

Evolución y carga financiera de las
Enfermedades Crónicas no
Transmisibles en Colombia: 2010-2021

Por: Ana María Iregui-Bohórquez
Ligia Alba Melo-Becerra
Diana Estefanía Pinilla-Alarcón
María Teresa Ramírez-Giraldo

Núm. 1234
2023

Borradores de ECONOMÍA



á - Colombia - Bogotá - Colombia - Bogotá - Colombia - Bogotá - Colombia - Bogotá - Colombia - Bogotá - Colombia - Bogotá - Col

Evolución y carga financiera de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles en Colombia: 2010-2021 [♦]

Las opiniones contenidas en el presente documento son responsabilidad exclusiva de las autoras y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva

Ana María Iregui-Bohórquez*
Diana Estefanía Pinilla-Alarcón♥

Ligia Alba Melo-Becerra*
María Teresa Ramírez-Giraldo*

Resumen

El objetivo del documento es analizar como la evolución de algunas Enfermedades Crónicas no Transmisibles - ECNT (Cáncer, Diabetes, Enfermedad Cardiovascular, Enfermedad Crónica Respiratoria y Enfermedad Renal Crónica) puede afectar la carga financiera del sector salud en Colombia, debido a que estas enfermedades probablemente aumentarán por el envejecimiento de la población y por factores de riesgo relacionados con hábitos de vida poco saludables. Para el análisis se utilizará información de 2010 a 2021 del Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) del Ministerio de Salud para caracterizar las ECNT e información del Manual Tarifario de Salud (Decreto 2423 del 31 de diciembre de 1996) y de la base de suficiencia del Ministerio de Salud para el cálculo de los costos. Los resultados indican que las enfermedades cardiovasculares son las que presentan la mayor tasa de atención por 100.000 habitantes. Además, se encuentra una gran heterogeneidad en las tasas de atención entre regiones y una mayor demanda en la atención por parte de las mujeres. En cuanto a los costos atribuidos a estas enfermedades, se estima que entre 2022 y 2030 éstos aumentarían cerca del 40% en términos reales.

Clasificación JEL: I10, I18.

Palabras clave: Enfermedades crónicas no transmisibles, costo de la enfermedad, carga financiera, Colombia.

[♦] Agradecemos especialmente a Héctor Zarate por su colaboración en la estimación de las proyecciones de las personas diagnosticadas con enfermedades crónicas no transmisibles. Se agradece también a Christian Posso por sus comentarios y a los participantes en el XIX seminario interno de la Subgerencia de Estudios Económicos del Banco de la República por sus sugerencias. Este trabajo se benefició de las conversaciones con la doctora Ángela Camacho. Julián Beltrán, Sara Caicedo, Manuela Monterroza y Martín Sánchez brindaron excelente asistencia de investigación.

Correos electrónicos: airegubo@banrep.gov.co (AM Iregui-Bohórquez) (ORCID: 0000-0001-7527-8953), lmelobec@banrep.gov.co (LA Melo-Becerra; autor corresponsal) (ORCID: 0000-0003-0895-9753), mramirgi@banrep.gov.co (MT Ramírez-Giraldo). (ORCID: 0000-0002-6097-1605), y de.pinilla@uniandes.edu.co (DE Pinilla-Alarcón).

* Unidad de Investigaciones, Banco de la República, Bogotá, Colombia.

* Unidad de Investigaciones, Banco de la República, Bogotá, Colombia.

♥ Estudiante maestría en economía, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.

* Unidad de Investigaciones, Banco de la República, Bogotá, Colombia.

Evolution and financial burden of Noncommunicable Diseases in Colombia:

2010-2021 [♦]

The opinions contained in this document are the sole responsibility of the authors and do not commit Banco de la República nor its Board of Directors

Ana María Iregui-Bohórquez^{*}

Ligia Alba Melo-Becerra^{*}

Diana Estefanía Pinilla-Alarcón[♥]

María Teresa Ramírez-Giraldo^{*}

Abstract

The burden of Non-Communicable Diseases (NCDs) is expected to increase due to the aging of the population and risk factors from unhealthy lifestyle habits. This paper aims to analyze how the evolution of NCDs (e.g., Cancer, Diabetes, Cardiovascular Disease, Chronic Respiratory Disease, and Chronic Kidney Disease) would affect the financial burden of the health sector in Colombia. We characterize NCDs using information from the Individual Registry of Health Services Provision (RIPS) of the Ministry of Health. Also, we calculate the costs of these diseases using data from the Health Tariff Manual (Decree 2423 of December 31, 1996) and the sufficiency base of the Ministry of Health. Results indicate that cardiovascular diseases have the highest medical appointment rate per 100,000 inhabitants. In addition, we find great heterogeneity among regions and that women register the highest appointment rates. As for the costs attributed to these diseases, it is estimated that they will increase about 40% between 2022 and 2030.

JEL Classification: I10, I18

Keywords: Noncommunicable diseases, cost-of illness, financial burden, Colombia

[♦] We are grateful to Héctor Zárate for estimating the projections of medical appointments and procedures for chronic non-communicable diseases. Thanks to Christian Posso for his comments and to the participants in the XIX internal seminar of the Economic Studies Department of Banco de la República for their suggestions. Julián Beltrán, Sara Caicedo, Manuela Monterroza, and Martín Sánchez provided excellent research assistance. E-mail addresses: airegubo@banrep.gov.co (AM Iregui-Bohórquez) (ORCID: 0000-0001-7527-8953), lmelobec@banrep.gov.co (LA Melo-Becerra; corresponding author) (ORCID: 0000-0003-0895-9753), mramirgi@banrep.gov.co (MT Ramírez-Giraldo). (ORCID: 0000-0002-6097-1605), and de.pinilla@uniandes.edu.co (DE Pinilla-Alarcón).

^{*} Unidad de Investigaciones, Banco de la República, Bogotá, Colombia.

^{*} Unidad de Investigaciones, Banco de la República, Bogotá, Colombia.

[♥] Master's student in Economics, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.

^{*} Unidad de Investigaciones, Banco de la República, Bogotá, Colombia.

I. Introducción

Este documento analiza las tendencias que presentan las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) más comunes, tales como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, la enfermedad crónica respiratoria y la enfermedad renal crónica, en Colombia entre 2010 y 2021. También se estudia la carga financiera de estas enfermedades sobre el sector salud en el país, ya que debido al envejecimiento de la población y a factores de riesgo provenientes de hábitos de vida poco saludables, las ECNT podrían seguir aumentando y afectar la sostenibilidad financiera del sector.

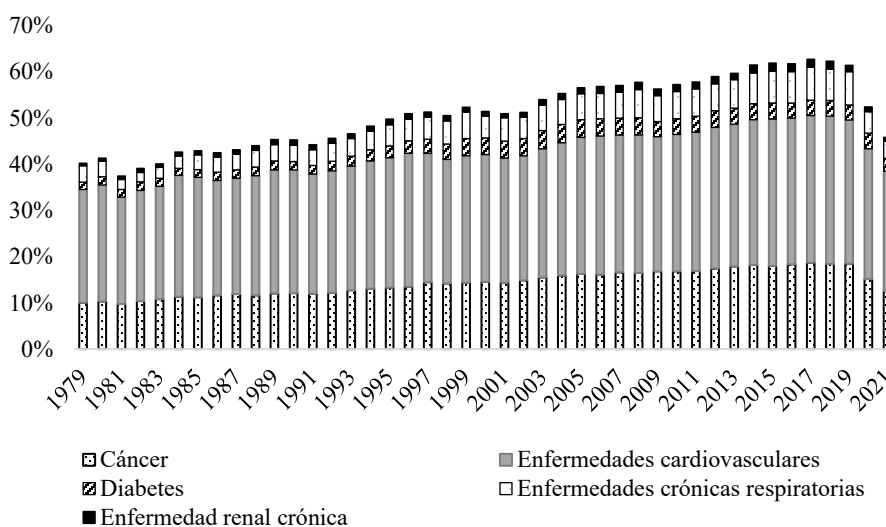
La Organización Mundial de la Salud (OMS) identifica las ECNT como un problema importante de salud pública y la principal causa de mortalidad en el mundo (OMS, 2022a), las cuales se asocian principalmente a grupos de edad avanzada. No obstante, las muertes de personas menores de 70 años (muertes prematuras) como consecuencia de las ECNT han aumentado considerablemente en los últimos años, concentrándose principalmente en los países de ingresos medios y bajos. Dada esta situación, dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Salud y bienestar 3.4), para 2030, se plantea la meta de reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante programas de prevención y tratamiento.

Las ECNT corresponden a una condición de salud no infecciosa que requiere de cuidados y tratamientos en el largo plazo. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022a), las ECNT son el resultado de una combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y de comportamiento. Para reducir la incidencia de estas enfermedades es necesario disminuir los factores de riesgo comunes, entre los que se encuentran el consumo de tabaco, el consumo nocivo de alcohol, la inactividad física, y una dieta poco saludable.

En Colombia, el porcentaje de defunciones atribuidas a ECNT se incrementó de 40% en 1979 a 61% en 2019, destacándose que la principal causa de muerte en el país es la enfermedad

cardiovascular (Gráfico 1)¹. Por otra parte, las muertes “prematuras” por estas enfermedades han pasado de 31% en 1979 a cerca de 52% en 2020, destacándose un mayor incremento de las muertes por cáncer (Gráfico 2).

Gráfico 1
Porcentaje de defunciones totales atribuidas a ECNT en Colombia (1979-2021)



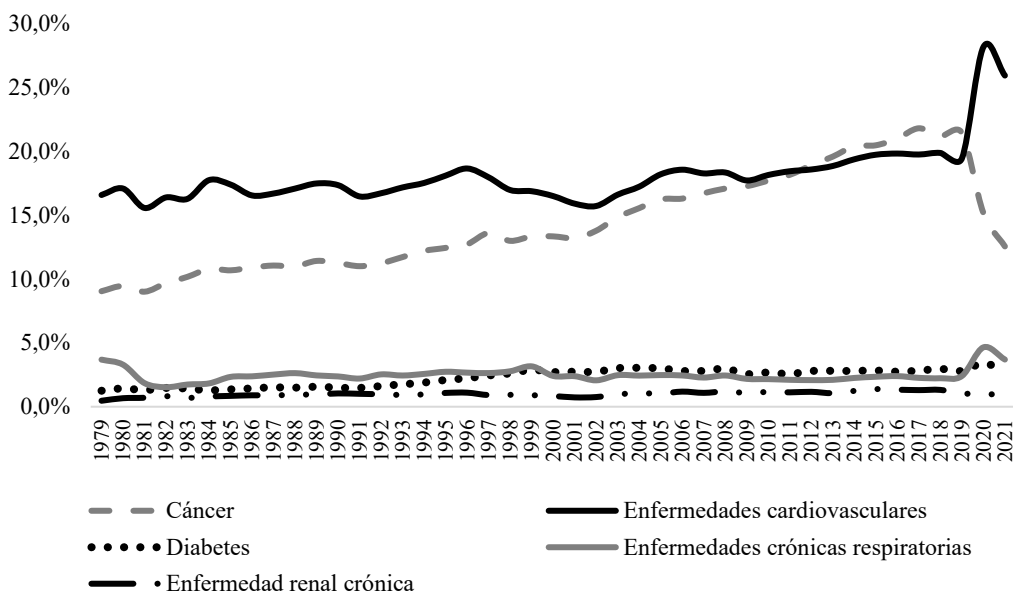
Fuente: DANE, Estadísticas Vitales.

Además, en Colombia, el porcentaje de personas atendidas, con diagnóstico principal correspondiente a estas enfermedades, dentro del total de personas atendidas reportadas en el Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud (RIPS), se ha incrementado, con excepción del año 2021 donde la información todavía es preliminar². En los dos últimos años, se observa una ligera caída en las atenciones por estas enfermedades que puede estar asociada al aumento de la demanda de servicios relacionados con el COVID-19 y al confinamiento durante la pandemia (Gráfico 3).

¹ Sin embargo, en el Gráfico 1 se presenta una caída en el porcentaje de defunciones asociadas a estas enfermedades en los años 2020 (52%) y 2021 (46%). Esto podría deberse a la pandemia del COVID-19 durante la cual falleció un número considerable de personas que tenían estas comorbilidades y cuya causa de muerte fue declarada COVID (véase Anexo 1).

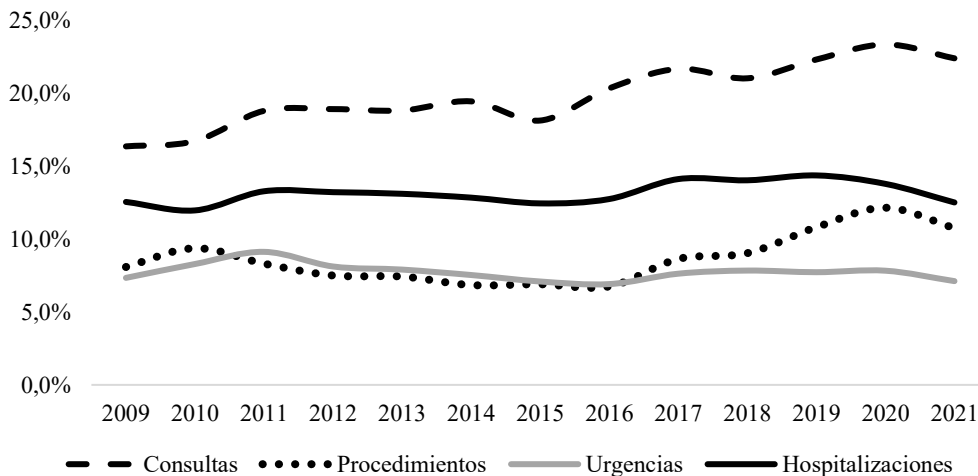
² Para el análisis, en este documento, se utiliza el diagnóstico principal. Sin embargo, es posible que una persona con una ECNT desarrolle otras enfermedades que van más allá del objeto de estudio.

Gráfico 2
 Porcentaje de defunciones de menores de 70 años atribuidas a las principales ECNT en Colombia (1979-2021)



Fuente: DANE, Estadísticas Vitales.

Gráfico 3
 Personas atendidas cuyo diagnóstico principal es una ECNT como porcentaje del total



Nota: Dentro de las ECNT se incluyen: cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedades pulmonares crónicas y enfermedad renal crónica.

Fuente: Cálculos propios con base en RIPS del Ministerio de Salud, información consultada en diciembre de 2022.

Sin embargo, en el contexto internacional, en 2019 Colombia presenta una de las menores tasas de muertes por ECNT por 100.000 habitantes, incluso si se las comparan con el promedio para América Latina y el Caribe, con excepción de las enfermedades crónicas

respiratorias. En todas las regiones, las mayores tasas de muertes se registran en las enfermedades cardiovasculares, y las menores en la diabetes (Cuadro 1). El aumento observado de las ECNT en el mundo en los últimos años ha representado un incremento importante en los gastos de salud, no solo por los tratamientos y medicamentos que se requieren sino por el aumento de la población con estas comorbilidades.

Cuadro 1

Número anual de muertes por tipo de ECNT por 100.000 habitantes en el 2019

	Enfermedades cardiovasculares	Cáncer (todo tipo)	Enfermedades respiratorias crónicas	Diabetes
Colombia	152,02	103,52	37,20	14,75
Asia Oriental y el Pacífico	286,24	173,78	62,66	18,60
Europa y Asia Central	455,10	243,48	43,04	19,77
América Latina y el Caribe	169,32	117,41	31,97	34,04
Medio Oriente y África del Norte	217,51	64,02	18,20	16,66
América del Norte	285,36	237,86	66,76	23,36
Países de la OCDE	285,19	247,37	51,68	24,56
Asia del Sur	182,07	68,64	74,19	20,13
África Subsahariana	96,55	47,80	16,32	15,25
El Mundo	239,90	130,27	51,36	20,05
Países de ingresos altos	294,04	261,22	52,18	21,08
Países de ingresos bajos	112,03	52,12	25,84	13,62
Países de ingreso medio bajo	197,83	71,33	53,75	21,73
Países de ingreso medio alto	300,10	162,66	54,98	19,25

Nota: las regiones y los grupos de ingreso corresponden a los definidos por el Banco Mundial.

Fuente: Our World in Data, <https://ourworldindata.org/explorers/global-health>.

En cuanto a los costos de estas enfermedades, existen diversas formas de cálculo. El primer método se basa en modelos económicos que permiten determinar las consecuencias macroeconómicas de las ECNT al relacionarlas con el crecimiento económico; el segundo, conocido como costo de la enfermedad (“*cost-of-illness*”), captura el impacto económico de la enfermedad; y el tercer método, el valor de una vida en términos estadísticos (“*value of a statistical life*”), refleja la disposición de la población a pagar para reducir el riesgo de discapacidad o muerte asociado con las ECNT (véase, por ejemplo, Bloom et al., 2011).

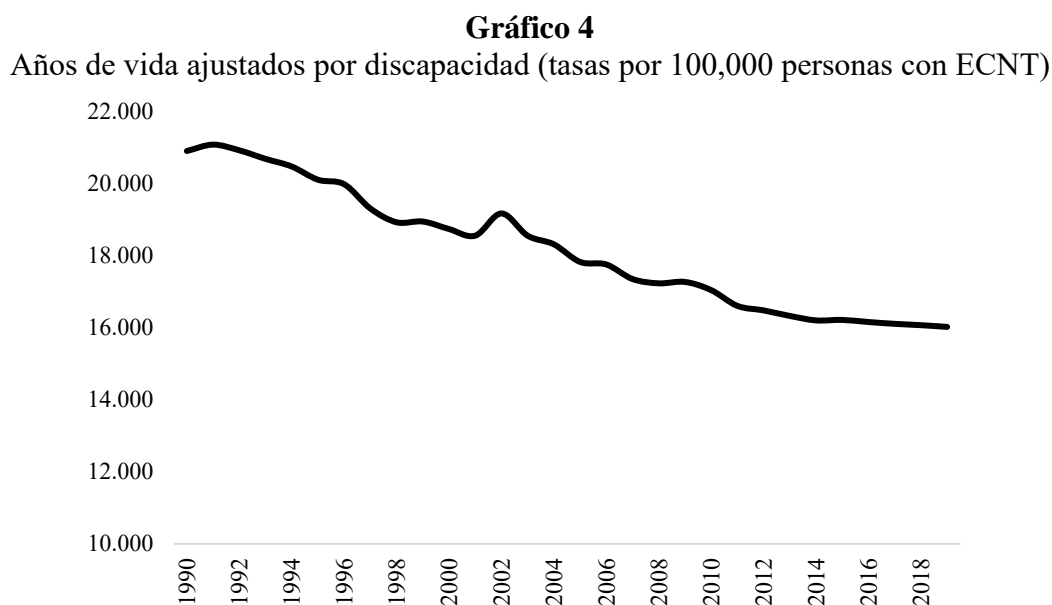
En el primer grupo, Muka et al. (2015) investigan el impacto de seis ECNT (enfermedades coronarias, accidentes cerebrovasculares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), cáncer, diabetes y enfermedad renal crónica) y encuentran un aumento global constante en los servicios de salud y en el gasto sanitario de estas enfermedades. Estos costos podrían generar pérdidas en el ingreso nacional de aproximadamente US\$600 mil millones en promedio en países desarrollados. De igual manera, para el caso de los Estados Unidos, Erdem et al. (2013) muestran que las personas con condiciones crónicas representan una parte desproporcionada de los pagos totales del programa *Medicare*, que se incrementa aún más cuando la persona presenta más de una condición crónica. Para el caso de la Unión Europea, Vandenberghe y Albrecht (2020) muestran que las ECNT demandan una parte significativa del presupuesto total de atención en salud (al menos 25% del gasto en salud) e imponen una pérdida económica importante de casi el 2% del PIB.

A pesar de la evidencia en países desarrollados, la literatura sobre la carga económica de las ECNT en países de ingresos bajos o medios es escasa (Muka et al. 2015). Esto puede ser resultado de una limitada capacidad de investigación y de la poca inversión en salud destinada a estas enfermedades. La mayoría de los estudios sobre ECNT en países de ingresos bajos y medios utilizan modelos macroeconómicos para estimar costos a nivel agregado. De acuerdo con PAHO/OECD (2015) entre 2006 y 2015 las enfermedades cardíacas, los accidentes cerebrovasculares y la diabetes pudieron haber acumulado una pérdida conjunta del PIB de aproximadamente US\$13,5 billones en Argentina, Brasil, Colombia y México. Por su parte, Abegunde et al. (2007), utilizando un modelo de crecimiento económico para 23 países de ingresos bajos y medios, encuentran una pérdida estimada de US\$84 mil millones entre 2006 y 2015. Para Colombia, Gutiérrez (2018) estima que, en un escenario de absorción acelerada de tecnología, el gasto en aseguramiento en salud como porcentaje del PIB alcanzaría a ser del orden de 6,2%. El 44% de este crecimiento estaría explicado por el cambio técnico, el 38% por el crecimiento de la población, el 12% por el cambio en la estructura demográfica (envejecimiento) y el 6% restante por el cambio proyectado en el perfil epidemiológico hacia enfermedades crónicas. Estos factores en conjunto podrían poner en riesgo la sostenibilidad del sistema de salud en Colombia.

Utilizando el enfoque de “*cost-of illness*”, Romero et al. (2014) calculan para Colombia los costos de atención en salud relacionados con pacientes que desarrollan eventos coronarios debido a factores como hipertensión, diabetes e hipercolesterolemia. Los autores encuentran que el costo anual promedio estimado de un evento coronario sería de COP\$23.848.023 sin factor de riesgo diagnosticado, con antecedentes médicos tratados sería de COP\$17.040.335, COP\$22.075.708 y COP\$28.825.710 para dislipidemia, hipertensión y diabetes, respectivamente. Los autores concluyen que un evento coronario en un paciente con factores de riesgo sin diagnosticar ni tratar, presenta mayores costos que un paciente con factores de riesgo identificados. González et al. (2009) estiman el costo de tener diabetes tipo II para Colombia. Los costos incluyen precios de los medicamentos, tratamientos asociados con las complicaciones de la diabetes y costos indirectos basados en el capital humano como pérdida de productividad por morbilidad y mortalidad. En total, los autores encuentran que el costo promedio anual estimado sería de US\$ 2.7 millones, de los cuales US\$0.921 millones corresponden a costos directos y US\$1.77 millones a costos indirectos.

De otra parte, Camacho et al. (2018) consideran que, en un sistema de aseguramiento en salud como el colombiano, es más apropiado utilizar una aproximación basada en la persona debido a que el núcleo del riesgo es el individuo en lugar de los sistemas de salud. Los autores calculan los costos anuales de salud por enfermedades coronarias y accidentes cerebrovasculares utilizando datos individuales de la Asociación Colombiana de Empresas de Medicina Integral (ACEMI). Sus resultados muestran que el costo promedio anual, por persona, con enfermedad coronaria varía entre INT\$4,277 y INT\$4,846 y el costo anual para una persona con accidente cerebrovascular varía entre INT\$ 5,816 y INT\$ 6,616. Además, señalan que estos altos costos junto con el aumento de casos de ECNT podrían poner en peligro la sostenibilidad financiera del sistema de salud. Por otro lado, Prada et al. (2017), usando información de una EPS anónima durante los años 2010, 2012 y 2014, encuentran que al 80,4% de los afiliados a esta EPS, sin enfermedades crónicas, les correspondía un gasto aproximado de 50,6% de los recursos de esta EPS.

