicas de los indígenas en Colombia	Marzo, 2010
125	Laura Cepeda Emiliani	El Caribe chocoano: riqueza ecológica y pobreza de oportunidades	Mayo, 2010
126	Joaquín Viloría de la Hoz	Finanzas y gobierno de las corporaciones autónomas regionales del Caribe colombiano	Mayo, 2010
127	Luis Armando Galvis	Comportamiento de los salarios reales en Colombia: Un análisis de convergencia condicional, 1984-2009	Mayo, 2010
128	Juan D. Barón	La violencia de pareja en Colombia y sus regiones	Junio, 2010
129	Julio Romero	El éxito económico de los costeños en Bogotá: migración interna y capital humano	Agosto, 2010
130	Leonardo Bonilla Mejía	Movilidad inter-generacional en educación en las ciudades y regiones de Colombia	Agosto, 2010
131	Luis Armando Galvis	Diferenciales salariales por género y región en Colombia: Una aproximación con regresión por cuantiles	Septiembre, 2010
132	Juan David Barón	Primeras experiencias laborales de los profesionales colombianos: Probabilidad de empleo formal y salarios	Octubre, 2010
133	María Aguilera Díaz	Geografía económica del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	Diciembre, 2010
134	Andrea Otero	Superando la crisis: Las finanzas públicas de Barranquilla, 2000-2009	Diciembre, 2010
135	Laura Cepeda Emiliani	¿Por qué le va bien a la economía de Santander?	Diciembre, 2010
136	Leonardo Bonilla Mejía	El sector industrial de Barranquilla en el siglo XXI: ¿Cambian finalmente las tendencias?	Diciembre, 2010
137	Juan David Barón	La brecha de rendimiento académico de Barranquilla	Diciembre, 2010
138	Luis Armando Galvis	Geografía del déficit de vivienda urbano: Los casos de Barranquilla y Soledad	Febrero, 2011
139	Andrea Otero	Combatiendo la mortalidad en la niñez: ¿Son las reformas a los servicios básicos una buena estrategia?	Marzo, 2011
140	Andrés Sánchez Jabba	La economía del mototaxismo: el caso de Sincelejo	Marzo, 2011
141	Andrea Otero	El puerto de Barranquilla: retos y recomendaciones	Abril, 2011

142	Laura Cepeda Emiliani	Los sures de Barranquilla: La distribución espacial de la pobreza	Abril, 2011
143	Leonardo Bonilla Mejía	Doble jornada escolar y la calidad de la educación en Colombia	Abril, 2011
144	María Aguilera Díaz	Habitantes del agua: El complejo lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta	Mayo, 2011
145	Andrés Sánchez Jabba	El gas de La Guajira y sus efectos económicos sobre el departamento	Mayo, 2011
146	Javier Yabrudy Vega	Raizales y continentales: un análisis del mercado laboral en la isla de San Andrés	Junio, 2011
147	Andrés Sánchez Jabba	Reformas fiscales verdes y la hipótesis del doble dividendo: un ejercicio aplicado a la economía colombiana	Junio, 2011
148	Joaquín Vilorio de la Hoz	La economía anfibia de la isla de Mompo	Julio, 2011
149	Juan David Barón	Sensibilidad de la oferta de migrantes internos a las condiciones del mercado laboral en las principales ciudades de Colombia	Julio, 2011
150	Andrés Sánchez Jabba	Después de la inundación	Agosto, 2011
151	Luis Armando Galvis Leonardo Bonilla Mejía	Desigualdades regionales en la dotación de docentes calificados en Colombia	Agosto, 2011
152	Juan David Barón Leonardo Bonilla Mejía	La calidad de los maestros en Colombia: Desempeño en el examen de Estado del ICFES y la probabilidad de graduarse en el área de educación	Agosto, 2011
153	Laura Cepeda Emiliani	La economía de Risaralda después del café: ¿Hacia dónde va?	Agosto, 2011
154	Leonardo Bonilla Mejía Luis Armando Galvis	Profesionalización docente y la calidad de la educación en Colombia	Septiembre, 2011
155	Adolfo Meisel Roca	El sueño de los radicales y las desigualdades regionales en Colombia: La educación de calidad para todos como política de desarrollo territorial	Septiembre, 2011
156	Andrés Sánchez Jabba	Etnia y rendimiento académico en Colombia	Octubre, 2011
157	Andrea Otero	Educación para la primera infancia: Situación en el Caribe Colombiano	Noviembre, 2011
158	María Aguilera Díaz	La yuca en el Caribe colombiano: De cultivo ancestral a agroindustrial	Enero, 2012
159	Andrés Sánchez Jabba	El bilingüismo en los bachilleres colombianos	Enero, 2012
160	Karina Acosta Ordoñez	La desnutrición en los primeros años de vida: Un análisis regional para Colombia	Enero, 2012
161	Javier Yabrudy Vega	Treinta años de finanzas públicas en San Andrés Islas: De la autosuficiencia a la dependencia fiscal.	Enero, 2012
162	Laura Cepeda Emiliani Juan David Barón	Segregación educativa y la brecha salarial por género entre los recién graduados universitarios en Colombia	Febrero, 2012
163	Andrea Otero	La infraestructura aeroportuaria del Caribe colombiano	Febrero, 2012
164	Luis Armando Galvis	Informalidad laboral en las áreas urbanas de Colombia	Febrero, 2012