Por último, el tercer método de cálculo de la carga de la enfermedad se expresa como el número de años perdidos debido a enfermedad, discapacidad o muerte prematura³. En el caso de Colombia, esta medida pasó de 20.901,71 *DALYs* en 1990 a 16.020,65 *DALYs* en 2019 (Gráfico 4).



Fuente: Our World in Data.

Los resultados de este estudio indican que, entre 2010 y 2019, las atenciones de estas enfermedades han aumentado, siendo las cardiovasculares las que presentan una mayor tasa por 100.000 habitantes. Además, del análisis de los datos se concluye que, en promedio, las mujeres registran las mayores tasas de atención por ECNT; que las mayores tasas de atención por estas enfermedades se presentan en Antioquia, Valle del Cauca y Bogotá; y que a partir de los 50 años se incrementan las consultas y procedimientos, con excepción de la enfermedad crónica respiratoria donde el mayor número de atenciones se encuentra en el grupo etario entre 0 y 9 años. De otra parte, el régimen contributivo atendió a un mayor número de personas durante el período de análisis, aunque su participación se ha reducido en el tiempo. Por último, el estudio encuentra que los costos atribuidos a estas enfermedades se incrementarían más en cerca de 40% en términos reales entre 2022 y 2030.

³ Esta medida se utiliza para medir la carga total de la enfermedad, tanto de los años de vida perdidos como de los vividos con una discapacidad. Esta medida, conocida como *DALY* (*Disability-adjusted life year*) está estandarizada por edad y se expresa en tasas por 100,000 personas con ECNT. Un año de vida ajustado por discapacidad equivale a un año de vida saludable.

Este documento consta de las cinco secciones además de esta introducción. En la segunda se describen los datos utilizados en este estudio, que provienen de la información de los RIPS del Ministerio de Salud, del Manual Tarifario de Salud (Decreto 2423 del 31 de diciembre de 1996) y de la base de suficiencia del Ministerio de Salud; en la tercera, se analiza la evolución de las atenciones por consultas, procedimientos, urgencias y hospitalizaciones asociadas a estas enfermedades; en la cuarta sección, se presenta el cálculo de los costos de las atenciones por estas enfermedades; y la quinta sección concluye.

II. Datos

La base de datos utilizada en este estudio se construyó a partir de información de los RIPS del Ministerio de Salud, la cual es diligenciada por profesionales de la salud. Los RIPS suministran información sobre el paquete obligatorio de servicios (POS y POSS) y contienen módulos con información sobre asistencia al servicio de salud como consultas, hospitalizaciones, urgencias y procedimientos. En cada módulo se identifica el sexo, edad, lugar y fecha de consulta, EPS, IPS, finalidad de la consulta, diagnóstico, entre otros. La información de los RIPS se encuentra disponible desde 2009, y es actualizada mensualmente.

A partir de los RIPS se seleccionó el diagnóstico principal correspondiente a las ECNT, con base en la clasificación internacional de enfermedades (CIE- 10). En particular, se incluyeron los siguientes códigos: cáncer (C00-C97), enfermedades cardiovasculares (I00-I99), diabetes (E10-E14), enfermedades crónicas respiratorias (J40-J47) y enfermedad renal crónica (N17-N19). Esta información se utiliza para analizar la evolución de los diagnósticos y el uso de los servicios de salud.

De otro lado, los costos asociados a hospitalizaciones, urgencias y consultas de las ECNT fueron calculados a partir del Manual Tarifario, creado por el Decreto 2423 del 31 de diciembre de 1996, cuyos valores son actualizados anualmente con base en el salario mínimo legal diario vigente (SMLDV). En cuanto a los costos de los procedimientos se calcularon a

partir de la base de datos de suficiencia de la Unidad de Pago por Capitación (UPC) del año 2021⁴.

III. Evolución de consultas, procedimientos, urgencias y hospitalizaciones asociados con ECNT

En esta sección se utiliza información de los RIPS para analizar la evolución del número de personas cuyo diagnóstico principal corresponde a una ECNT que asistieron a consultas, les realizaron procedimientos, asistieron a urgencias y requirieron hospitalización. Además, se analiza el uso promedio del sistema durante el período 2010-2021⁵.

A. Evolución del número de personas atendidas con diagnóstico principal de ECNT

1. Consultas y procedimientos

En el Gráfico 5 se observa que, en general, el número de personas atendidas en consultas, expresadas en tasas por 100.000 habitantes⁶, ha aumentado para todas las ECNT, siendo la mayor tasa la de las enfermedades cardiovasculares. Esto podría ser el resultado de la alta incidencia de enfermedades cardiovasculares entre los pacientes con cáncer, diabetes, enfermedad renal crónica y enfermedad crónica respiratoria (Mendoza-Torres et al., 2019). En efecto, Koene, Prizment, Blaes y Konety (2016) muestran que el cáncer y las enfermedades cardiovasculares comparten factores de riesgo y mecanismos biológicos. Así mismo, Parthiban y Srivatsa (2012) encuentran que la diabetes constituye un factor de riesgo mayor para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares; individuos con diabetes tienen una probabilidad mayor (de 2 a 4 veces) de tener un ataque al corazón o una enfermedad cardiovascular que una persona sin diabetes (Rice y Jaber, 2005). De otro lado, aquellas

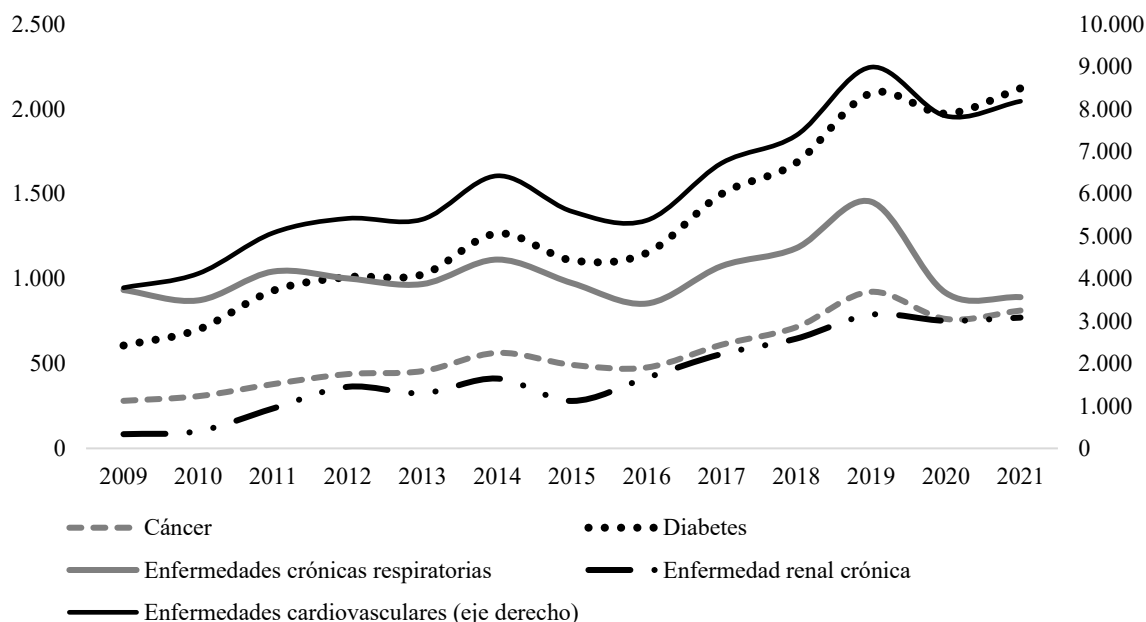
⁴ La base de datos de suficiencia de la UPC se basa en los estudios del Ministerio de Salud y Protección Social para determinar la suficiencia de la UPC, que financia los planes de beneficios para los regímenes contributivo y subsidiado (véase <https://www.minsalud.gov.co/salud/POS/Paginas/unidad-de-pago-por-capitacion-upc.aspx>).

⁵ Los RIPS de 2009 presentan subregistro a nivel agregado, por lo que se utilizará el año 2010 como referencia para medir los efectos relativos o crecimientos.

⁶ Vale la pena resaltar que el año 2016 presenta un comportamiento atípico, el cual podría deberse a problemas de reporte de la información.

personas con enfermedades crónicas respiratorias (con síntomas de obstrucción y restricción respiratoria) también tienen mayor probabilidad de desarrollar una enfermedad cardiovascular (Mannino, Davis y DiSantostefano, 2013).

Gráfico 5
Consultas: Personas atendidas por ECNT, 2009-2021
(tasa por 100.000 habitantes)



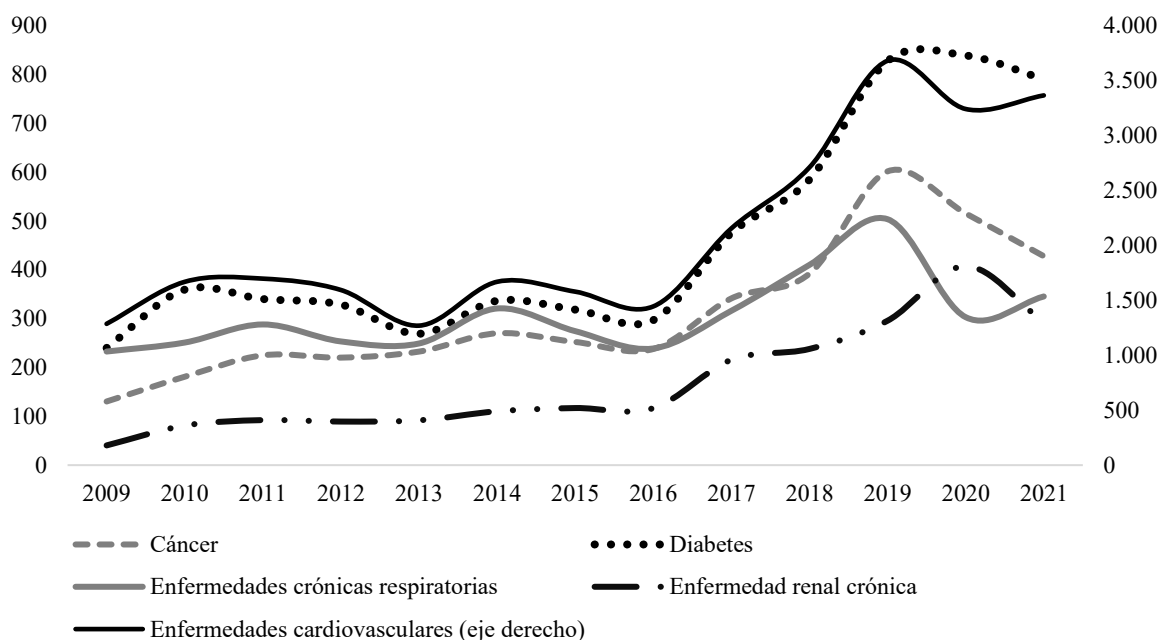
Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

No obstante, la enfermedad renal crónica es la que presenta una mayor tasa de crecimiento anual (27%) entre 2010 y 2019, seguida de la diabetes (14%) y el cáncer (14%). El mayor crecimiento de la enfermedad renal crónica podría estar asociado al envejecimiento de la población y a la prevalencia de diabetes que aumentan la probabilidad de padecer esta enfermedad (Acuña, Sánchez, Soler y Alvis. 2016). Además, el registro de pacientes con alto riesgo de padecer enfermedad renal crónica (por ejemplo, aquellos con hipertensión arterial y diabetes) aumentó con la implementación de la Resolución 2463 de 2014 del Ministerio de Salud y Protección Social, que buscaba detectar la enfermedad en sus etapas iniciales.

Con respecto a los procedimientos, se observa un comportamiento similar al de las consultas, con una tendencia creciente a partir de 2017. El mayor número de personas a las que se les

realizaron procedimientos son aquellas diagnosticadas con enfermedad cardiovascular (Gráfico 6). Sin embargo, al igual que en las consultas, los pacientes con enfermedad renal crónica (17%) y cáncer (16%) presentan mayores tasas de crecimiento entre 2010 y 2019.

Gráfico 6
Procedimientos: Personas atendidas por ECNT, 2009-2021
(tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Al calcular el número de personas atendidas en consulta por sexo, se encuentra que, en promedio, entre 2010 y 2021, el 61% de los pacientes son mujeres, 38,9% hombres y 0,1% otros⁷. La literatura ha encontrado que las mujeres asisten con mayor frecuencia a consultas médicas, sin tener en cuenta los casos de mujeres embarazadas o que recientemente tuvieron un parto (Nabalamba y Millar, 2007)⁸. Este hecho podría ser explicado por factores socioculturales en los que los hombres, al querer ser percibidos como individuos fuertes, minimizan o incluso niegan dolor o malestar, y asisten menos a consultas médicas (Mansfield, Addis y Mahalik, 2003; Himmelstein y Sanchez, 2016). Además, la mayor

⁷ La categoría “otros” corresponde a no definido/no reportado.

⁸ De acuerdo con Nabalamba y Millar (2007), las mujeres menores de 64 años son las que más asisten al médico. Después de esta edad, es más probable que los hombres asistan más a citas médicas.

expectativa de vida de las mujeres las hace más vulnerables a las ECNT, que en general suelen presentarse en edades más avanzadas; esto podría explicar que asistan con mayor frecuencia a los servicios médicos (Al-Hanawi, 2021).

De otra parte, al desagregar por enfermedad, este patrón se mantiene al ser las mujeres las que más acuden a consultas. En particular, entre 2010 y 2019, 60% de las consultas de cáncer corresponden a mujeres, 59% de las de diabetes, 63% de las cardiovasculares, 54% de las de enfermedad crónica respiratoria y 54% de enfermedad renal crónica. En el caso de los procedimientos, se observa una distribución similar a la de las consultas, con excepción de la enfermedad renal crónica, en la que el porcentaje de hombres a los que se les realizan procedimientos es mayor (52%).

En cuanto a la participación de las consultas por tipo de régimen de salud, se observa que para todas las ECNT el régimen contributivo atendió a un mayor número de personas. Sin embargo, su participación se ha reducido durante el período analizado. Esto podría explicarse por el aumento del uso del sistema de salud por parte de los afiliados al régimen subsidiado debido, entre otras razones, a la igualación del plan de beneficios entre los dos regímenes, como al aumento en el número de afiliados y a una cultura de mayor uso del sistema. Por ejemplo, la participación de las consultas de pacientes con cáncer en el régimen subsidiado pasó de 21,8% en 2010 a 35,1% en 2019; para la diabetes aumentó de 25,7% a 38,4%, para la enfermedad cardiovascular de 29,6% a 40,6%, para la enfermedad crónica respiratoria de 33,4% a 45,5% y para la enfermedad renal crónica de 20,1% a 26,2%, respectivamente (ver Anexo 2). En el caso de los procedimientos, se presenta la misma tendencia. Sin embargo, se observa que la brecha entre el uso de los dos regímenes ha disminuido, especialmente a partir de 2017, lo cual podría explicarse por el cambio en el flujo de recursos del régimen subsidiado como consecuencia de la creación de la Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (ADRES) que centralizó los recursos del sistema, incluyendo los del sistema general de participaciones que previamente eran administrados por departamentos y municipios favoreciendo el acceso a los servicios de salud del régimen subsidiado (ver Anexo 2).

Al desagregar la información de los RIPS de acuerdo con el departamento donde se realizaron las consultas y los procedimientos, se observa una gran heterogeneidad entre regiones, lo cual puede ser el resultado tanto de barreras de acceso a los servicios de salud como de una oferta insuficiente de estos servicios en algunas zonas⁹. Es importante mencionar que los RIPS reportan donde fue la atención y no necesariamente donde vive la persona atendida. Por tanto, el análisis regional podría estar capturando la oferta regional de servicios de salud. El Mapa 1 muestra que en 2019 los departamentos que presentan las mayores tasas de atención por ECNT son Antioquia, Risaralda, Valle del Cauca, Caldas y Bogotá. No obstante, se encuentran departamentos que presentan tasas de crecimiento anual de consultas por estas enfermedades, entre 2010 y 2019, superiores al 20%. Dentro de este grupo se destacan Vaupés, Casanare, La Guajira, y Chocó, aunque estas regiones no son las que presentan el mayor número de personas atendidas en consultas (tasas por 100.000 habitantes). En el caso del cáncer, en 2019 las mayores tasas se encuentran en Risaralda, Antioquia y Caldas; para la diabetes, en Antioquia, Quindío y Risaralda; para la enfermedad cardiovascular en Caldas, Antioquia y Risaralda; para la enfermedad crónica respiratoria en Risaralda, Caldas y Atlántico; y para la enfermedad renal crónica en Valle del Cauca, Boyacá y Caldas (Ver Anexo 3).

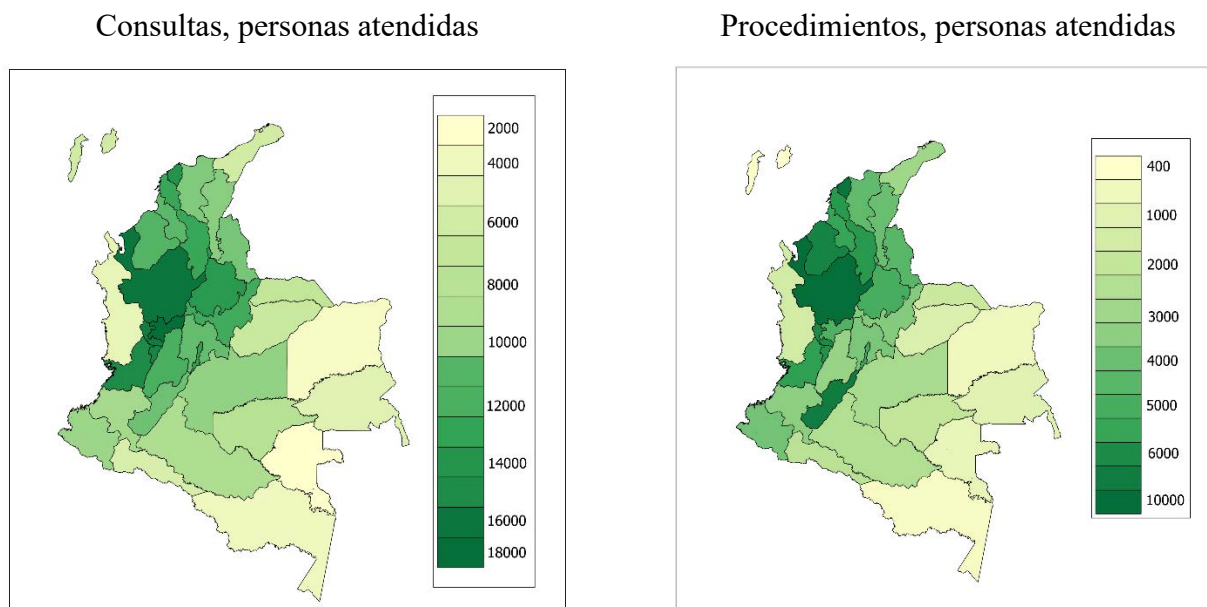
En cuanto a los procedimientos, los mayores crecimientos para el caso de cáncer se observan en Córdoba, Bolívar y San Andrés; para la diabetes en La Guajira, Córdoba y Vichada; para la enfermedad cardiovascular en Guainía, Vaupés y La Guajira; para la enfermedad crónica respiratoria en Vaupés, Chocó y Vichada; y para la enfermedad renal crónica en La Guajira, San Andrés, Putumayo y Casanare (Ver Anexo 4).

Por grupos de edad, es importante señalar que a partir de los 50 años se incrementan las consultas y procedimientos por estas enfermedades, con excepción de la enfermedad crónica respiratoria donde el mayor número de personas atendidas se encuentra en el grupo etario entre 0 y 9 años (Ver Anexos 5 y 6). En particular, el asma es la enfermedad crónica más común en los niños, lo cual genera un alto costo sociosanitario (Moral, et al., 2021; WHO,

⁹ Para un análisis detallado de las diferencias regionales en la prestación del servicio de salud en Colombia, véase Guzmán- Finol y Ayala (por aparecer 2023)

2022). Por su parte, los niños entre 2 meses y 2 años son más propensos a contraer neumonía viral, por el decrecimiento de los niveles de anticuerpos maternos, mientras que los mayores de 2 años están más expuestos a contraer neumonía bacteriana (Eslamy y Newman, 2011).

Mapa 1
ECNT por departamento en 2019
(tasas por 100.000 habitantes)

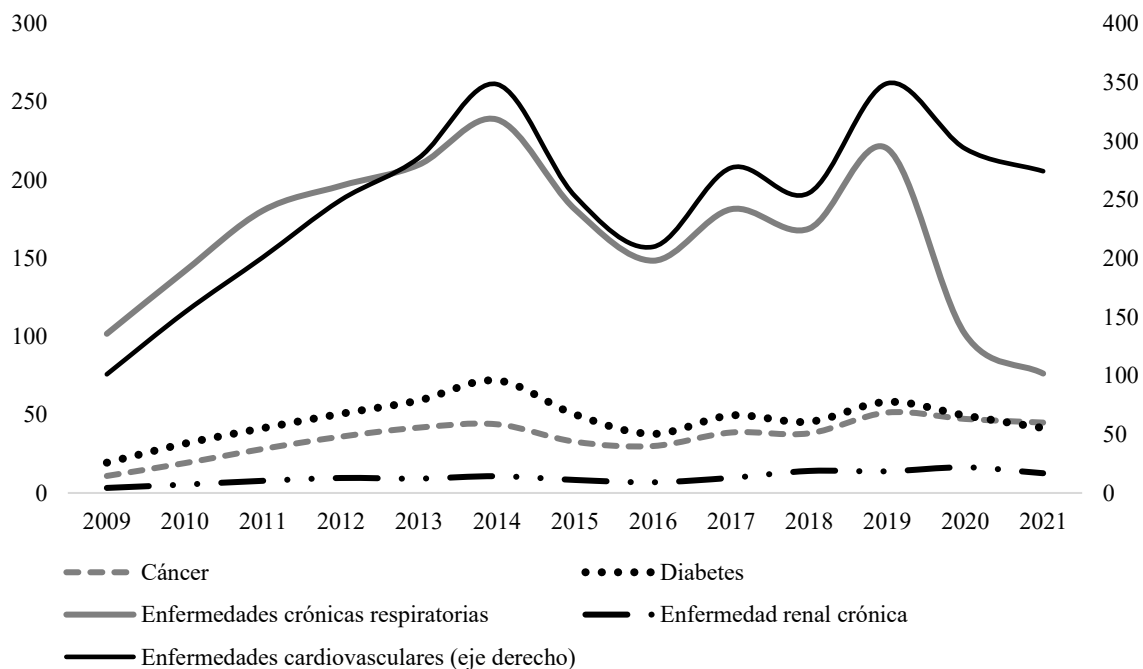


Fuente: Cálculo de las autoras a partir de información de RIPS (información consultada en diciembre de 2022), Ministerio de Salud, DANE.

2. Urgencias y hospitalizaciones

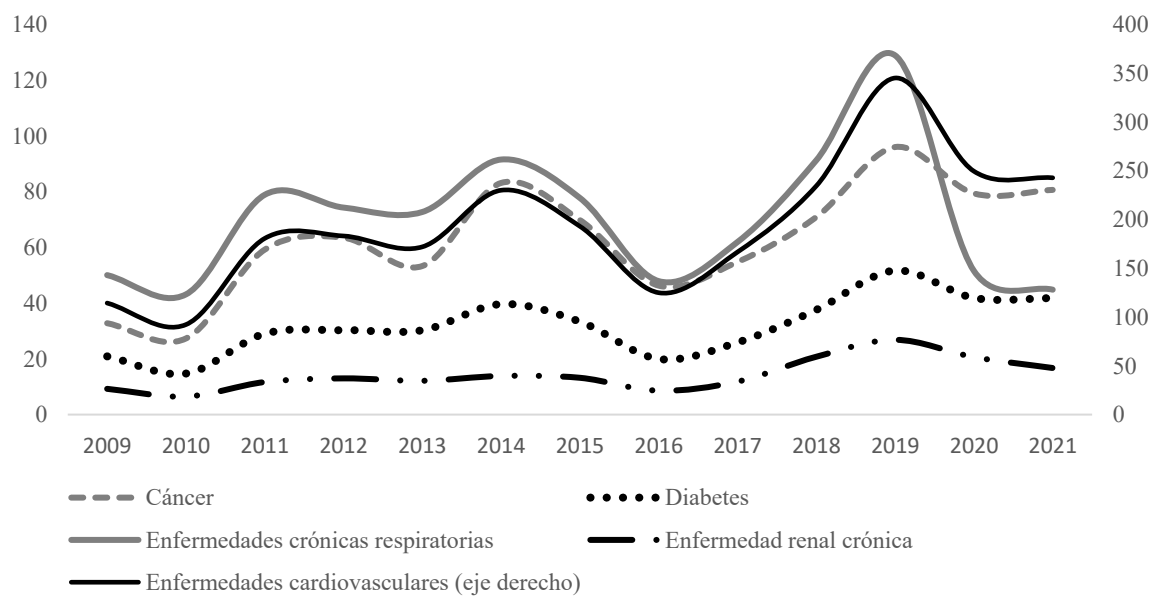
En los Gráficos 7 y 8 se observa que, en general, el número de personas atendidas en urgencias y hospitalizaciones, expresadas en tasas por 100.000 habitantes, presenta una tendencia creciente hasta 2019 en todas las ECNT, destacándose las enfermedades cardiovasculares y la enfermedad crónica respiratoria. Entre 2010 y 2019, las personas atendidas en urgencias y hospitalizaciones crecieron a una tasa promedio anual de 9% y 16%, respectivamente. Es importante mencionar que la caída considerable en las enfermedades crónicas respiratorias a partir de 2019 puede deberse a que fueron diagnosticadas como Covid-19 (Ver Anexo 1).

Gráfico 7
 Urgencias: Personas atendidas por ECNT, 2009-2021
 (tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico 8
 Hospitalizaciones: Personas atendidas por ECNT, 2009-2021
 (tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

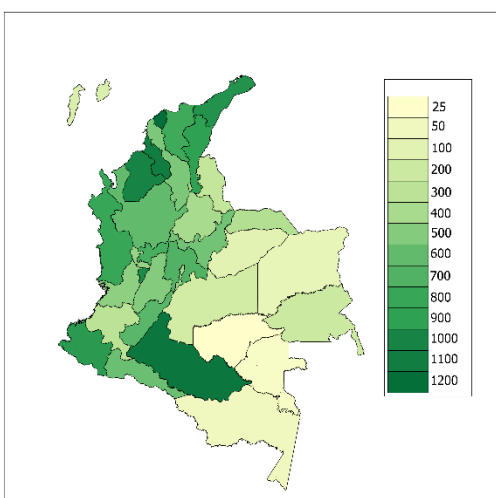
Con relación a la distribución por sexo, al igual que en el caso de las consultas y los procedimientos, entre 2010 y 2019, los servicios de urgencias y hospitalizaciones han atendido más mujeres que hombres, 55% y 52% respectivamente. No obstante, durante este período se observan diferencias entre las ECNT resaltando la enfermedad renal crónica en la cual la atención de los hombres (56% en promedio en ambos servicios) es 13 puntos porcentuales (pp) mayor que la de las mujeres. Respecto a la participación del régimen de salud en la atención de urgencias y hospitalizaciones se observa, para todas las ECNT, una reducción en el régimen contributivo (Ver Anexo 2).

El Mapa 2 muestra las personas atendidas por departamentos en urgencias y hospitalizaciones en tasas por 100.000 habitantes. Al igual que en el caso de las consultas y procedimientos se observa una gran heterogeneidad. De otra parte, las mayores tasas de crecimiento anual promedio de personas atendidas se encuentran especialmente en los departamentos de la Orinoquía y la Amazonía y en el Huila (Ver Anexos 7 y 8).

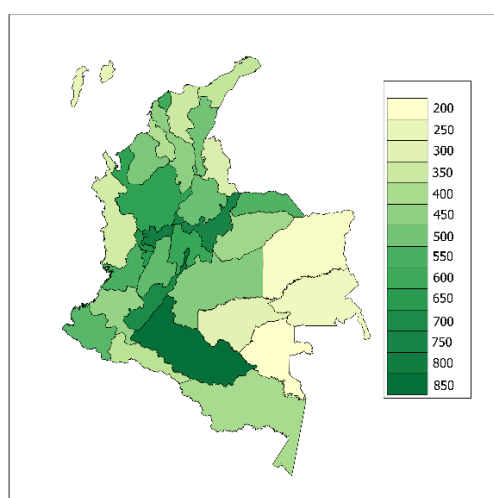
Mapa 2

ECNT por departamento en 2019
(tasas por 100.000 habitantes)

Urgencias, personas atendidas



Hospitalizaciones, personas atendidas



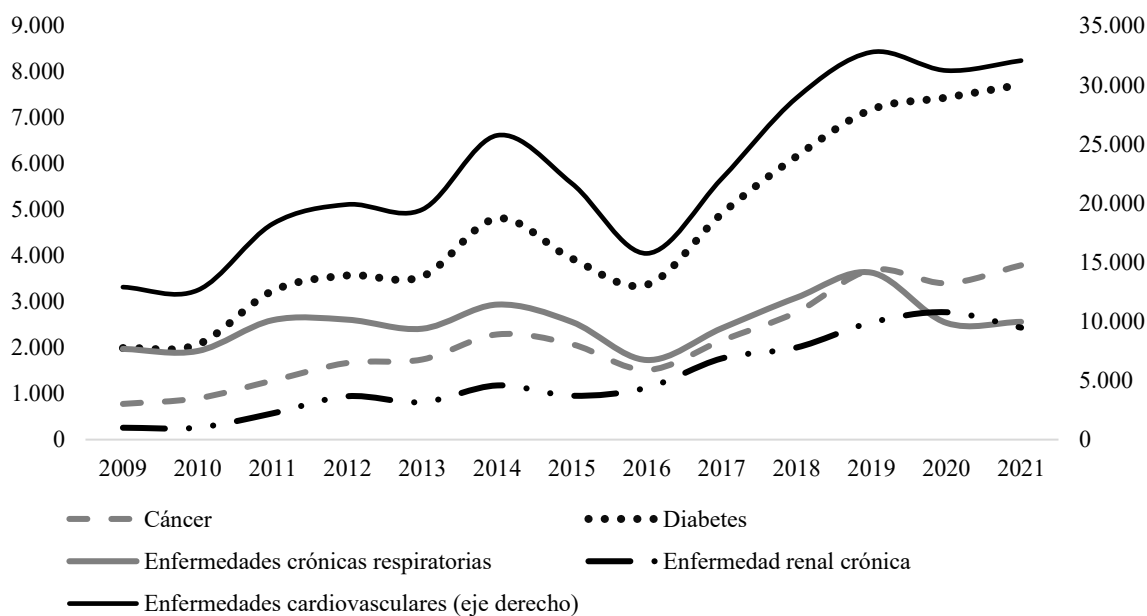
Fuente: Cálculo de las autoras a partir de información de RIPS Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022), DANE.

Por grupos etarios, se encuentra que al igual que en las consultas y procedimientos, a partir de los 50 años se incrementan las urgencias y hospitalizaciones para estas enfermedades, con excepción de la enfermedad crónica respiratoria (Ver Anexos 9 y 10).

B. Evolución del número de atenciones totales: diagnóstico principal es una ECNT

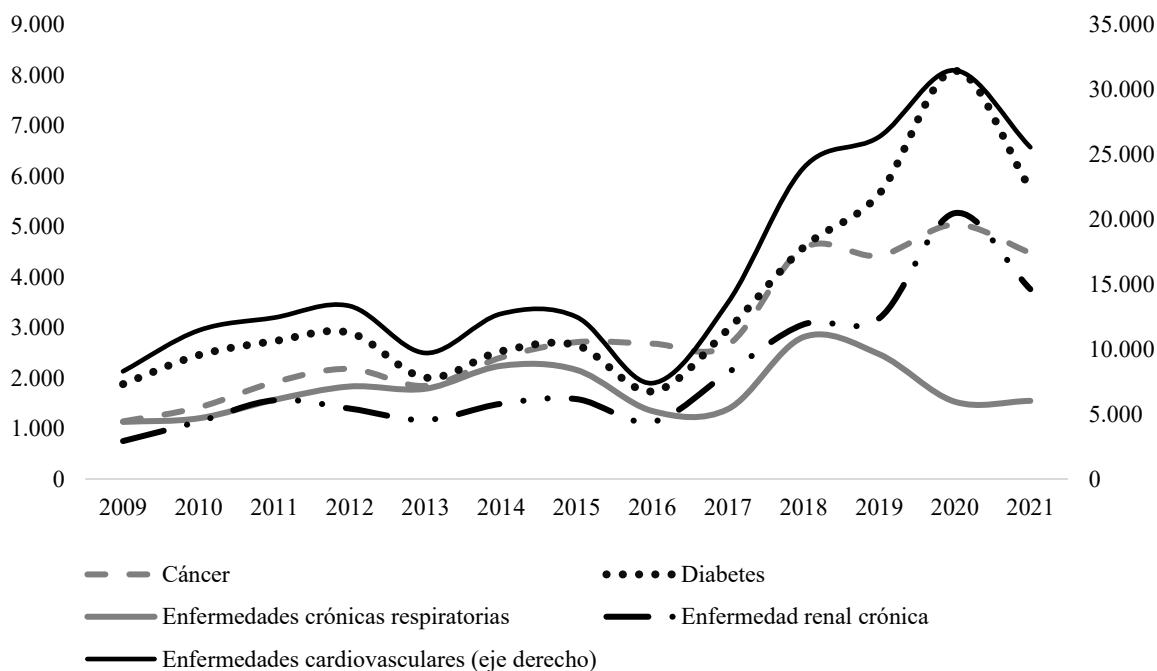
En esta sección se presenta la evolución del total de atenciones en consultas, procedimientos, urgencias y hospitalizaciones reportadas en los RIPS a personas con diagnóstico principal correspondiente a una ECNT. Como se observa en los Gráficos 9, 10, 11 y 12, esta evolución del total de atenciones es similar a la observada para el número de personas atendidas. En efecto, las enfermedades cardiovasculares son las que presentan una mayor tasa de atenciones por 100.000 habitantes. A continuación, se encuentran la diabetes y el cáncer en consultas y procedimientos. En el caso de las urgencias, el segundo lugar lo ocupa la enfermedad crónica respiratoria.

Gráfico 9
ECNT: Consultas totales, 2009-2021
(tasa por 100.000 habitantes)



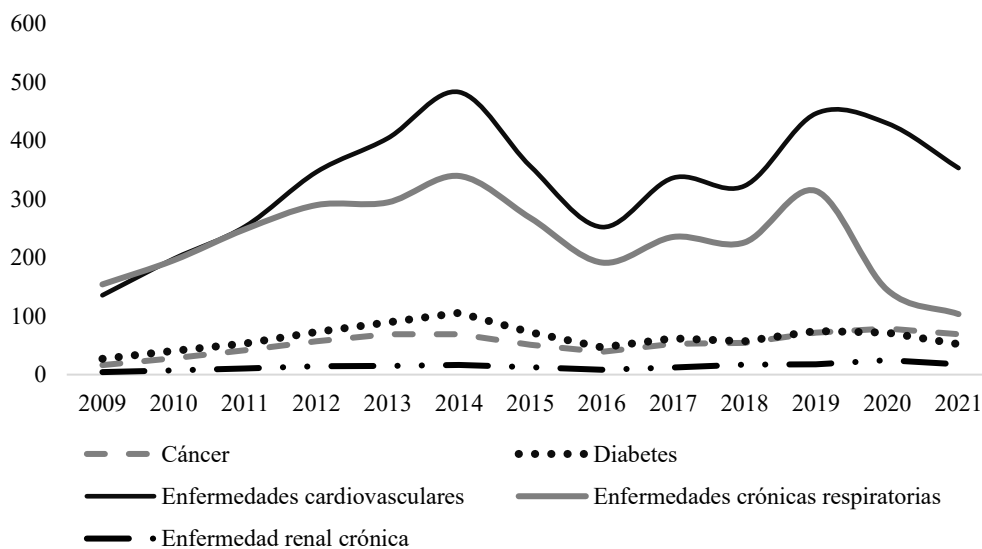
Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico 10
 ECNT: Procedimientos totales, 2009-2021
 (tasa por 100.000 habitantes)



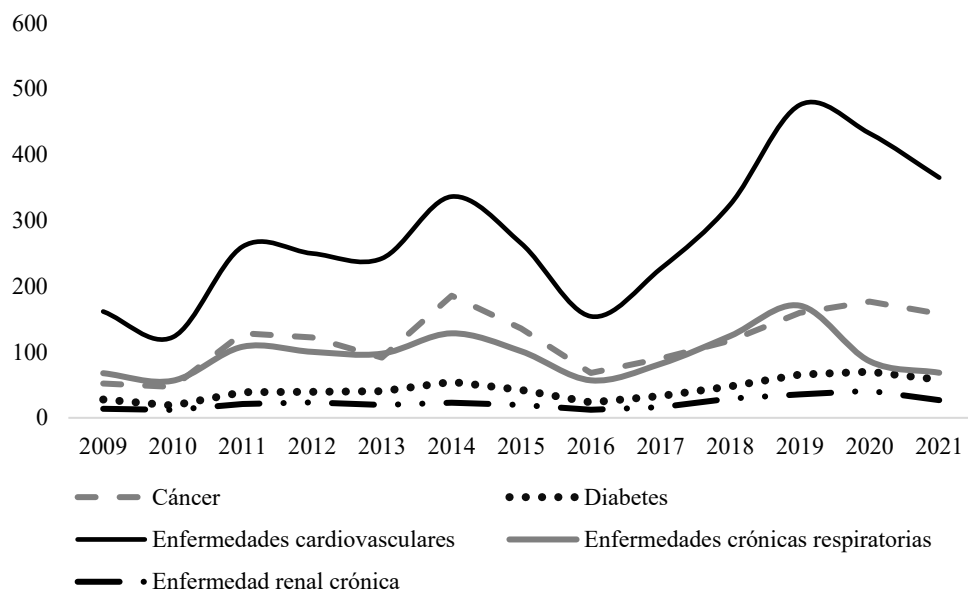
Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico 11
 ECNT: Urgencias totales, 2009-2021
 (tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico 12
 ECNT: Hospitalizaciones totales, 2009-2021
 (tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

C. Uso del sistema por persona: diagnóstico principal de una ECNT

El uso del sistema por persona es un indicador de demanda y corresponde a las consultas, procedimientos, urgencias y hospitalizaciones por cada paciente. Las ECNT representan una carga financiera para el sistema de salud no solo por los tratamientos y medicamentos que requieren sino por el aumento en la demanda.

En el Cuadro 2 se observa un incremento en las consultas por cada persona atendida entre 2010 y 2019, especialmente en los casos del cáncer, al pasar de 2,9 citas a 4,0 citas, y de la enfermedad renal crónica, pasando de 2,6 citas a 3,2 citas. Por el lado de los procedimientos y las hospitalizaciones, se presenta un aumento en el uso de servicios por parte de individuos con enfermedad cardiovascular. En cuanto a las urgencias, los mayores incrementos se observan en la enfermedad crónica respiratoria, al pasar de 1,38 visitas a 1,43 visitas.

A nivel regional, también se observa una gran heterogeneidad. Por ejemplo, la enfermedad renal crónica es la que presenta una mayor dispersión. El departamento del Huila es el que

más consultas y procedimientos presenta por cada persona atendida, mientras que el Vaupés es el que menos registra. El Vichada es el departamento con más urgencias por esta enfermedad, mientras que el mayor número de hospitalizaciones ocurre en Bogotá (Ver Anexo 11).

Cuadro 2
ECNT: Uso del sistema por persona atendida 2009-2021

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Consultas													
Cáncer	2,77	2,93	3,39	3,81	3,83	4,07	4,21	3,18	3,53	3,88	4,00	4,46	4,67
Diabetes	3,29	2,95	3,48	3,54	3,46	3,80	3,55	2,93	3,28	3,66	3,43	3,77	3,64
Enfermedades cardiovasculares	3,41	3,07	3,59	3,67	3,61	4,01	3,88	2,93	3,28	3,92	3,65	3,99	3,92
Enfermedades crónicas respiratorias	2,11	2,21	2,49	2,61	2,49	2,64	2,63	2,03	2,26	2,62	2,50	2,77	2,88
Enfermedad renal crónica	3,10	2,59	2,43	2,60	2,51	2,87	3,41	2,71	3,17	3,10	3,24	3,69	3,16
Procedimientos													
Cáncer	8,77	7,84	8,53	9,93	7,94	8,92	10,76	11,29	7,78	11,68	7,37	9,79	10,48
Diabetes	7,84	6,84	8,04	8,82	7,48	7,53	8,33	5,85	6,23	7,85	6,83	9,65	7,28
Enfermedades cardiovasculares	6,46	6,87	7,33	8,37	7,66	7,64	7,91	5,12	6,31	8,85	7,17	9,72	7,60
Enfermedades crónicas respiratorias	4,87	4,80	5,45	7,24	7,19	7,00	7,88	5,65	4,39	6,86	4,92	5,06	4,49
Enfermedad renal crónica	18,62	14,06	16,94	15,66	12,76	13,53	13,56	9,72	9,77	12,88	10,77	12,94	12,85
Urgencias													
Cáncer	1,49	1,45	1,48	1,58	1,65	1,57	1,55	1,29	1,36	1,42	1,40	1,66	1,53
Diabetes	1,39	1,28	1,28	1,43	1,50	1,47	1,44	1,24	1,25	1,25	1,27	1,45	1,25
Enfermedades cardiovasculares	1,34	1,28	1,26	1,39	1,41	1,38	1,41	1,20	1,21	1,26	1,28	1,46	1,29
Enfermedades crónicas respiratorias	1,51	1,38	1,38	1,47	1,40	1,42	1,47	1,29	1,30	1,34	1,43	1,43	1,35
Enfermedad renal crónica	1,34	1,30	1,34	1,50	1,59	1,54	1,50	1,23	1,25	1,23	1,27	1,51	1,40
Hospitalizaciones													
Cáncer	1,60	1,72	2,17	1,92	1,72	2,23	1,95	1,47	1,64	1,65	1,66	2,23	1,96
Diabetes	1,34	1,27	1,34	1,31	1,33	1,38	1,28	1,17	1,28	1,28	1,27	1,67	1,39
Enfermedades cardiovasculares	1,41	1,33	1,44	1,36	1,41	1,46	1,37	1,23	1,36	1,38	1,38	1,73	1,50
Enfermedades crónicas respiratorias	1,36	1,31	1,37	1,35	1,34	1,40	1,30	1,19	1,32	1,36	1,32	1,67	1,53
Enfermedad renal crónica	1,49	1,85	1,79	1,79	1,62	1,66	1,48	1,45	1,37	1,40	1,33	1,99	1,60

Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022).

IV. Costos asociados a ECNT

En esta sección se estiman los costos de la atención del sistema de salud asociados a las ECNT con base en información de los RIPS, el manual tarifario y la base de suficiencia. Estos costos pueden ser un buen indicador de la tendencia de la carga financiera de estas enfermedades¹⁰.

Los costos de los procedimientos se calcularon de la siguiente manera: i) de los RIPS se extrajo el número de atenciones totales por procedimiento para las personas que tenían como diagnóstico principal una ECNT; cada procedimiento tiene asociado un código de la Clasificación Única de Procedimientos en Salud (CUPS); ii) utilizando información de la base de datos de suficiencia de la UPC del año 2021 se obtienen los costos para 20.591 procedimientos¹¹; iii) se cruzan la base de datos de los RIPS y la de suficiencia, y los códigos para los que no se encuentra correspondencia se eliminan; iv) el costo de cada procedimiento se obtiene de multiplicar el número total de procedimientos por su respectivo costo promedio. Como resultado de este proceso se obtuvo información de costos para el 70% de los procedimientos para cáncer, 78% para diabetes, 72% para enfermedades cardiovasculares, 79% para enfermedades crónicas respiratorias y 80% para enfermedad renal crónica.

En el caso de las hospitalizaciones, se utiliza el número de días de estancia por año y se multiplica por el costo promedio de la estancia en habitaciones y en salas de cuidados intermedios en instituciones de primero, segundo y tercer nivel. Esta última información se obtiene del Manual Tarifario para el periodo 2016-2021, cuyos valores son actualizados

¹⁰ Los costos asociados a las ECNT podrían estar subestimados ya que solo se consideran las consultas, los procedimientos, las hospitalizaciones y las urgencias reportadas en los RIPS. Esta información está sujeta a actualizaciones periódicas por parte de las IPS, que son las encargadas de generar estos registros. Además, dentro de la estimación no se incluyen medicamentos, debido a que no se cuenta con información específica de los medicamentos formulados a estos pacientes, ni en el plan básico ni en el de medicamentos no UPC. Por último, es importante mencionar que durante el período de análisis un porcentaje de la población no estaba cubierta por el plan de aseguramiento; en 2010 el aseguramiento era de 94% mientras que en 2021 alcanzó el de 99%. Por tanto, las personas con ECNT de este grupo de la población fueron ingresando gradualmente a los RIPS.

¹¹ De la base de suficiencia se tomó el valor correspondiente a severidad que se calcula como el valor dividido por la cantidad. En la estimación de los costos para el período 2016-2020 se asume que solo cambia el número de procedimientos.

anualmente con base en el salario mínimo legal diario vigente (SMLDV)¹². Por su parte, el costo de las urgencias se cuantificó utilizando el total de atenciones por este concepto, el cual se multiplica por el valor promedio de la estancia y de las consultas de urgencias, tomado del Manual Tarifario. De otro lado, el costo de las consultas se calcula a partir del total de consultas por ECNT de los RIPS multiplicadas por el costo promedio de consultas de medicina general, especializada, prequirúrgicas, y preanestésicas del Manual Tarifario.

El Gráfico 13 presenta el costo total de atenciones de las ECNT, entre 2016 y 2021, expresado en pesos de 2021. Estos costos incluyen procedimientos, consultas, urgencias y hospitalizaciones¹³. Es importante mencionar que estos cálculos no incluyen los costos correspondientes a medicamentos ni los gastos no financiados por UPC, por lo que se estarían subestimando los costos de estas ECNT. Este gráfico muestra un aumento importante de los costos a partir de 2017, explicado principalmente por el incremento en los costos de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. Por su parte, el Gráfico 14 presenta los costos por persona atendida, los cuales crecen hasta 2018, decrecen en 2019 y a partir de ese año aumentan. En el caso del cáncer, el costo por persona muestra una tendencia creciente.