165	Gerson Javier Pérez Valbuena	Primera versión de la Política de Seguridad Democrática: ¿Se cumplieron los objetivos?	Marzo, 2012
166	Karina Acosta Adolfo Meisel Roca	Diferencias étnicas en Colombia: Una mirada antropométrica	Abril, 2012
167	Laura Cepeda Emiliani	¿Fuga interregional de cerebros? El caso colombiano	Abril, 2012
168	Yuri C. Reina Aranza	El cultivo de ñame en el Caribe colombiano	Junio, 2012
169	Andrés Sánchez Jabba Ana María Díaz Alejandro Peláez et al.	Evolución geográfica del homicidio en Colombia	Junio, 2012
170	Karina Acosta	La obesidad y su concentración según nivel socioeconómico en Colombia	Julio, 2012
171	Javier Yabrudy Vega	El aguacate en Colombia: Estudio de caso de los Montes de María, en el Caribe colombiano.	Agosto, 2012
172	Andrea Otero	Cali a comienzos del Siglo XXI: ¿Crisis o recuperación?	Agosto, 2012
173	Luis Armando Galvis Bladimir Carrillo	Un índice de precios espacial para la vivienda urbana en Colombia: Una aplicación con métodos de emparejamiento.	Septiembre, 2012
174	Andrés Sánchez Jabba	La reinención de Medellín.	Octubre, 2012
175	Karelys Katina Guzmán	Los subsidios de oferta y el régimen subsidiado de salud en Colombia.	Noviembre, 2012
176	Andrés Sánchez Jabba	Manejo ambiental en Seaflower, Reserva de Biosfera en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.	Noviembre, 2012
177	Luis Armando Galvis Adolfo Meisel	Convergencia y trampas espaciales de pobreza en Colombia: Evidencia reciente.	Diciembre, 2012
178	Karina Acosta	Cartagena, entre el progreso industrial y el rezago social.	Diciembre, 2012
179	Gerson Javier Pérez V.	La Política de Seguridad Democrática 2002-2006: efectos socioeconómicos en las áreas rurales.	Diciembre, 2012
180	María Aguilera Díaz	Bucaramanga: capital humano y crecimiento económico.	Enero, 2013
181	Andrés Sánchez Jabba	Violencia y narcotráfico en San Andrés	Febrero, 2013
182	Luis Armando Galvis	¿El triunfo de Bogotá?: desempeño reciente de la ciudad capital.	Febrero, 2013
183	Laura Cepeda y Adolfo Meisel	¿Habrà una segunda oportunidad sobre la tierra? Instituciones coloniales y disparidades económicas regionales en Colombia.	Marzo, 2013
184	Karelys Guzmán Finol	La industria de lácteos en Valledupar: primera en la región Caribe.	Marzo, 2013

185	Gerson Javier Pérez Valbuena	Barranquilla: avances recientes en sus indicadores socioeconómicos, y logros en la accesibilidad geográfica a la red pública hospitalaria.	Mayo, 2013
186	Luis Armando Galvis	Dinámica de crecimiento económico y demográfico regional en Colombia, 1985-2011	Mayo, 2013
187	Andrea Otero	Diferencias departamentales en las causas de mortalidad en Colombia	Mayo, 2013