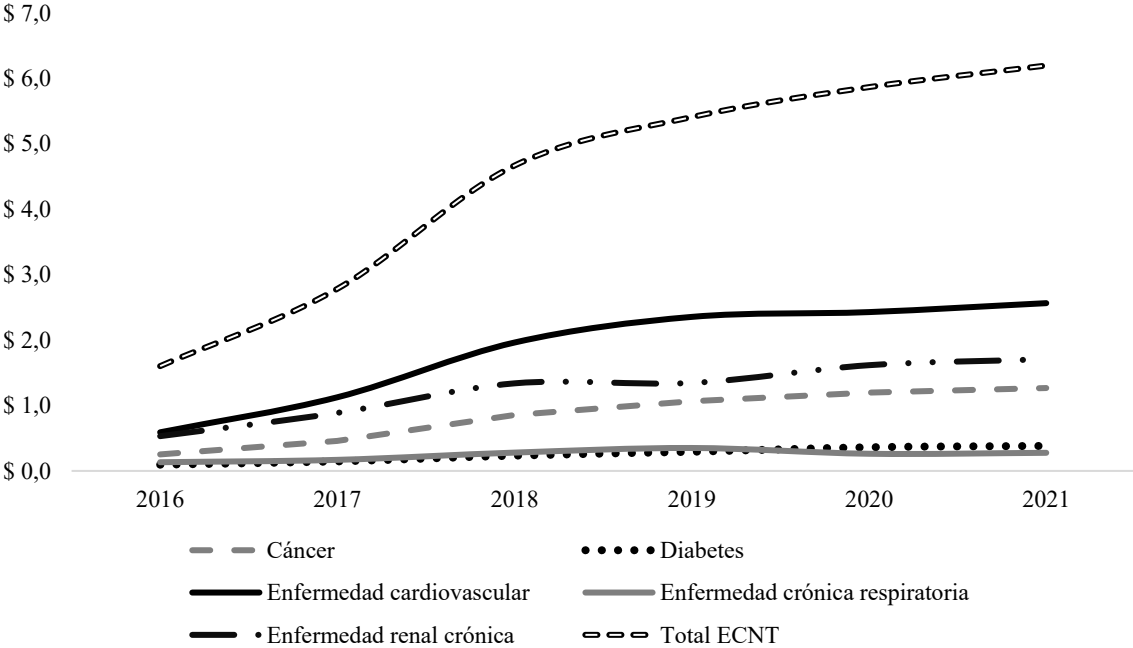
Por último, se proyectaron los costos totales asociados a las ECNT hasta 2030 con el fin de determinar si existiría algún riesgo para el sector salud. Para esto, se realizaron proyecciones del número de personas atendidas en consultas, procedimientos, urgencias y hospitalizaciones y se utilizaron algunos supuestos para el crecimiento de los costos hasta 2030. Para la proyección del número de personas atendidas se utilizan métodos automáticos de pronóstico basados en el análisis temporal de las componentes tendencia y ruido aleatorio del número de pacientes registrado para cada enfermedad, las cuales se considera que están en función del tiempo y sus rezagos. La estrategia estadística combina modelos paramétricos para ajustar la tendencia y procesos autorregresivos para predecir la componente aleatoria utilizando varias etapas. En la primera, se analiza y extrapola la tendencia. En la segunda, se

¹² La estancia se realiza en una habitación unipersonal, bipersonal, de tres camas o de cuatro camas o más en instituciones de primero, segundo y tercer nivel. De este cálculo se excluyen la estancia en unidad de cuidado intensivo (numeral 5, artículo 47 del Decreto 2423 de 1996), psiquiatría (numeral 2), unidad de quemados (numeral 6), e incubadora (numeral 7).

¹³ En el Anexo 12 se presenta la estimación de los costos para cada una de atenciones: consultas, procedimientos, urgencias y hospitalizaciones.

obtienen los residuos, a los cuales se le ajustan procesos autorregresivos en donde la estructura de rezagos adecuada se selecciona con el método computacional *stepwise*. En la tercera, se obtienen los pronósticos del número de pacientes para cada enfermedad con sus intervalos de confianza adicionando la predicción futura de la tendencia y el correspondiente pronóstico de los residuos. Finalmente, se agregan los pronósticos por enfermedad (Ver Anexo 13)¹⁴. Como se observa en los gráficos del Anexo, en 2030, se espera que el número total de personas atendidas en consultas por ECNT sea cercano a 10.000.000, en procedimientos alrededor de 4.000.000, en urgencias 377.000 y en hospitalizaciones 350.000.

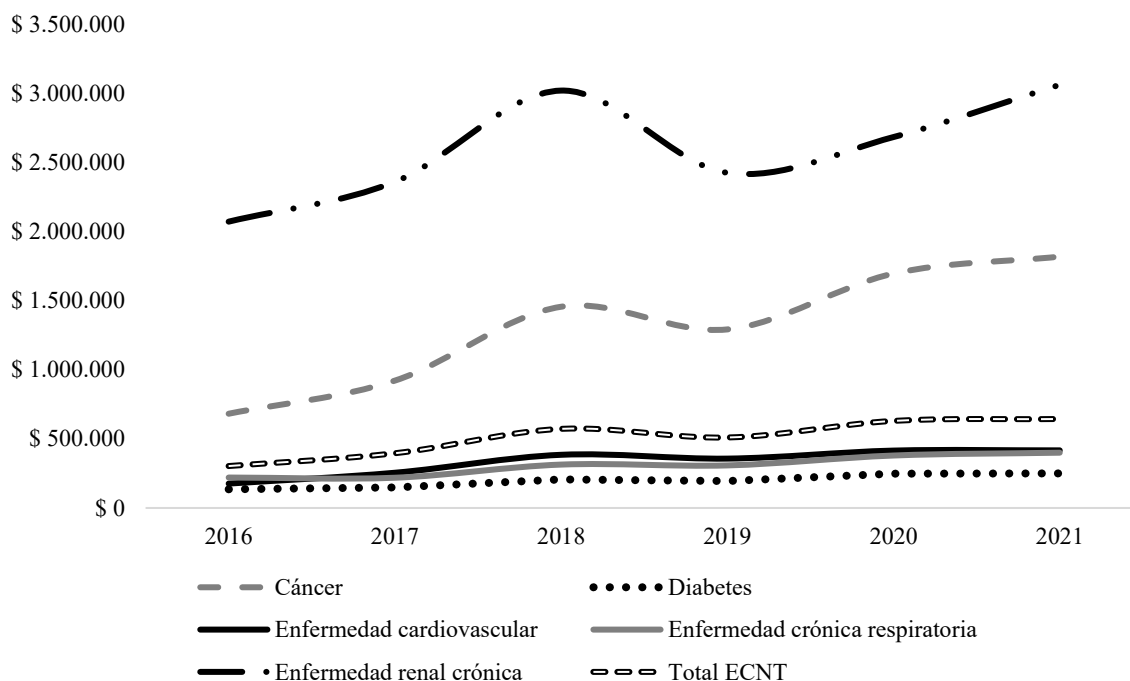
Gráfico 13
Costos totales atenciones ECNT 2016-2021
 (Billones de pesos de 2021)



Fuente: Cálculos propios.

¹⁴ Los pronósticos por tipo de enfermedad, sexo, región, y edad, junto con sus intervalos de confianza se encuentran disponibles a petición del lector interesado.

Gráfico 14
Costos totales por persona atendida de las ECNT 2016-2021
(Pesos de 2021)



Fuente: Cálculos propios.

Para la proyección de los costos totales se consideraron tres escenarios¹⁵. En el primero, se considera que el costo total crece a la tasa de crecimiento de las personas atendidas. En el segundo, se asume que el costo total se incrementaría tanto por el crecimiento del número de personas atendidas como por la inflación. Para 2022 se utiliza la inflación observada en diciembre (13,12%), para 2023 se asume una inflación de 8,59% correspondiente a la mediana de la inflación esperada en diciembre de 2023 en la encuesta de expectativas económicas de enero de este año. A partir de 2024 se considera la meta de inflación del 3%. En el año 2022, se considera un incremento adicional correspondiente al ajuste realizado a la UPC en ese año por la inclusión de procedimientos y medicamentos, previamente incluidos en presupuestos máximos¹⁶. El tercer escenario considera además un incremento en los costos

¹⁵ Para el pronóstico de los costos no es posible utilizar técnicas econométricas debido al reducido número de observaciones disponibles.

¹⁶ Se utiliza un crecimiento de 8,9% que corresponde al promedio ponderado (por su participación en las atenciones) entre el crecimiento aplicado al régimen contributivo (12,73%) y al régimen subsidiado (4,25%).

de 0.456% correspondiente al cambio técnico¹⁷. Como se observa en el Gráfico 15, los costos totales de las ECNT en billones de pesos de 2021, sin considerar medicamentos, llegarían en 2030 a \$9.3 billones en el escenario 1, a \$9,8 billones en el escenario 2 y a \$10,2 billones en el escenario 3; en 10 años los costos totales se incrementarían en cerca del 40%. No obstante, es importante señalar que los programas de promoción y prevención que promuevan hábitos de vida saludables en la población y la detección temprana de estas enfermedades pueden tener un impacto significativo en la dinámica de los costos de estas ECNT. Aunque la medición del impacto de estos programas sobre los costos de las ECNT en Colombia va más allá del alcance del presente estudio, tanto la OMS (2018) como el *Center for Disease Control and Prevention* (s.f.) de los Estados Unidos han destacado la importancia de la prevención en salud como una forma de reducir los costos asociados a estas enfermedades.

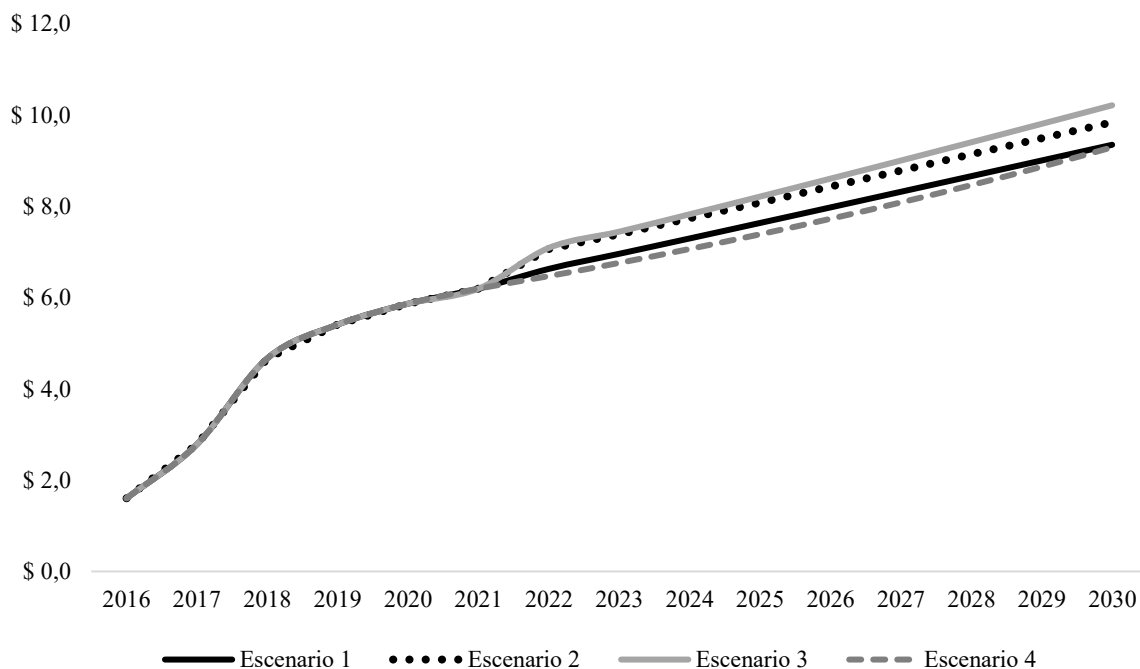
Como un ejercicio de robustez se calcularon los costos totales asumiendo que la tasa de atenciones por 100.000 habitantes por departamento se iguala a la del departamento con la tasa más alta lograda en 2019. Este ejercicio se presenta como escenario 4 en el Gráfico 15; los resultados son similares a los obtenidos con proyecciones de personas atendidas con base en procesos autorregresivos¹⁸.

¹⁷ El porcentaje de incremento por cambio técnico fue calculado por Arango, Botero, Gallo y Melo (por aparecer, 2023).

¹⁸ También se realizaron proyecciones de costos con base en los pronósticos de personas atendidas por sexo y por grupo de edad, las cuales se presentan en el Anexo 14.

Gráfico 15
Proyección costos totales ECNT 2022-2030 (Billones de pesos de 2021)

Entre 2022 y 2030, los costos asociados a las ECNT se incrementarían en cerca del 40%.



Fuente: Cálculos propios.

V. Conclusiones

Las ECNT han aumentado considerablemente en los últimos años y se han convertido en un problema de salud pública y en la principal causa de mortalidad en el mundo. Colombia no ha sido ajena a esta tendencia. En efecto el porcentaje de defunciones atribuidas a las ECNT se incrementó de 40% en 1979 a 61% en 2019, siendo la enfermedad cardiovascular la principal causa de muerte en el país. El aumento en la prevalencia de estas enfermedades tiene un efecto directo sobre los costos del sistema de salud, no solo por los tratamientos y medicamentos utilizados sino por el aumento de la población con estas comorbilidades, convirtiéndose en reto para el manejo de las finanzas del sector. En efecto, los cálculos muestran que entre 2022 y 2030 los costos atribuidos a estas enfermedades aumentarían cerca del 40% en términos reales. Es importante mencionar que en el futuro el comportamiento de los costos va a depender también de la efectividad de los programas de promoción y

prevención que se implementen para fomentar hábitos saludables, lo cual podría ayudar a disminuir la incidencia de las ECNT en el largo plazo.

A partir de los RIPS se realizó una caracterización de las ENCT. Se encontró que las enfermedades cardiovasculares son las que presentan una mayor tasa de atenciones por 100.000 habitantes. Este resultado puede ser consecuencia de su alta incidencia entre los pacientes con cáncer, diabetes, enfermedad renal crónica y enfermedad crónica respiratoria. Por tanto, sería importante fortalecer las campañas de prevención de hábitos riesgosos para la salud (por ejemplo, fumar, consumo excesivo de alcohol, inactividad física, dieta poco saludable) con el fin de mitigar los efectos que factores ambientales y de comportamiento puedan tener sobre el desarrollo de estas enfermedades.

Se destacan diferencias importantes en las tasas de atenciones (por 100.000 habitantes) en consultas, procedimientos, urgencias y hospitalizaciones que se presentan entre regiones. Esto podría ser resultado tanto de barreras de acceso a los servicios de salud como de una oferta insuficiente de estos servicios en algunas zonas del país. Además, del análisis se concluye que, en promedio, las mujeres presentan las mayores tasas de atención por ECNT. Esto puede deberse a la mayor esperanza de vida de las mujeres, que las hace más vulnerables a estas enfermedades que suelen presentarse en edades más avanzadas, y a factores socioculturales que pueden incidir sobre la falta de asistencia de los hombres a consultas médicas.

Por último, para la agenda futura sería importante un análisis de la salud mental, ya que a partir de la pandemia los trastornos mentales han aumentado con impactos significativos en la salud y con consecuencias socioeconómicas, lo cual podría presionar los costos del sistema de salud en Colombia. Sin embargo, este análisis está más allá del objetivo del presente trabajo.

Referencias

Abegunde, D. O., Mathers, C. D., Adam, T., Ortegón, M., y Strong, K. (2007). The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. *Lancet* (London, England), 370(9603): 1929–1938. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61696-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61696-1)

Acuña, L.; Sánchez, P.; Soler, L.A.; y Alvis, L.F. (2016). Enfermedad renal crónica en Colombia: prioridad para la gestión de riesgo. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 40(1):16–22.

Al-Hanawi, M. K., y Keetile, M. (2021). Socio-Economic and Demographic Correlates of Non-communicable Disease Risk Factors Among Adults in Saudi Arabia. *Frontiers in Medicine*, 8. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.605912>

Arango, L.E.; Botero García, J.; Gallo Montaña, D.; y Melo Becerra, L. (2023). Efectos fiscales y macroeconómicos de choques y alternativas de financiamiento del sector de la salud: Un enfoque de Equilibrio General Computable. En Melo, L. (Coordinadora), *Aspectos financieros y fiscales del Sistema de Salud en Colombia*, Ensayos sobre Política Económica, por aparecer.

Bloom, D.E.; Cafiero, E.T.; Jané-Llopis, E.; Abrahams-Gessel, S.; Bloom, L.R.; Fathima, S.; Feigl, A.B.; Gaziano, T.; Mowafi, M.; Pandya, A.; Prettner, K.; Rosenberg, L.; Seligman, B.; Stein, A.Z.; y Weinstein, C. (2011). *The Global Economic Burden of Noncommunicable Diseases*. Geneva: World Economic Forum.

Camacho, S.; Maldonado, N.; Bustamante, J.; Llorente, B.; Cueto, E.; Cardona, F.; y Arango, C. (2018). How much for a broken heart? Costs of cardiovascular disease in Colombia using a person-based approach. *PLoS ONE* 13(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208513>

Carranza, J.E.; Riascos, A.J.; y Serna, N. (2015). Poder de mercado, contratos y resultados de salud en el sistema de salud colombiano entre 2009 y 2011. *Borradores de Economía* 918, Banco de la República.

Center for Disease Control and Prevention (s.f.). Health and Economic Benefits of Chronic Disease Interventions. Recuperado de <https://www.cdc.gov/chronicdisease/programs-impact/pop/> (consultado el 16 de febrero de 2023).

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). Boletín Técnico Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas (ENCSPA). Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/encspa/bt-encspa-2019.pdf> (Consultado febrero 15 de 2023).

González, J.C.; Walker, J.H.; y Einarson, T.R. (2009). Cost-of-illness study of type 2 diabetes mellitus in Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 26(1): 55–63.

Gutiérrez S., C. (2018). El sistema de salud colombiano en las próximas décadas: cómo avanzar hacia la sostenibilidad y la calidad en la atención. *Cuadernos de Fedesarrollo*. No. 60, Fedesarrollo, Bogotá.

Guzmán- Finol, K. y Ayala, J. (2023). Cartera hospitalaria y diferencias regionales en la prestación del servicio de salud. En Melo, L. (Coordinadora), *Aspectos financieros y fiscales del Sistema de Salud en Colombia*, Ensayos sobre Política Económica, por aparecer.

Erdem, E.; Prada, S.I.; y Haffer, S.C. (2013). Medicare payments: how much do chronic conditions matter? *Medicare & Medicaid Research Review*, 3(2). <https://doi.org/10.5600/mmrr.003.02.b02>

Eslamy, H.K.; y Newman, B. (2011). Pneumonia in normal and immunocompromised children: an overview and update. *Radiologic Clinics of North America*, 49(5):895-920. doi: 10.1016/j.rcl.2011.06.007.

Himmelstein, M.S.; y Sanchez, D.T. (2016) Masculinity impediments: Internalized masculinity contributes to healthcare avoidance in men and women. *Journal of Health Psychology*, 21(7):1283-1292. doi:10.1177/1359105314551623

Janke, K.; Johnston, D.W.; Propper, C.; y Shields, M.A. (2020). The causal effect of education on chronic health conditions in the UK. *Journal of Health Economics*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2019.102252>

Koene, R.J.; Prizment, A.E.; Blaes, A.; Konety, S.H. (2016). Shared Risk Factors in Cardiovascular Disease and Cancer. *Circulation*, 133(11):1104-14. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.020406. PMID: 26976915; PMCID: PMC4800750.

León, D.; Rodríguez Llach, A.; y Guarnizo, D. (2021). *Impuesto a las bebidas azucaradas. Una idea a favor de la salud pública*. Editorial Dejusticia. Bogotá, Colombia.

Malik, V.S.; Pan, A.; Willett, W.C.; y Hu, F.B. (2013). Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 98(4): 1084-1102.

Mannino, D.M.; Davis, K.J.; y DiSantostefano, R.L. (2013), Respiratory and heart disease mortality. *Respirology*, 18: 1083-1088. <https://doi.org/10.1111/resp.12119>

Mansfield, A. K.; Addis, M. E.; y Mahalik, J. R. (2003). "Why Won't He Go to the Doctor?": The Psychology of Men's Help Seeking. *International Journal of Men's Health*, 2(2): 93–109. <https://doi.org/10.3149/jmh.0202.93>

Mendoza-Torres, E.; Bravo-Sagua, R.; Villa, M.; Flores, N.; Olivares, M.J.; Calle, X.; Riquelme, J.A.; Bambs, C.; Castro, P.; y Lavandero, S. (2019). Enfermedades cardiovasculares y cáncer: ¿dos entidades mutuamente relacionadas? *Revista Chilena de Cardiología* [online], 38(1) pp.54-63. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rchcardiol/v38n1/0718-8560-rchcardiol-38-01-00054.pdf>. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-85602019000100054> (consultado 2023-02-01).

Meneses Urrea, L.A.; Vaquero Abellán, M.; Benachi Sandoval, N.; Villegas Arenas, D.; Osorio Murillo, O.; y Molina-Recio, G. (2022) Dietary Patterns in Colombia: An Exploratory and Confirmatory Factor Analysis. *Frontiers in Food Science and Technology*, 2. doi: 10.3389/frfst.2022.897877

Ministerio de Salud (2019). *Reducción del consumo nocivo de alcohol*. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/reduccion-consumo-nocivo-alcohol.pdf> (Consultado febrero 15 de 2023).

Moral Gil, L.; Asensi Monzó, M.; Juliá Benito, J.C.; Ortega Casanueva, C.; Paniagua Calzón, N.M.; Pérez García, M.I.; Rodríguez Fernández-Oliva, C.R.; Sanz Ortega, J.; Valdesoiro Navarrete, L.; y Valverde Molina, J. (2021). Asma en pediatría: Consenso REGAP, *Anales de Pediatría*, 95: 125.e1-125.e11.

Muka, T.; Imo, D.; Jaspers, L.; Colpani, V.; Chaker, L.; van der Lee, S.J.; Mendis, S.; Chowdhury, R.; Bramer, W.M.; Falla, A.; Pazoki, R.; y Franco, O.H. (2015). The global impact of non-communicable diseases on healthcare spending and national income: a systematic review. *European Journal of Epidemiology*, 30(4): 251–277. <https://doi.org/10.1007/s10654-014-9984-2>

Muñoz-Rodríguez, D.I.; Arango-Alzate, C.M.; y Segura-Cardona, A.M. (2018). Entornos y actividad física en enfermedades crónicas: más allá de factores asociados. *Universidad y Salud*, 20(2):183-199. DOI: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.182002.122>

Nabalamba, A. y Millar, W.J. (2007). Going to the doctor. *Health Reports*, 18(1):23-35. PMID: 17441441.

Organización Mundial de la Salud (2018). Salvar vidas, reducir el gasto: Una respuesta estratégica a las enfermedades no transmisibles. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275408/WHO-NMH-NVI-18.8-spa.pdf?ua=1> (consultado el 16 de febrero de 2023).

Organización Mundial de la Salud (2021). *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (consultado el 15 de febrero de 2023).

Organización Mundial de la Salud (2022a). *Enfermedades no transmisibles*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (consultado el 13 de octubre de 2022).

Organización Mundial de la Salud (2022b). Actividad física. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (consultado el 16 de febrero de 2023).

PAHO/OECD (2015), Applying Modeling to Improve Health and Economic Policy Decisions in the Americas: The Case of Noncommunicable Diseases, PAHO, Washington, D.C., <https://doi.org/10.1787/9789264243606-en>.

Parthiban, G. y Srivatsa, S.K. (2012). Applying Machine Learning Methods in Diagnosing Heart Disease for Diabetic Patients. *International Journal of Applied Information Systems* 3(7):25-30.

Prada, S.I. y Pérez-Castaño, A.M. (2017). Las enfermedades crónicas y el gasto asegurado en Colombia. *Salud Pública de México*, 59 (3): 210-211. <https://doi.org/10.21149/8379>.

Rice, V. H. y Jaber, L. (2005). Section III. Cardiovascular Diseases and Diabetes. *Ethnicity & Disease*, 15:18–19. <https://www.jstor.org/stable/48666544>

Romero, M.; Vásquez Melo, E.; Acero, G.; y Huérfano, L. (2018). Estimación de los costos directos de los eventos coronarios en Colombia. *Revista Colombiana de Cardiología*, 25. 10.1016/j.rccar.2018.05.010.

Ross, C.E., y Wu, C.-L. (1995). The links between education and health. *American Sociological Review*, 60(5): 719–745. <https://doi.org/10.2307/2096319>

Syed, M.A.; Alnuaimi, A.S.; Zainel, A.J.; y A/Qotba, H.A. (2019). Prevalence of non-communicable diseases by age, gender, and nationality in publicly funded primary care

settings in Qatar. *BMJ Nutrition, Prevention & Health*, 2(1): 20–29. <https://doi.org/10.1136/bmjnph-2018-000014>

Tumas, N.; Rodríguez López, S.; Bilal, U.; Ortigoza, A.F.; y Diez Roux, A.V. (2022). Urban social determinants of non-communicable diseases risk factors in Argentina. *Health & Place*, 77. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2021.102611>

United Nations Development Programme (UNDP) (2019). *The Case for Investing in WHO FCTC Implementation in Colombia*. Recuperado de: <https://www.undp.org/es/colombia/publications/investment-case-tobacco-control-colombia>

(consultado el 15 de febrero de 2023)

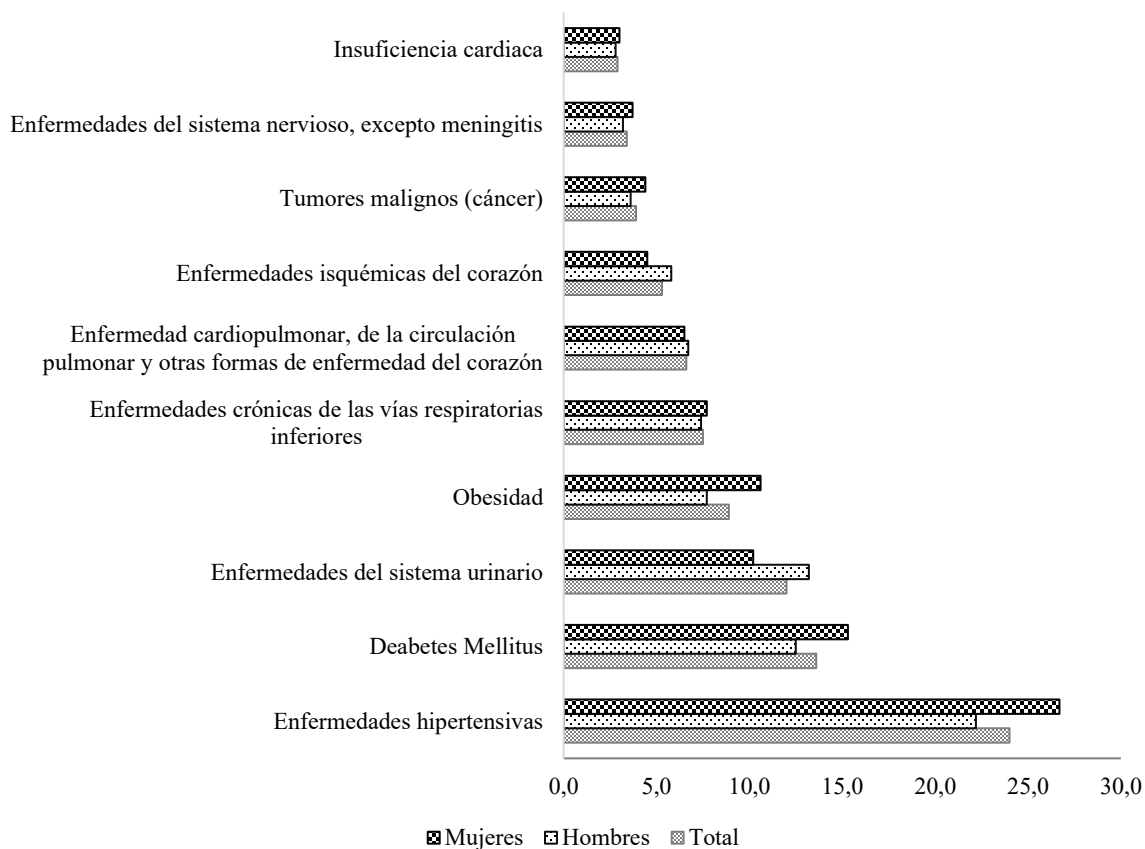
Van den Berga, G.J.; Lindeboomb, M.; y Portrait, F. (2011). Conjugal bereavement effects on health and mortality at advanced ages. *Journal of Health Economics*, 30: 774-794.

Vandenberghe, D.; y Albrecht, J. (2018). Tackling the chronic disease burden: are there co-benefits from climate policy measures? *European Journal of Health Economics*; 19(9):1259-1283. doi: 10.1007/s10198-018-0972-4.

World Health Organization (WHO, 2022). Asthma. Tomado de: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma> (Consultado febrero 8 de 2023).

Anexo 1

Proporción de comorbilidades asociadas a defunciones por COVID-19 total según sexo.
Total, nacional - 16 de marzo 2020 al 5 de junio 2022pr



Fuente: DANE.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt_seguimiento_exceso_mortalidad_covid19_16mar20_05jun22.pdf

Anexo 2

ECNT: Participación por tipo de régimen (%)

Cuadro A2.1

Cáncer

Año	Contributivo	Subsidiado	Prepagada	Otros ^{1/}
Consultas				
2009	72,75%	18,94%	1,16%	7,16%
2010	67,49%	21,79%	3,83%	6,89%
2011	70,66%	19,65%	3,60%	6,09%
2012	69,95%	23,46%	2,87%	3,72%
2013	68,14%	27,56%	1,90%	2,40%
2014	61,20%	29,38%	2,67%	6,76%
2015	60,62%	34,06%	3,01%	2,31%
2016	63,58%	31,15%	3,61%	1,66%
2017	64,95%	31,38%	2,08%	1,59%
2018	65,08%	30,07%	0,80%	4,05%
2019	59,38%	35,12%	0,78%	4,72%
2020	59,02%	33,07%	2,54%	5,38%
2021	59,87%	34,05%	1,71%	4,36%
Procedimientos				
2009	83,16%	12,74%	1,77%	2,33%
2010	77,30%	16,46%	3,28%	2,96%
2011	68,58%	25,63%	3,35%	2,44%
2012	64,15%	30,76%	3,10%	1,99%
2013	79,47%	16,57%	2,11%	1,84%
2014	64,42%	25,42%	3,81%	6,35%
2015	68,34%	26,06%	3,89%	1,71%
2016	68,25%	25,69%	4,77%	1,28%
2017	71,84%	23,68%	3,05%	1,43%
2018	66,01%	28,97%	2,55%	2,47%
2019	51,61%	44,51%	1,71%	2,16%
2020	54,71%	39,71%	2,88%	2,70%
2021	59,32%	34,77%	3,57%	2,34%

Cuadro A2.1 (Cont.)

Cáncer				
Año	Contributivo	Subsidiado	Prepagada	Otros ^{1/}
Urgencias				
2009	56,54%	29,10%	0,79%	13,57%
2010	65,72%	24,23%	1,30%	8,75%
2011	69,74%	23,00%	1,73%	5,53%
2012	71,53%	23,51%	1,58%	3,38%
2013	74,12%	21,99%	0,92%	2,97%
2014	67,08%	27,85%	1,76%	3,31%
2015	60,63%	33,35%	2,60%	3,41%
2016	57,29%	35,41%	3,06%	4,25%
2017	54,02%	39,92%	2,00%	4,06%
2018	52,30%	39,00%	1,54%	7,16%
2019	44,19%	48,03%	1,84%	5,94%
2020	50,16%	44,73%	1,53%	3,58%
2021	43,03%	50,83%	1,80%	4,33%
Hospitalizaciones				
2009	59,54%	25,95%	2,97%	11,54%
2010	70,76%	15,76%	8,02%	5,46%
2011	72,26%	17,41%	5,29%	5,04%
2012	67,20%	22,15%	5,65%	5,00%
2013	57,49%	34,26%	3,90%	4,35%
2014	61,06%	30,93%	5,28%	2,73%
2015	59,00%	32,44%	6,09%	2,47%
2016	57,21%	31,73%	8,94%	2,11%
2017	56,67%	35,11%	6,26%	1,96%
2018	57,12%	35,82%	3,11%	3,95%
2019	52,98%	41,77%	2,48%	2,77%
2020	53,02%	42,63%	2,22%	2,14%
2021	48,36%	47,33%	2,44%	1,88%

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022).

^{1/} Corresponde a usuarios de los regímenes especiales (Fuerzas Armadas, Magisterio, ECOPEPETROL, Congreso de la República) o a Entidades Obligadas a Compensar (EOC), a no aplica, y no definido.

Cuadro A2.2

Diabetes

Año	Contributivo	Subsidiado	Prepagada	Otros ^{1/}
Consultas				
2009	70,92%	23,19%	0,38%	5,51%
2010	68,62%	25,65%	1,27%	4,47%
2011	71,52%	22,36%	1,13%	4,99%
2012	74,09%	22,39%	1,01%	2,51%
2013	67,03%	30,12%	0,67%	2,18%
2014	58,43%	32,08%	0,90%	8,59%
2015	57,61%	39,80%	0,98%	1,60%
2016	64,94%	33,14%	1,02%	0,91%
2017	64,32%	33,56%	0,67%	1,45%
2018	63,34%	33,42%	0,38%	2,86%
2019	57,81%	38,36%	0,52%	3,31%
2020	59,79%	36,61%	0,79%	2,81%
2021	59,43%	37,13%	0,63%	2,82%
Procedimientos				
2009	90,70%	8,67%	0,08%	0,55%
2010	89,52%	8,70%	0,31%	1,47%
2011	80,28%	17,61%	0,51%	1,61%
2012	85,02%	14,01%	0,33%	0,65%
2013	67,62%	28,79%	0,13%	3,46%
2014	54,74%	25,70%	0,30%	19,26%
2015	71,77%	27,07%	0,48%	0,68%
2016	70,90%	27,70%	0,55%	0,84%
2017	75,29%	24,00%	0,44%	0,27%
2018	67,60%	31,14%	0,28%	0,97%
2019	63,51%	35,76%	0,21%	0,52%
2020	69,53%	29,76%	0,24%	0,47%
2021	60,36%	38,40%	0,41%	0,82%

Cuadro A2.2 (Cont.)

Diabetes				
Año	Contributivo	Subsidiado	Prepagada	Otros ^{1/}
Urgencias				
2009	60,16%	24,54%	2,57%	12,73%
2010	65,04%	25,69%	1,23%	8,04%
2011	64,83%	27,89%	1,08%	6,20%
2012	71,52%	23,62%	1,09%	3,77%
2013	71,40%	26,21%	0,52%	1,87%
2014	63,01%	34,06%	0,97%	1,97%
2015	53,99%	43,35%	1,08%	1,57%
2016	50,17%	46,82%	1,12%	1,88%
2017	46,24%	51,11%	0,64%	2,00%
2018	41,28%	53,52%	0,60%	4,60%
2019	34,05%	61,21%	0,64%	4,11%
2020	39,13%	57,48%	0,58%	2,81%
2021	34,57%	61,69%	0,64%	3,10%
Hospitalizaciones				
2009	46,66%	20,13%	1,74%	31,47%
2010	64,40%	15,46%	2,74%	17,40%
2011	50,54%	20,24%	2,41%	26,82%
2012	46,62%	35,52%	2,90%	14,96%
2013	43,04%	50,81%	1,06%	5,09%
2014	35,81%	57,43%	2,37%	4,39%
2015	37,04%	57,31%	2,34%	3,31%
2016	41,14%	52,26%	3,01%	3,59%
2017	44,79%	50,77%	2,05%	2,39%
2018	45,04%	49,01%	1,71%	4,24%
2019	39,07%	56,24%	1,38%	3,32%
2020	40,48%	56,10%	1,22%	2,20%
2021	33,55%	63,34%	1,28%	1,83%

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS.

^{1/} Corresponde a usuarios de los regímenes especiales (Fuerzas Armadas, Magisterio, ECOPEPETROL, Congreso de la República) o a Entidades Obligadas a Compensar (EOC), a no aplica, y no definido.

Cuadro A2.3
Enfermedad Cardiovascular

Año	Contributivo	Subsidiado	Prepagada	Otros ^{1/}
Consultas				
2009	66,55%	26,94%	0,43%	6,08%
2010	63,68%	29,59%	1,32%	5,41%
2011	66,45%	26,50%	1,22%	5,84%
2012	67,77%	28,10%	1,09%	3,04%
2013	61,82%	35,07%	0,75%	2,36%
2014	53,80%	36,47%	1,11%	8,62%
2015	53,21%	43,89%	1,19%	1,71%
2016	59,95%	37,49%	1,49%	1,07%
2017	59,95%	37,42%	1,11%	1,53%
2018	59,83%	36,61%	0,60%	2,97%
2019	55,01%	40,62%	0,85%	3,51%
2020	55,32%	40,13%	1,37%	3,18%
2021	55,79%	39,68%	1,29%	3,23%
Procedimientos				
2009	89,97%	8,48%	0,31%	1,24%
2010	88,27%	8,54%	1,02%	2,16%
2011	82,31%	13,96%	1,49%	2,24%
2012	80,09%	17,01%	1,52%	1,38%
2013	67,47%	28,76%	0,90%	2,87%
2014	54,95%	29,69%	1,79%	13,57%
2015	68,08%	29,12%	1,74%	1,06%
2016	62,92%	34,05%	2,09%	0,95%
2017	70,32%	27,55%	1,56%	0,57%
2018	63,61%	34,38%	0,89%	1,12%
2019	59,35%	38,81%	0,71%	1,14%
2020	64,41%	33,02%	1,63%	0,94%
2021	58,68%	38,34%	1,60%	1,38%

Cuadro A2.3 (Cont.)
Enfermedad Cardiovascular

Año	Contributivo	Subsidiado	Prepagada	Otros ^{1/}
Urgencias				
2009	57,72%	27,57%	2,83%	11,88%
2010	59,91%	29,68%	1,86%	8,56%
2011	61,13%	30,49%	1,80%	6,58%
2012	67,08%	26,80%	1,85%	4,27%
2013	69,57%	27,04%	1,08%	2,32%
2014	64,12%	31,94%	1,84%	2,11%
2015	54,61%	41,16%	2,27%	1,96%
2016	52,86%	42,57%	2,72%	1,85%
2017	50,33%	46,06%	1,69%	1,92%
2018	48,48%	44,61%	1,57%	5,35%
2019	40,83%	52,36%	1,77%	5,04%
2020	46,08%	48,88%	1,52%	3,51%
2021	39,82%	53,68%	1,73%	4,77%
Hospitalizaciones				
2009	55,25%	18,51%	2,48%	23,77%
2010	65,78%	12,43%	6,10%	15,69%
2011	60,16%	17,28%	4,30%	18,26%
2012	53,98%	31,13%	4,37%	10,53%
2013	46,88%	45,13%	2,24%	5,75%
2014	44,61%	46,26%	4,11%	5,01%
2015	42,65%	49,90%	4,40%	3,05%
2016	44,43%	45,81%	6,71%	3,05%
2017	51,27%	42,08%	4,60%	2,05%
2018	51,58%	41,69%	3,08%	3,64%
2019	45,79%	48,49%	2,56%	3,15%
2020	46,23%	49,20%	2,40%	2,17%
2021	37,79%	57,19%	2,88%	2,13%

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022).

^{1/} Corresponde a usuarios de los regímenes especiales (Fuerzas Armadas, Magisterio, ECOPETROL, Congreso de la República) o a Entidades Obligadas a Compensar (EOC), a no aplica, y no definido.

Cuadro A2.4
Enfermedad Crónica Respiratoria

Año	Contributivo	Subsidiado	Prepagada	Otros ^{1/}
Consultas				
2009	65,57%	27,10%	0,69%	6,65%
2010	57,70%	33,40%	2,17%	6,73%
2011	58,66%	31,48%	2,28%	7,58%
2012	59,03%	34,02%	2,12%	4,83%
2013	53,45%	41,97%	1,12%	3,47%
2014	45,34%	43,59%	1,96%	9,11%
2015	46,12%	49,46%	2,09%	2,32%
2016	51,56%	43,85%	2,53%	2,05%
2017	52,63%	42,70%	2,71%	1,97%
2018	53,59%	40,80%	1,82%	3,80%
2019	48,95%	45,54%	1,61%	3,91%
2020	52,46%	41,35%	2,27%	3,92%
2021	52,55%	41,31%	1,88%	4,26%
Procedimientos				
2009	85,70%	12,46%	0,60%	1,23%
2010	81,32%	14,65%	0,86%	3,17%
2011	77,42%	19,20%	1,03%	2,35%
2012	75,04%	22,11%	1,22%	1,63%
2013	69,01%	28,32%	0,60%	2,07%
2014	56,12%	32,43%	1,62%	9,84%
2015	65,74%	31,01%	2,02%	1,22%
2016	65,70%	30,73%	2,39%	1,18%
2017	61,81%	33,87%	3,45%	0,86%
2018	56,18%	40,31%	1,76%	1,75%
2019	53,31%	43,58%	1,44%	1,67%
2020	63,06%	34,04%	1,56%	1,34%
2021	65,75%	31,43%	1,56%	1,25%

Cuadro A2.4 (Cont.)
Enfermedad Crónica Respiratoria

Año	Contributivo	Subsidiado	Prepagada	Otros ^{1/}
Urgencias				
2009	61,17%	25,31%	4,09%	9,43%
2010	61,13%	30,80%	1,80%	6,27%
2011	59,69%	34,46%	1,43%	4,41%
2012	62,67%	31,22%	1,60%	4,52%
2013	64,25%	32,07%	1,07%	2,60%
2014	56,53%	39,70%	1,78%	1,99%
2015	49,37%	47,06%	2,00%	1,58%
2016	51,86%	44,51%	2,18%	1,45%
2017	49,89%	47,01%	1,43%	1,67%
2018	41,67%	51,28%	1,42%	5,63%
2019	35,16%	58,84%	1,21%	4,79%
2020	36,82%	58,82%	0,93%	3,42%
2021	34,33%	60,03%	1,13%	4,51%
Hospitalizaciones				
2009	42,13%	24,89%	2,18%	30,80%
2010	62,22%	18,82%	6,38%	12,58%
2011	50,98%	23,00%	4,54%	21,49%
2012	45,75%	38,89%	4,40%	10,97%
2013	39,75%	51,62%	2,14%	6,49%
2014	33,42%	57,65%	4,44%	4,49%
2015	32,66%	59,61%	4,71%	3,02%
2016	37,55%	52,05%	7,22%	3,18%
2017	44,50%	47,49%	5,42%	2,59%
2018	43,85%	48,28%	3,98%	3,88%
2019	38,48%	55,19%	3,03%	3,29%
2020	36,97%	57,63%	2,78%	2,62%
2021	32,51%	61,76%	3,16%	2,57%

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022).

^{1/} Corresponde a usuarios de los regímenes especiales (Fuerzas Armadas, Magisterio, ECOPEL, Congreso de la República) o a Entidades Obligadas a Compensar (EOC), a no aplica, y no definido.

Cuadro A2.5
Enfermedad Renal Crónica

Año	Contributivo	Subsidiado	Prepagada	Otros ^{1/}
Consultas				
2009	73,91%	19,03%	0,46%	6,60%
2010	72,05%	20,09%	2,27%	5,58%
2011	85,11%	10,59%	1,14%	3,16%
2012	87,52%	10,65%	0,64%	1,20%
2013	85,34%	13,16%	0,47%	1,02%
2014	74,73%	20,53%	0,55%	4,19%
2015	61,92%	35,66%	0,82%	1,60%
2016	76,05%	22,78%	0,64%	0,54%
2017	74,56%	24,68%	0,31%	0,45%
2018	78,08%	20,34%	0,12%	1,46%
2019	71,70%	26,19%	0,17%	1,95%
2020	73,67%	24,37%	0,50%	1,47%
2021	71,35%	26,90%	0,40%	1,35%
Procedimientos				
2009	79,21%	18,73%	0,23%	1,84%
2010	78,64%	18,90%	0,33%	2,13%
2011	74,08%	23,51%	0,63%	1,78%
2012	75,77%	22,24%	0,55%	1,44%
2013	77,46%	20,14%	0,25%	2,14%
2014	64,63%	28,75%	0,42%	6,20%
2015	74,00%	25,05%	0,42%	0,53%
2016	70,28%	28,41%	0,66%	0,65%
2017	79,58%	19,75%	0,38%	0,29%
2018	74,88%	24,19%	0,34%	0,58%
2019	70,39%	28,72%	0,22%	0,67%
2020	76,53%	22,58%	0,21%	0,68%
2021	62,27%	37,02%	0,35%	0,36%

Cuadro A2.5 (Cont.)
Enfermedad Renal Crónica

Año	Contributivo	Subsidiado	Prepagada	Otros ^{1/}
Urgencias				
2009	46,27%	34,26%	0,84%	18,63%
2010	55,85%	30,18%	0,70%	13,27%
2011	59,50%	30,11%	0,74%	9,66%
2012	54,70%	38,39%	0,78%	6,13%
2013	58,20%	38,00%	0,41%	3,39%
2014	56,86%	39,08%	0,77%	3,30%
2015	48,75%	48,31%	0,83%	2,12%
2016	44,84%	51,11%	1,09%	2,96%
2017	42,28%	54,63%	0,46%	2,63%
2018	63,80%	32,54%	0,57%	3,08%
2019	35,17%	59,83%	0,66%	4,35%
2020	53,51%	44,01%	0,56%	1,92%
2021	40,07%	56,70%	0,75%	2,48%
Hospitalizaciones				
2009	53,37%	30,52%	0,81%	15,31%
2010	61,83%	23,05%	2,38%	12,75%
2011	53,98%	30,61%	1,47%	13,94%
2012	49,60%	39,93%	1,35%	9,12%
2013	43,80%	49,65%	0,83%	5,72%
2014	38,87%	55,53%	1,47%	4,13%
2015	44,11%	51,95%	1,38%	2,56%
2016	45,09%	49,64%	2,10%	3,17%
2017	50,99%	45,46%	1,65%	1,90%
2018	63,27%	33,48%	1,01%	2,24%
2019	52,35%	44,39%	0,81%	2,44%
2020	49,20%	48,58%	0,82%	1,40%
2021	32,41%	64,85%	1,19%	1,56%

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022).

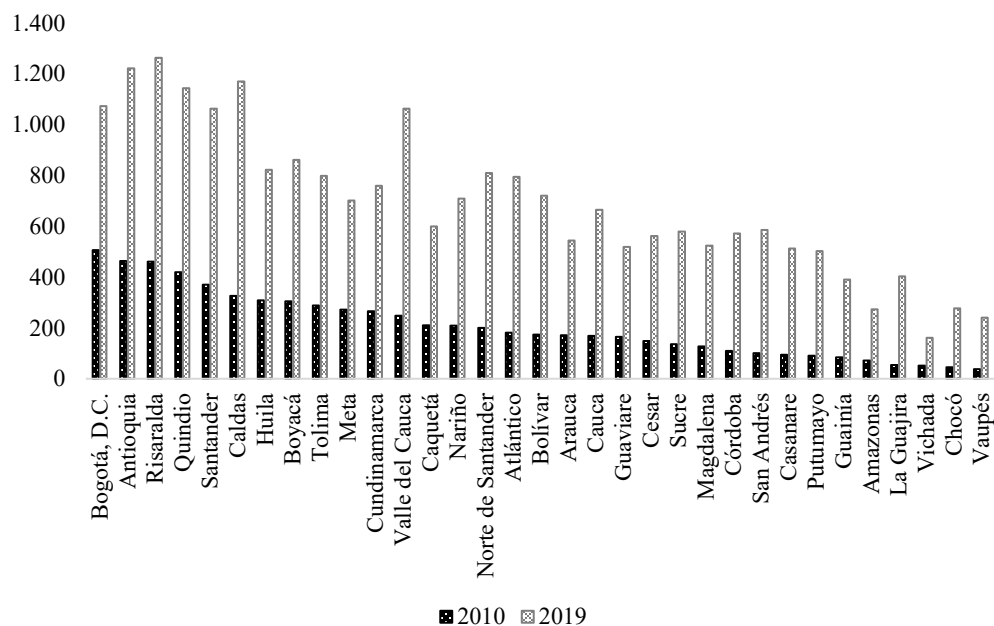
^{1/} Corresponde a usuarios de los regímenes especiales (Fuerzas Armadas, Magisterio, ECOPEPETROL, Congreso de la República) o a Entidades Obligadas a Compensar (EOC), a no aplica, y no definido.

Anexo 3

Consultas: ECNT por departamento, número de personas atendidas

Gráfico A3.1

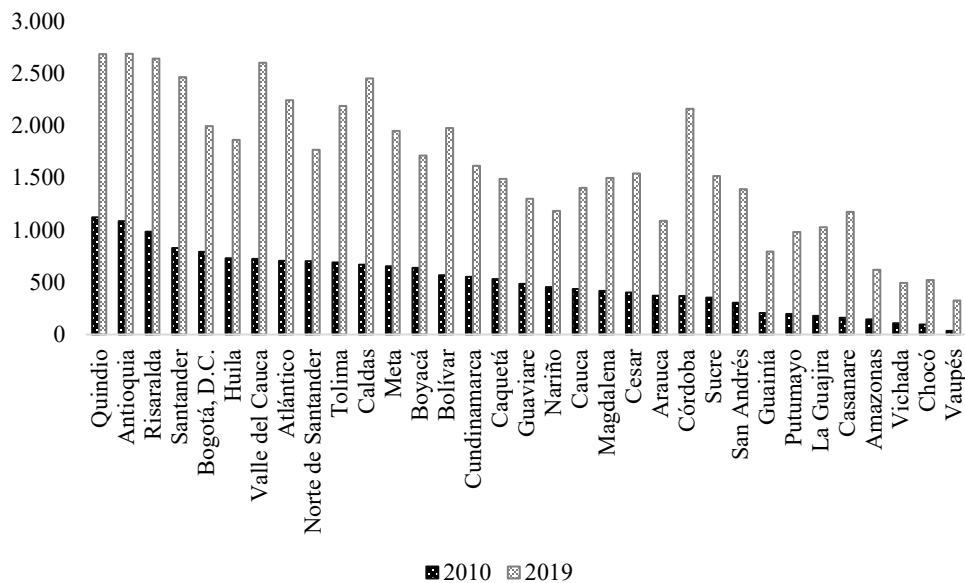
Consultas: Cáncer por departamento
(Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022).

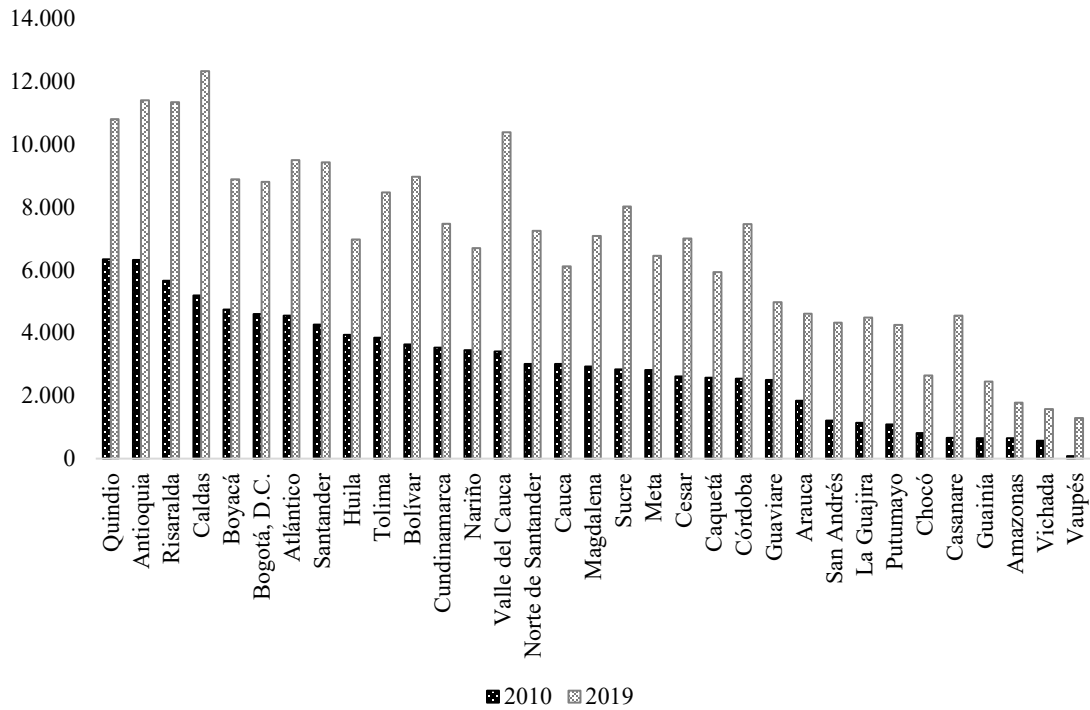
Gráfico A3.2

Consultas: Diabetes por departamento
(Tasas por 100.000 habitantes)



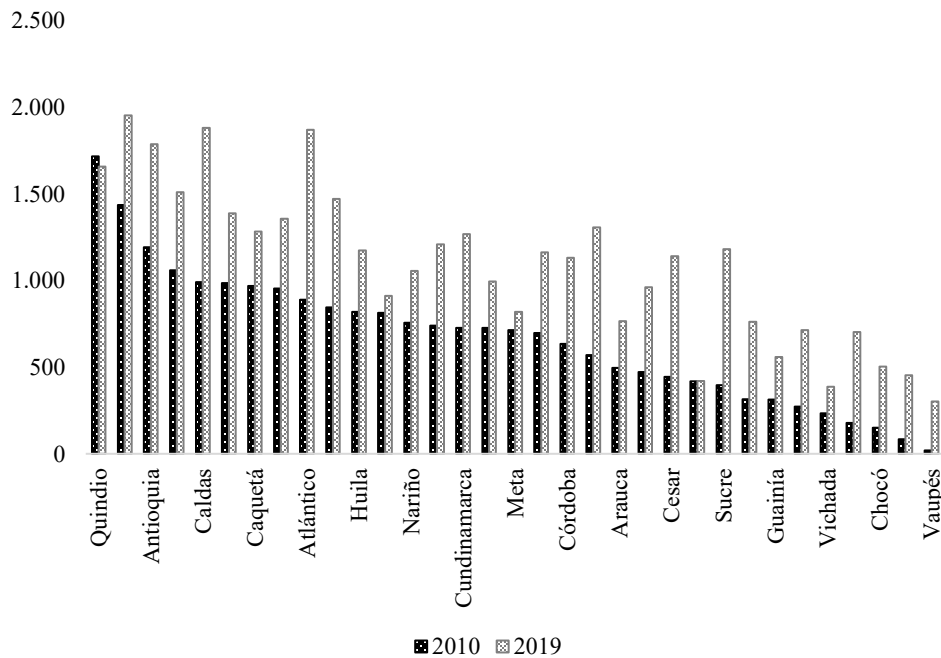
Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022).

Gráfico A3.3
 Consultas: Enfermedad cardiovascular por departamento
 (Tasas por 100.000 habitantes)



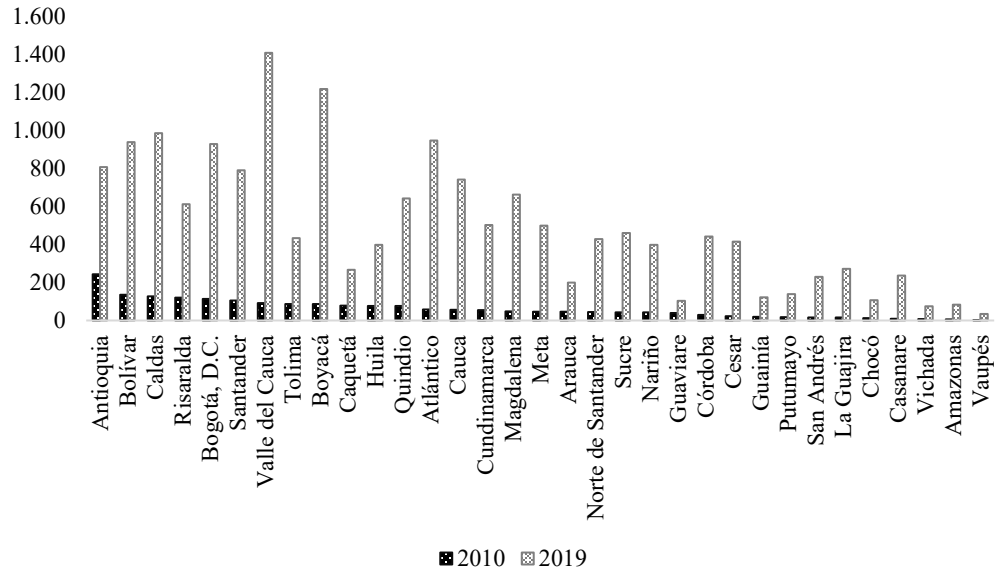
Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022).

Gráfico A3.4
 Consultas: Enfermedad crónica respiratoria
 (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022).

Gráfico A3.5
Consultas: Enfermedad renal crónica
(Tasas por 100.000 habitantes)



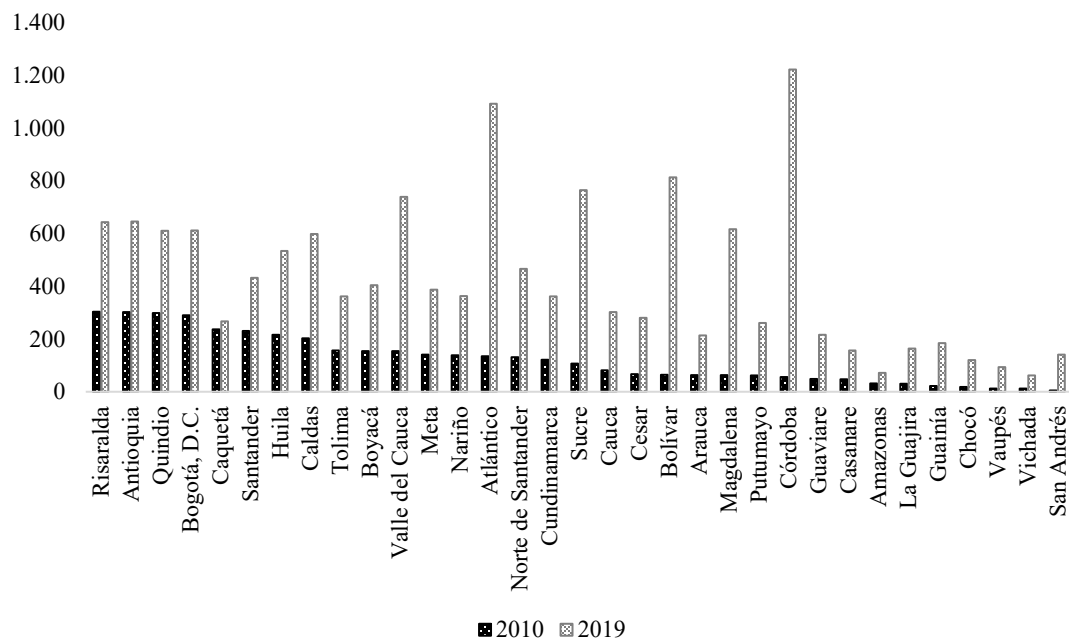
Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022).

Anexo 4

Procedimientos: ECNT por departamento, número de personas atendidas

Gráfico A4.1

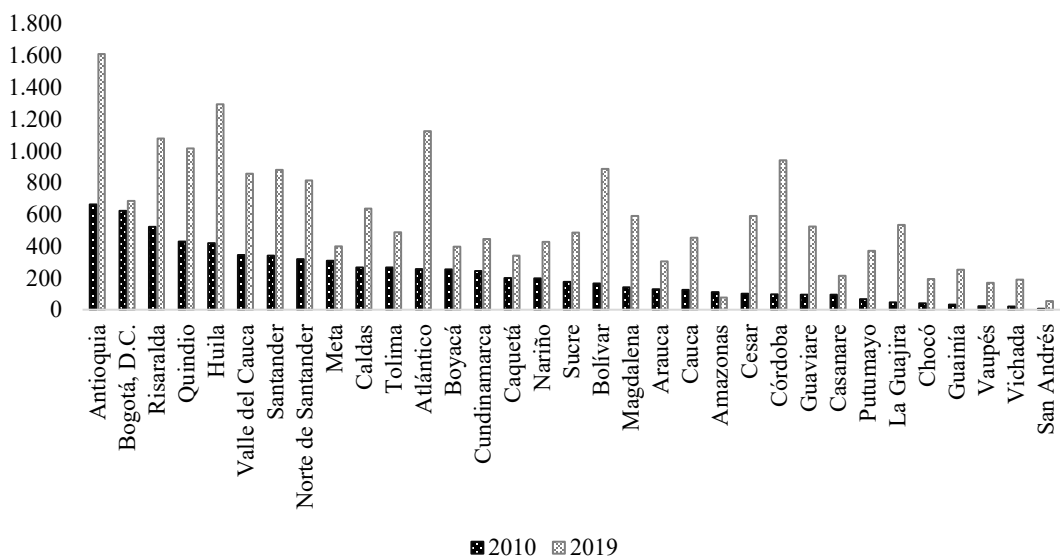
Procedimientos: Cáncer por departamento
(Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022).

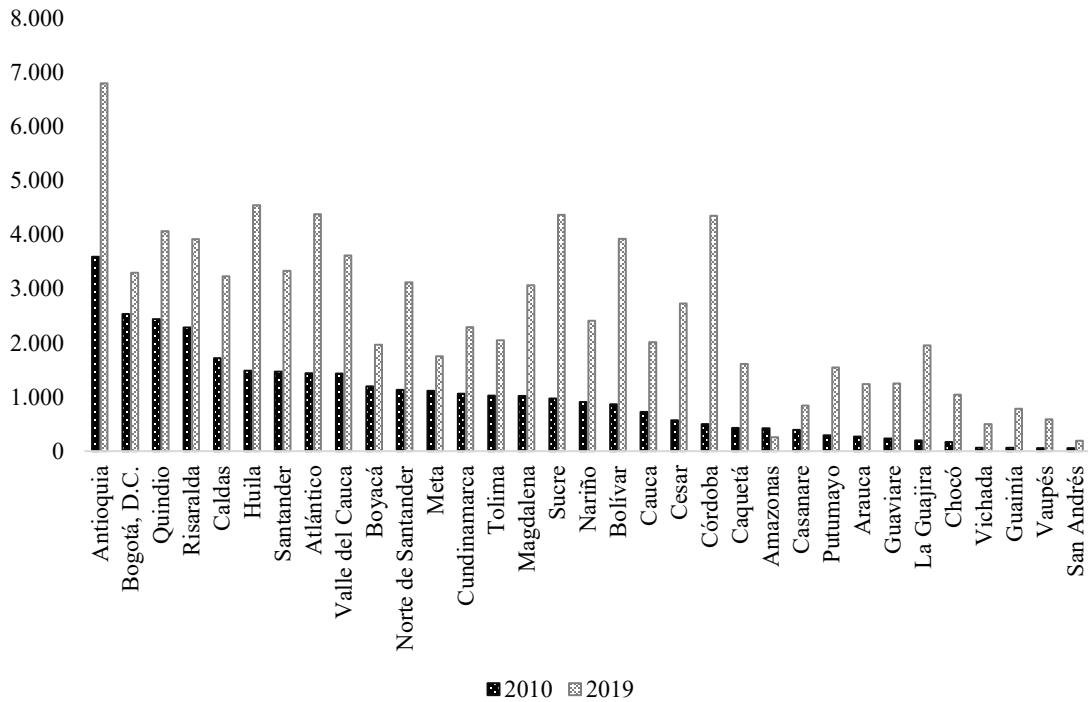
Gráfico A4.2

Procedimientos: Diabetes por departamento
(Tasas por 100.000 habitantes)



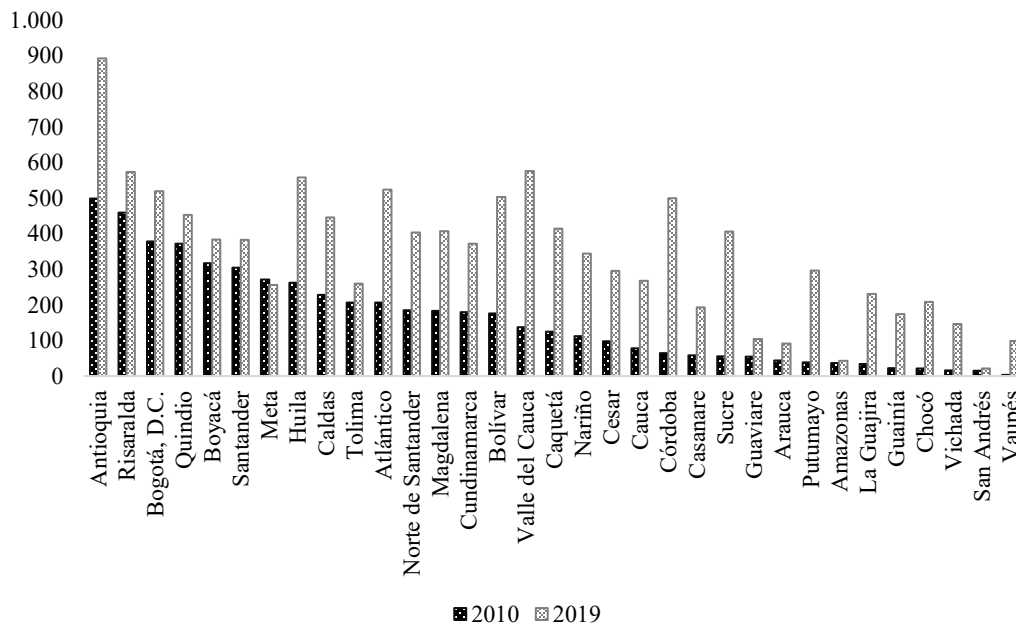
Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022).

Gráfico A4.3
 Procedimientos: Enfermedad cardiovascular por departamento
 (Tasas por 100.000 habitantes)



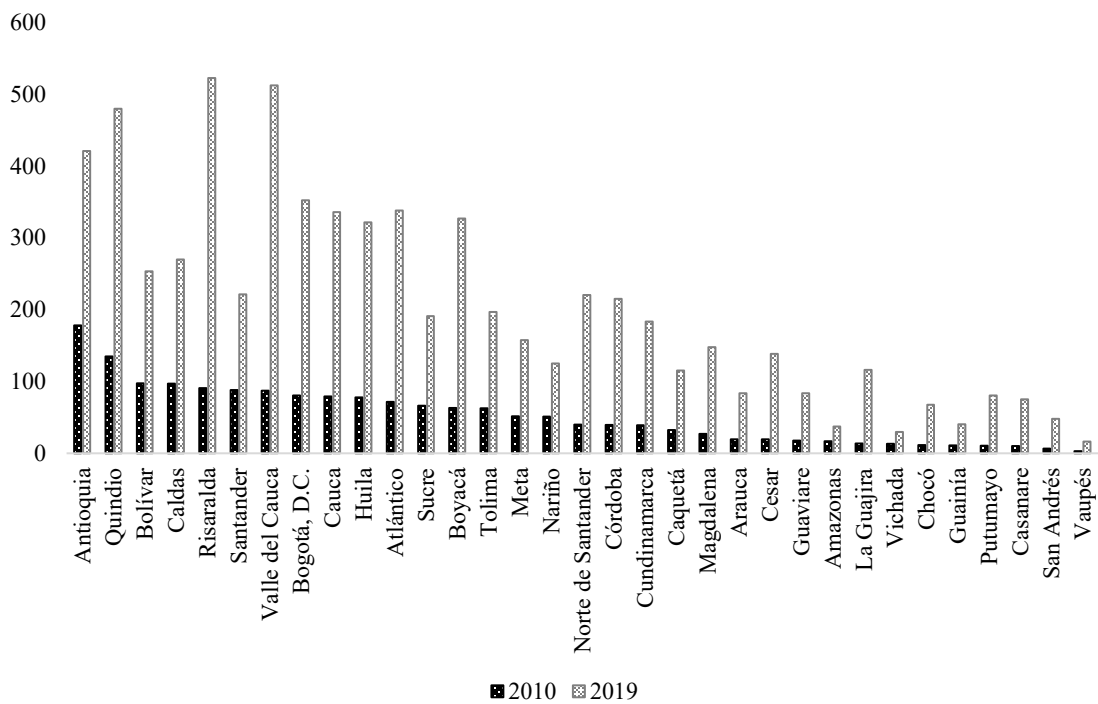
Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022).

Gráfico A4.4
 Procedimientos: Enfermedad crónica respiratoria
 (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022).

Gráfico A4.5
Procedimientos: Enfermedad renal crónica
(Tasas por 100.000 habitantes)



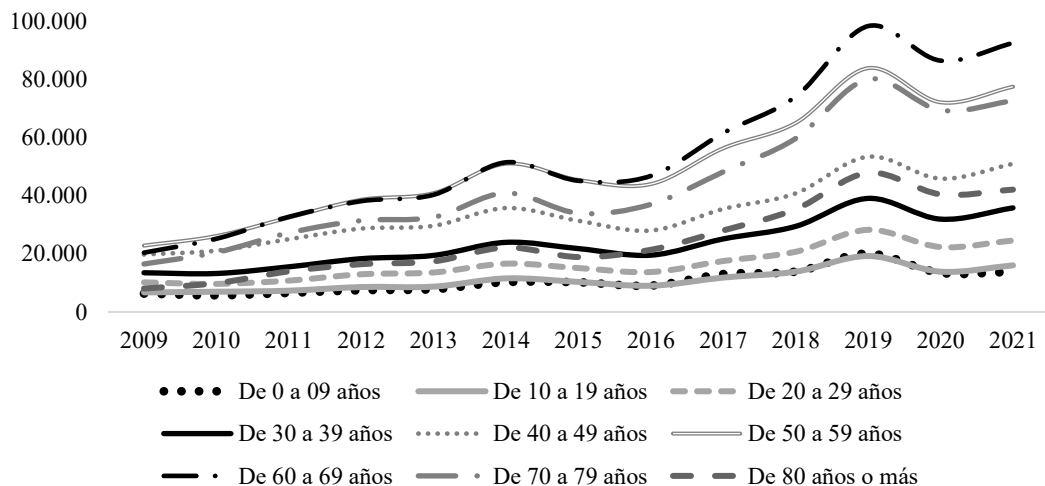
Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022).

Anexo 5

Consultas: ECNT por grupo etario, número de personas atendidas

Gráfico A5.1

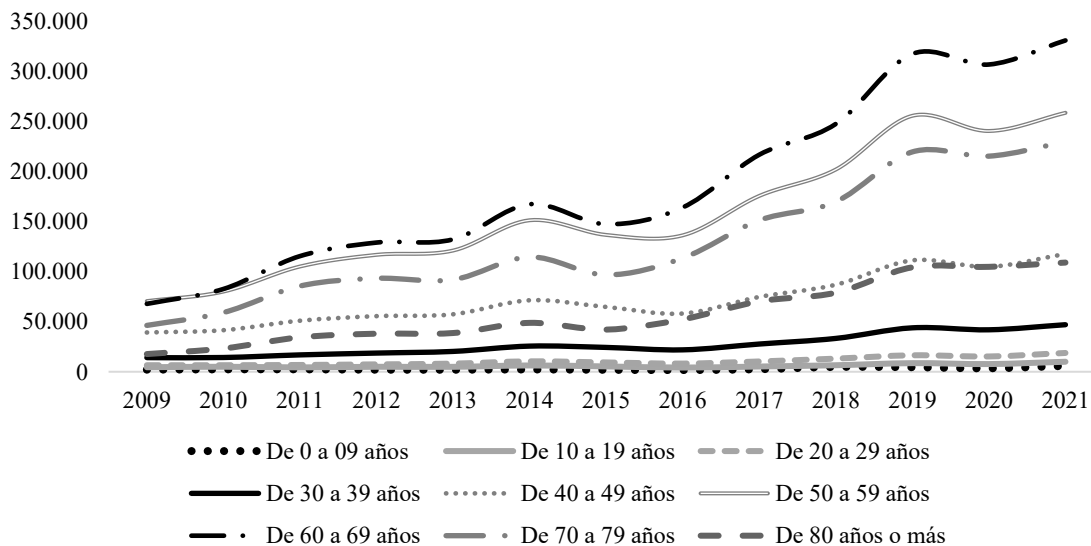
Consultas: Personas atendidas por cáncer por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A5.2

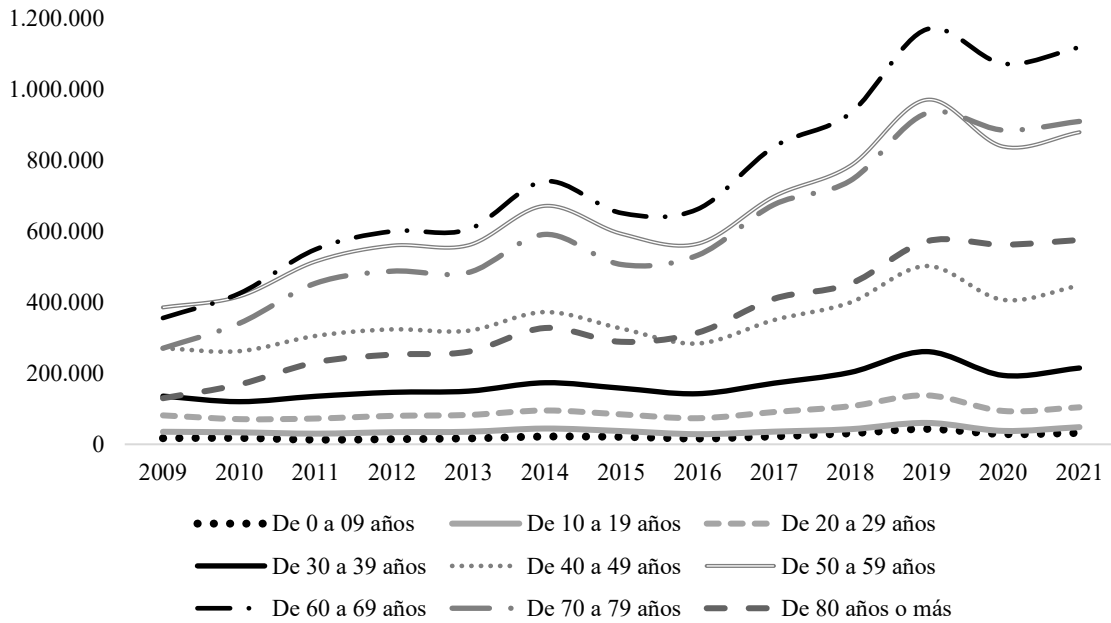
Consultas: Personas atendidas por diabetes por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A5.3

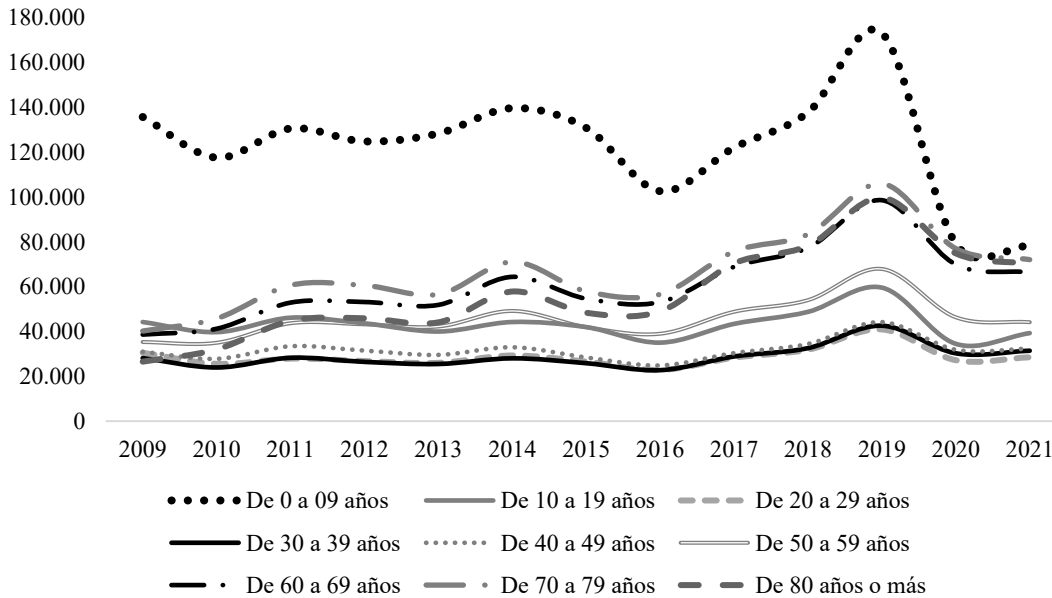
Consultas: Personas atendidas por enfermedad cardiovascular por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A5.4

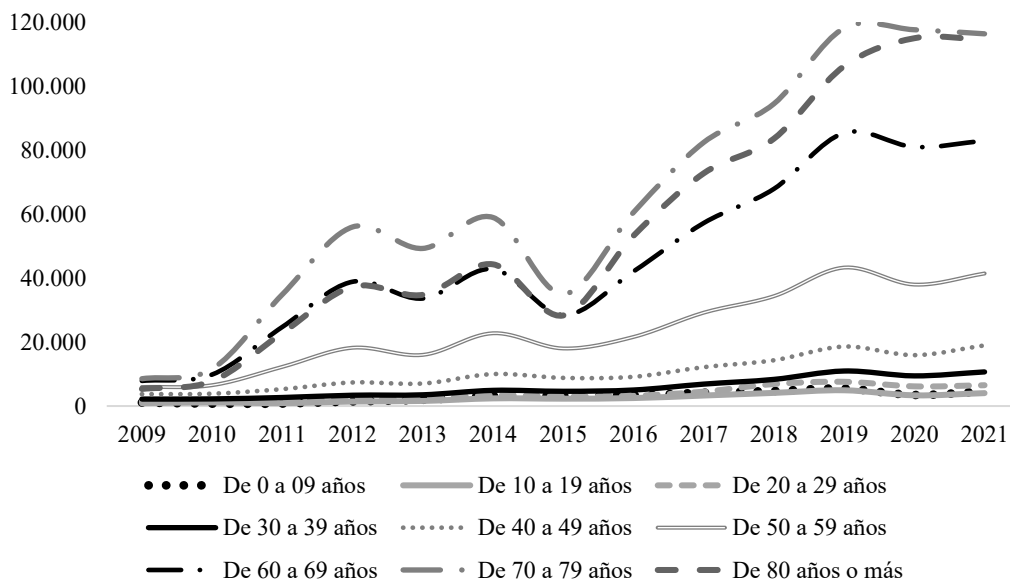
Consultas: Personas atendidas por enfermedad crónica respiratoria por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A5.5

Consultas: Personas atendidas por enfermedad renal crónica por grupos de edad



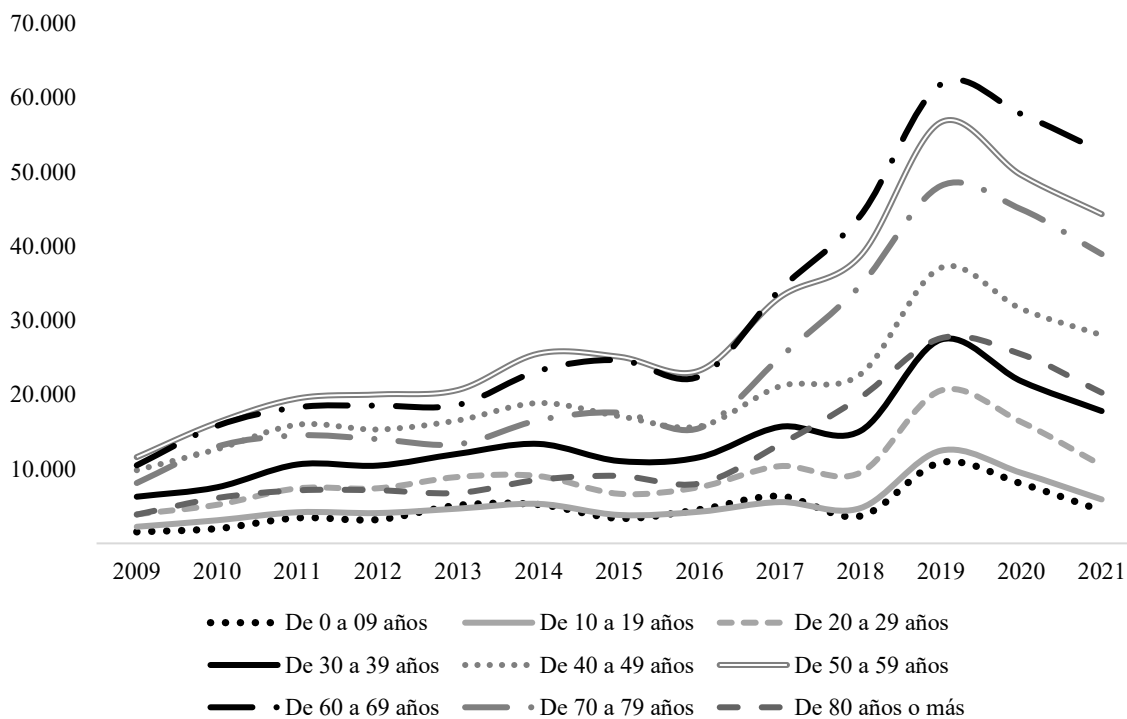
Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Anexo 6

Procedimientos: ECNT por grupo etario, número de personas atendidas

Gráfico A6.1

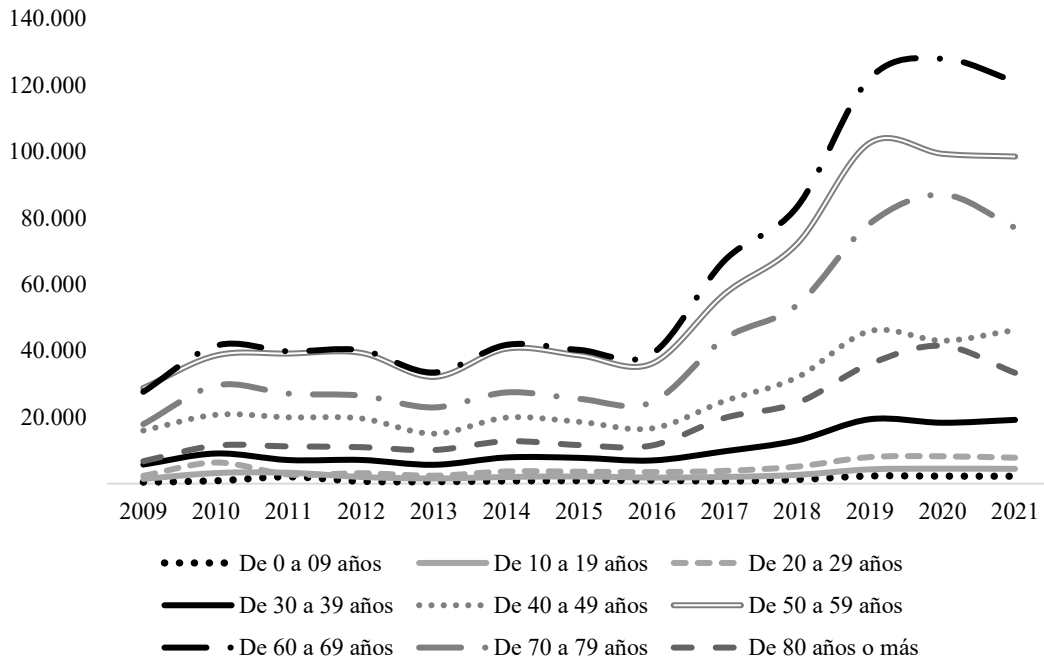
Procedimientos: Personas atendidas por cáncer por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A6.2

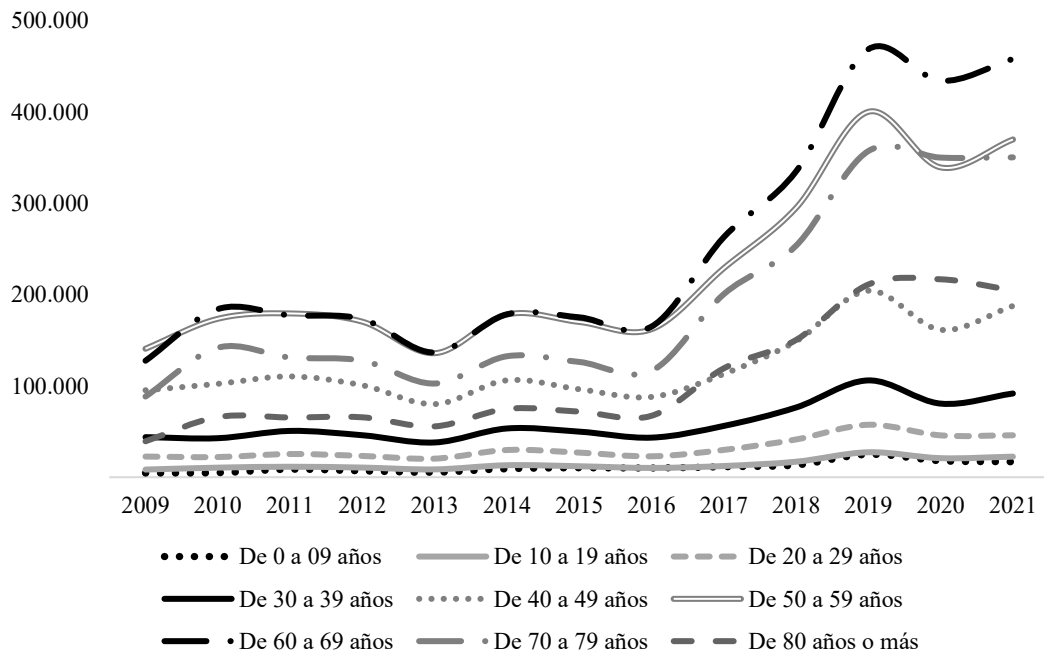
Procedimientos: Personas atendidas por diabetes por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A6.3

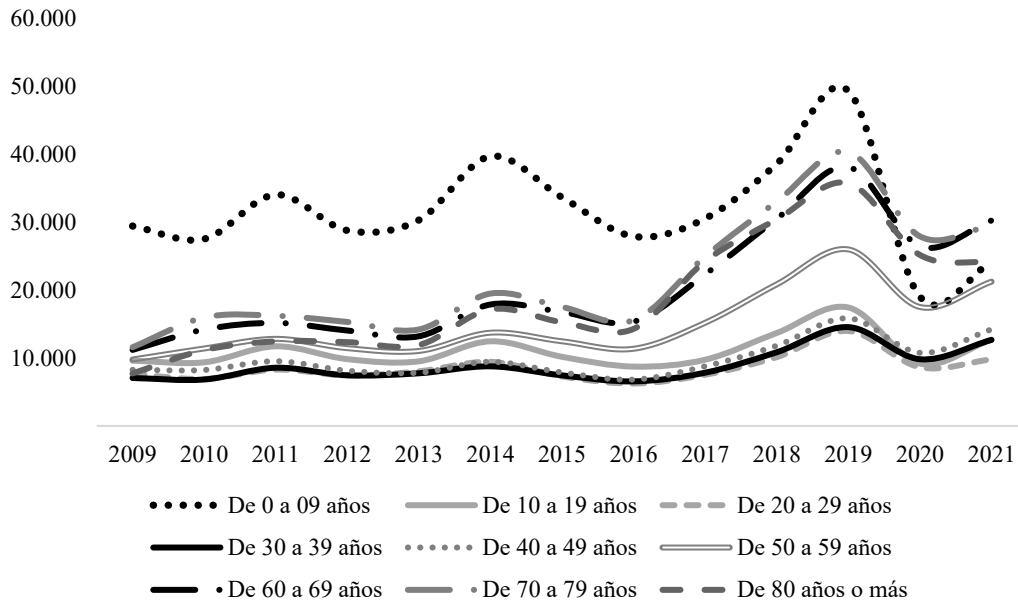
Procedimientos: Personas atendidas por enfermedad cardiovascular por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A6.4

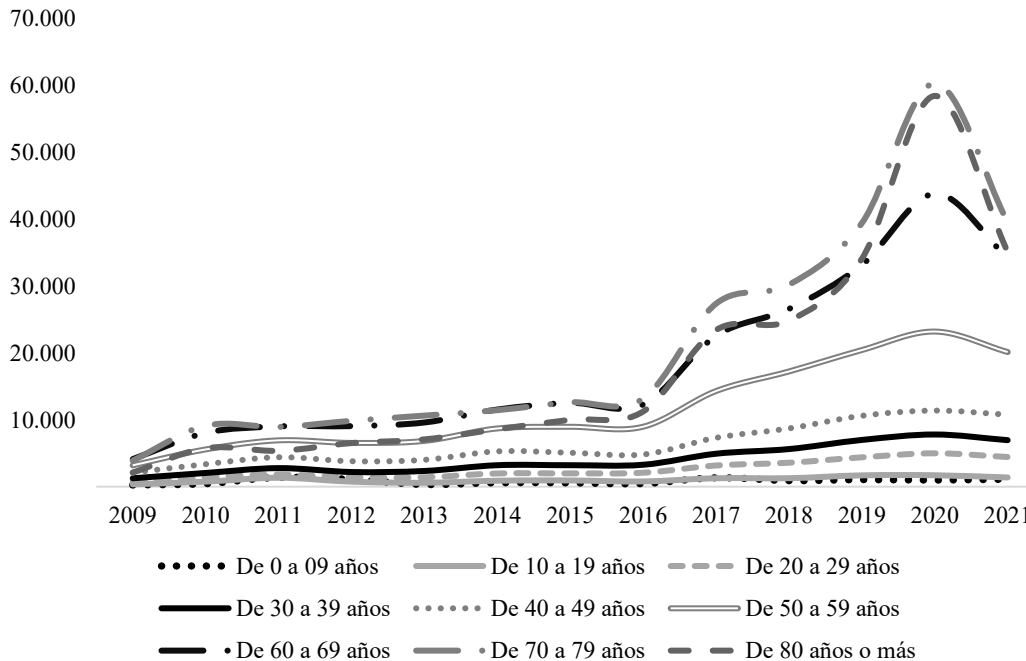
Procedimientos: Personas atendidas por enfermedad crónica respiratoria por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A6.5

Procedimientos: Personas atendidas por enfermedad renal crónica por grupos de edad



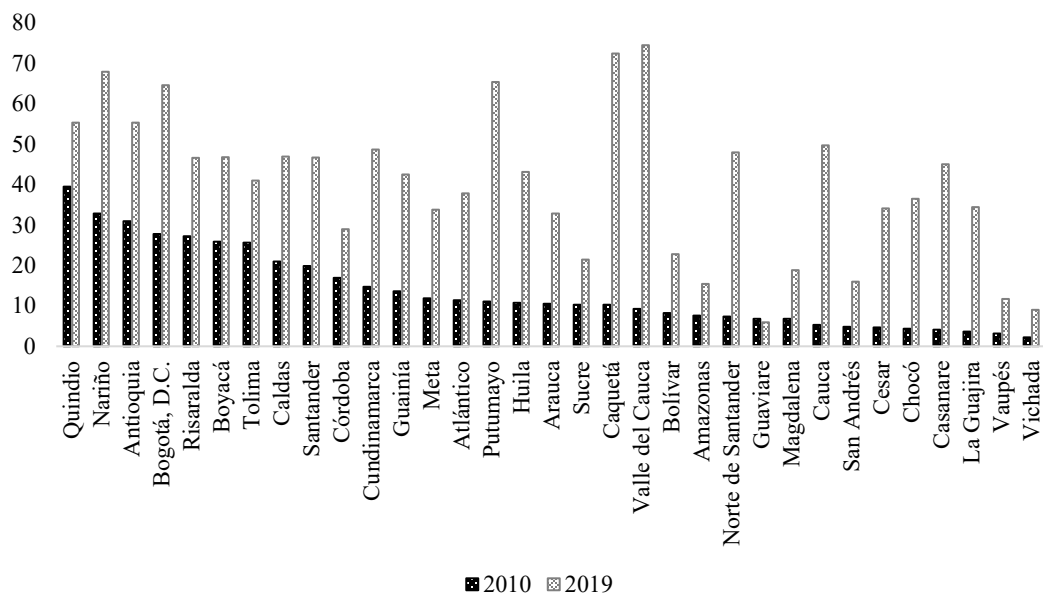
Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Anexo 7

Urgencias: ECNT por departamento, número de personas atendidas

Gráfico A7.1

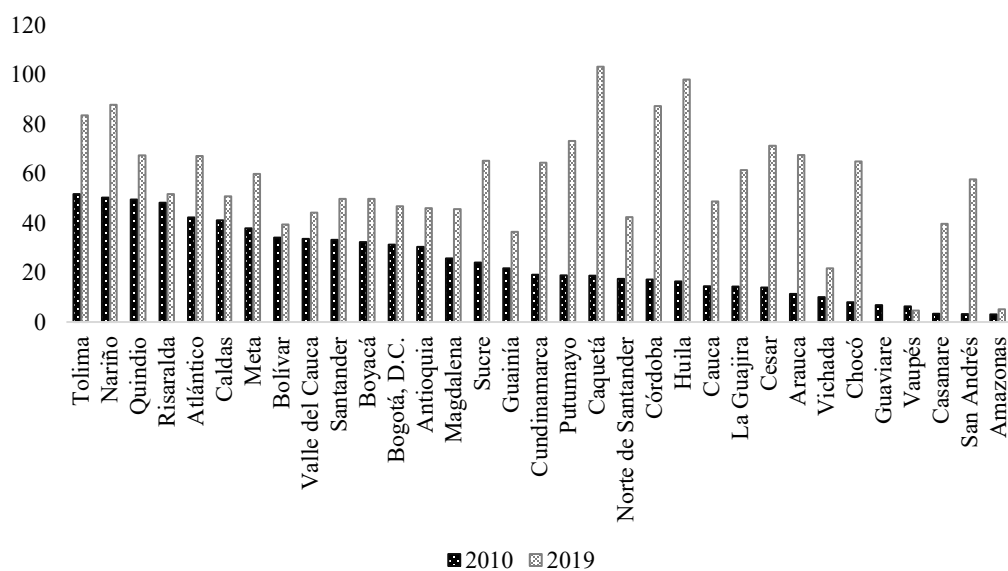
Urgencias: Cáncer por departamento
(Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

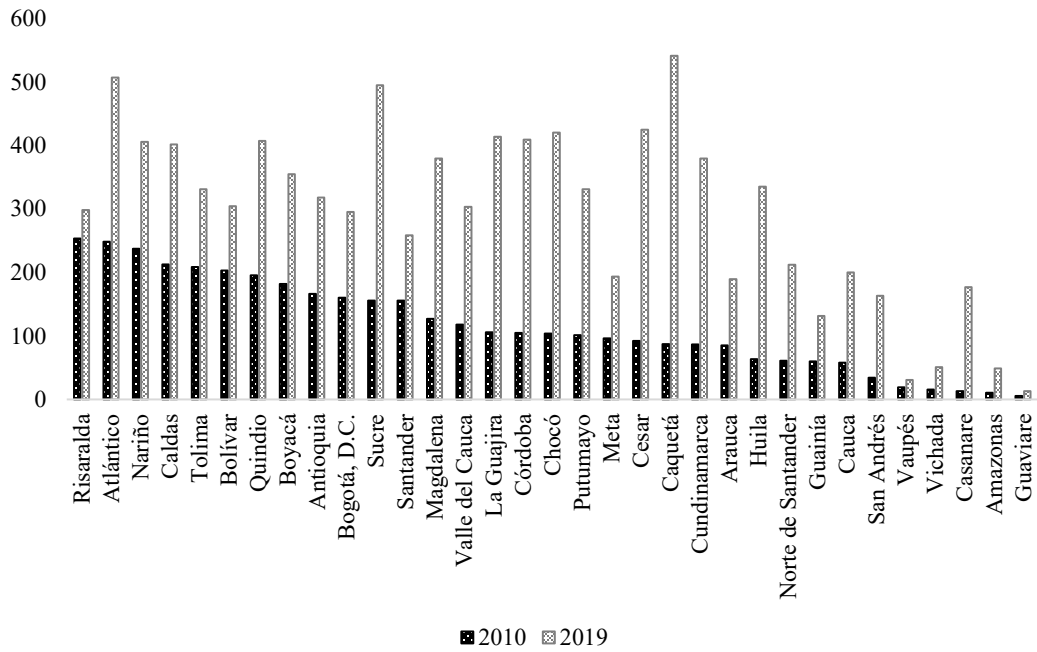
Gráfico A7.2

Urgencias: Diabetes por departamento
(Tasas por 100.000 habitantes)



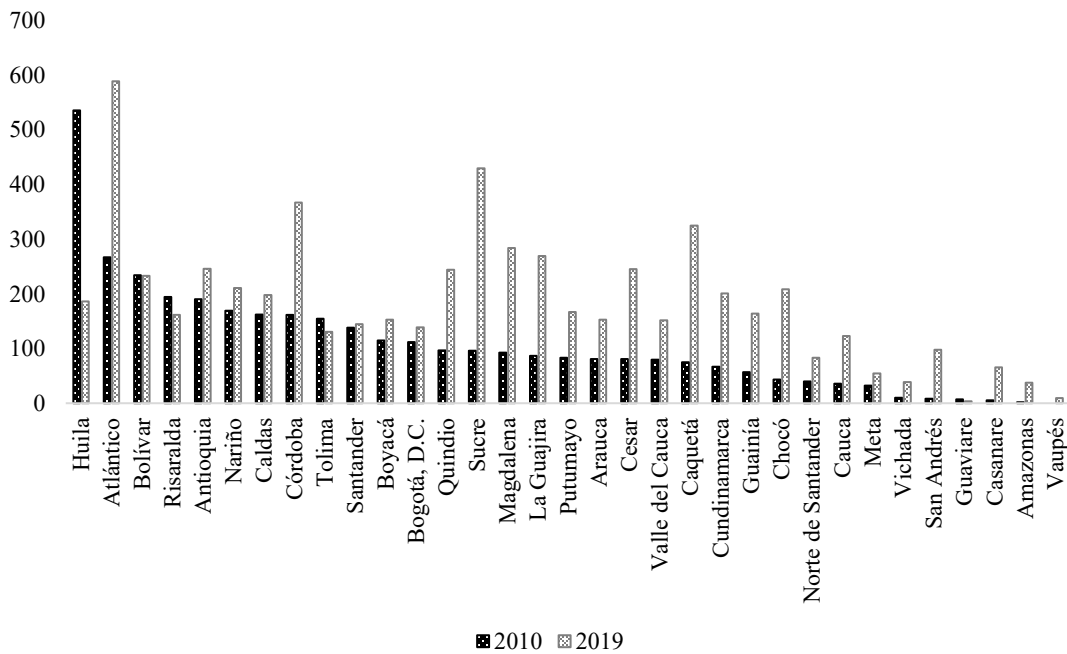
Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A7.3
 Urgencias: Enfermedad cardiovascular por departamento
 (Tasas por 100.000 habitantes)



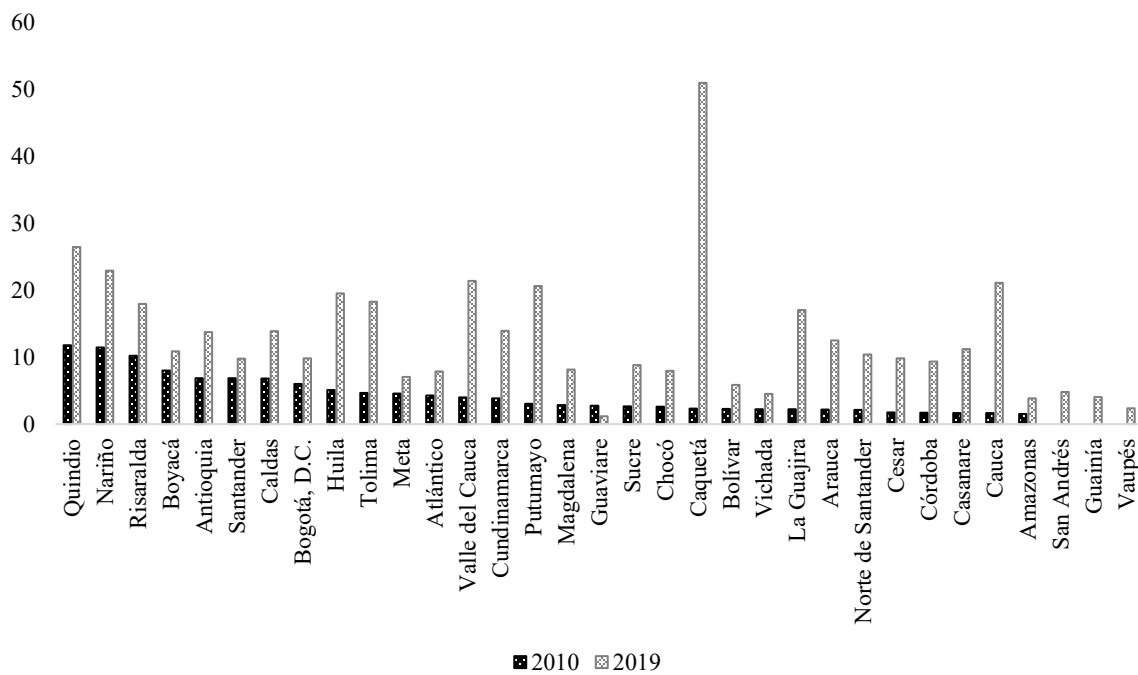
Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A7.4
 Urgencias: Enfermedad crónica respiratoria
 (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A7.5
 Urgencias: Enfermedad renal crónica
 (Tasas por 100.000 habitantes)



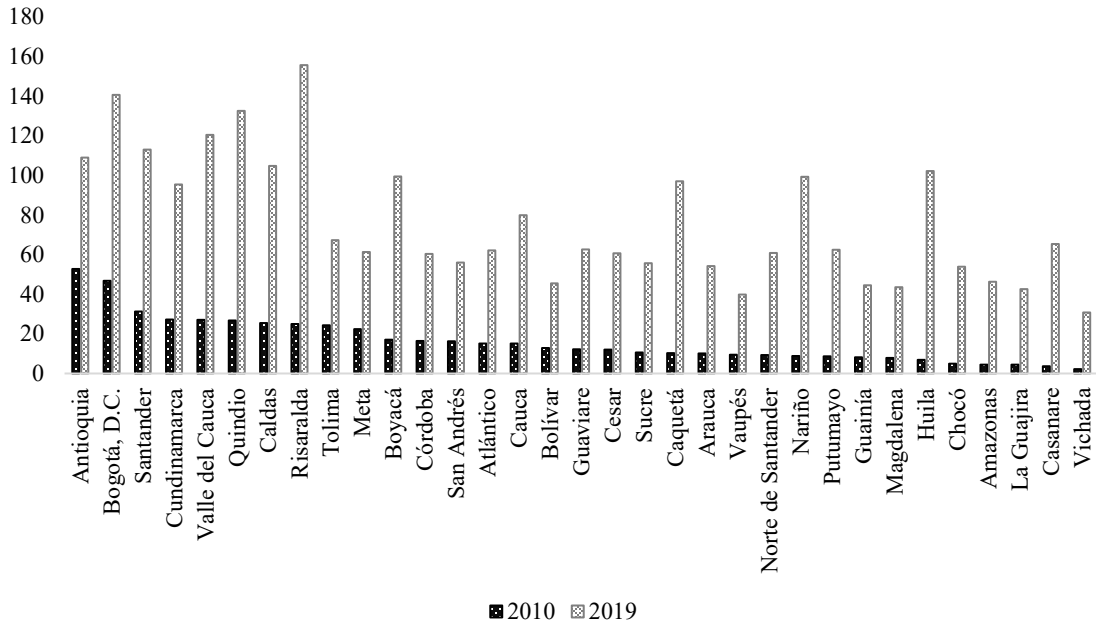
Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Anexo8

Hospitalizaciones: ECNT por departamento, número de personas atendidas

Gráfico A8.1

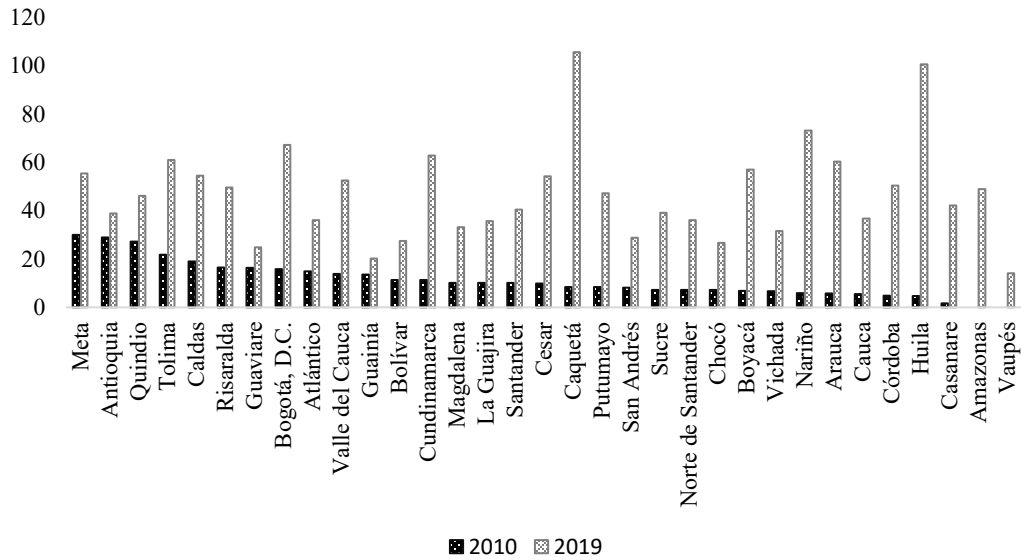
Hospitalizaciones: Cáncer por departamento
(Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

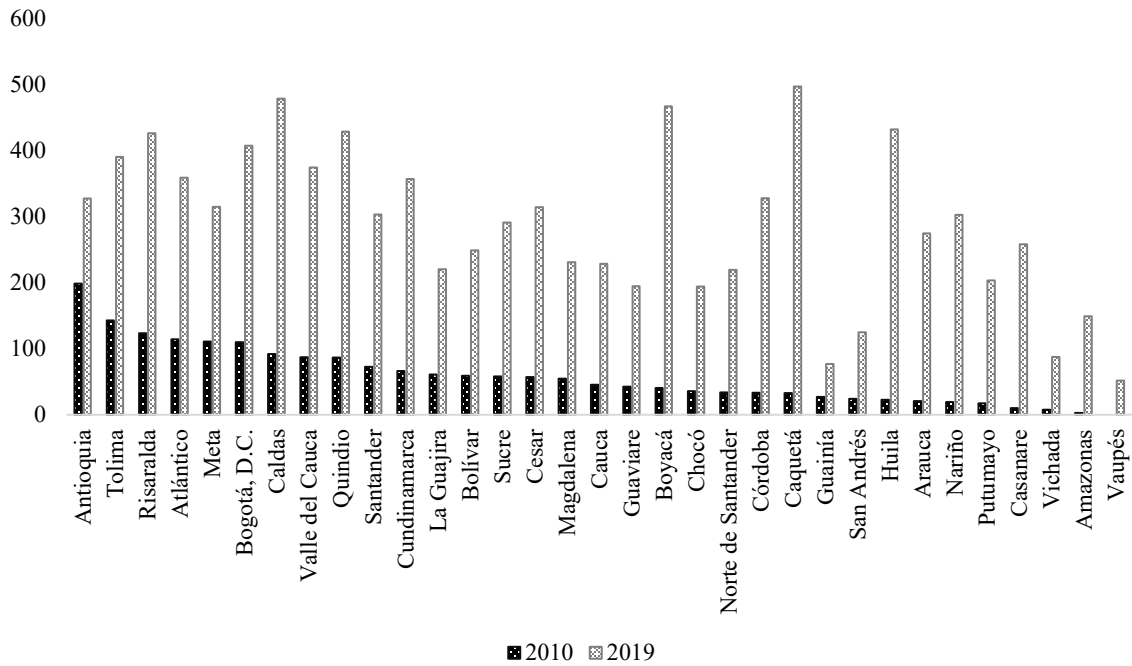
Gráfico A8.2

Hospitalizaciones: Diabetes por departamento
(Tasas por 100.000 habitantes)



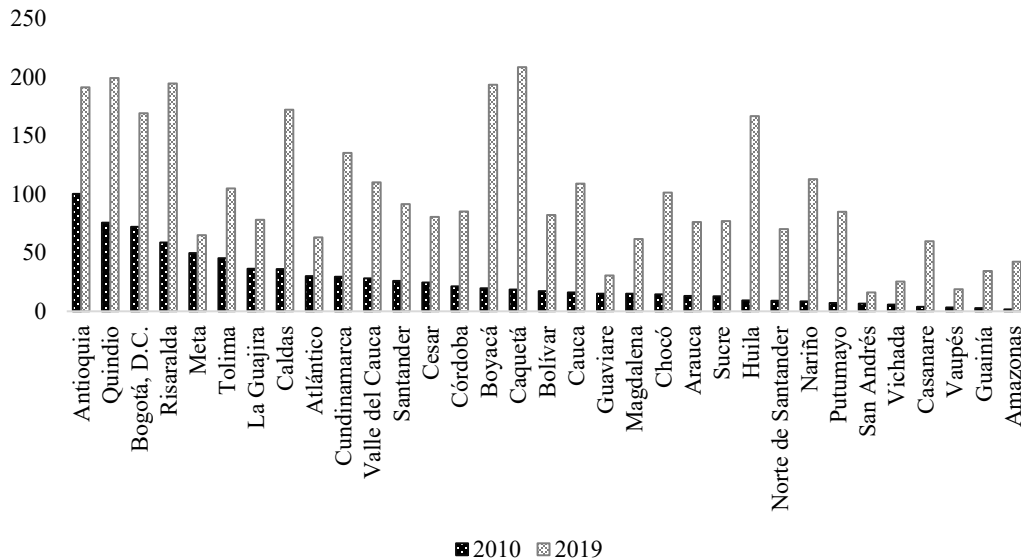
Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A8.3
Hospitalizaciones: Enfermedad cardiovascular por departamento
(Tasas por 100.000 habitantes)



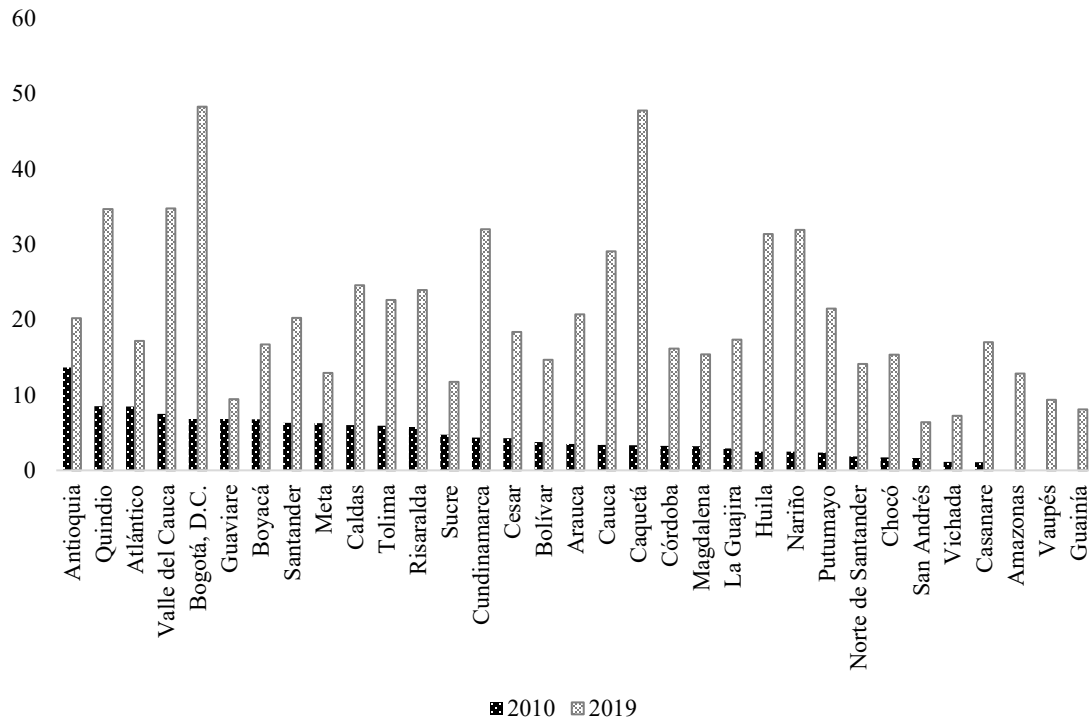
Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A8.4
Hospitalizaciones: Enfermedad crónica respiratoria
(Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A8.5
Hospitalizaciones: Enfermedad renal crónica
(Tasas por 100.000 habitantes)



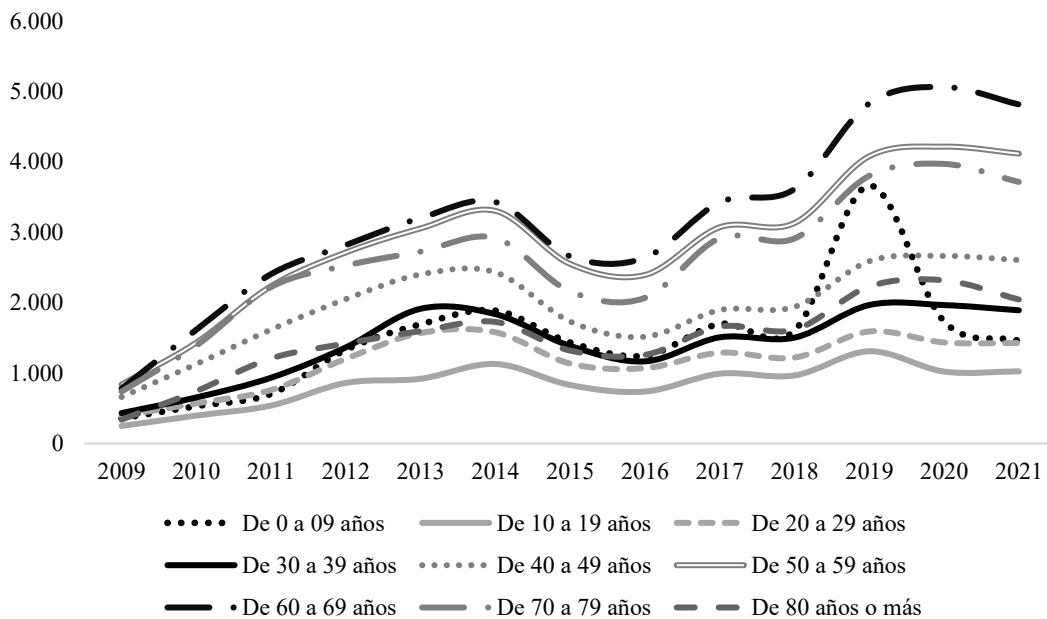
Fuente: Cálculos de las autoras a partir de RIPS (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Anexo 9

Urgencias: ECNT por grupo etario, número de personas atendidas

Gráfico A9.1

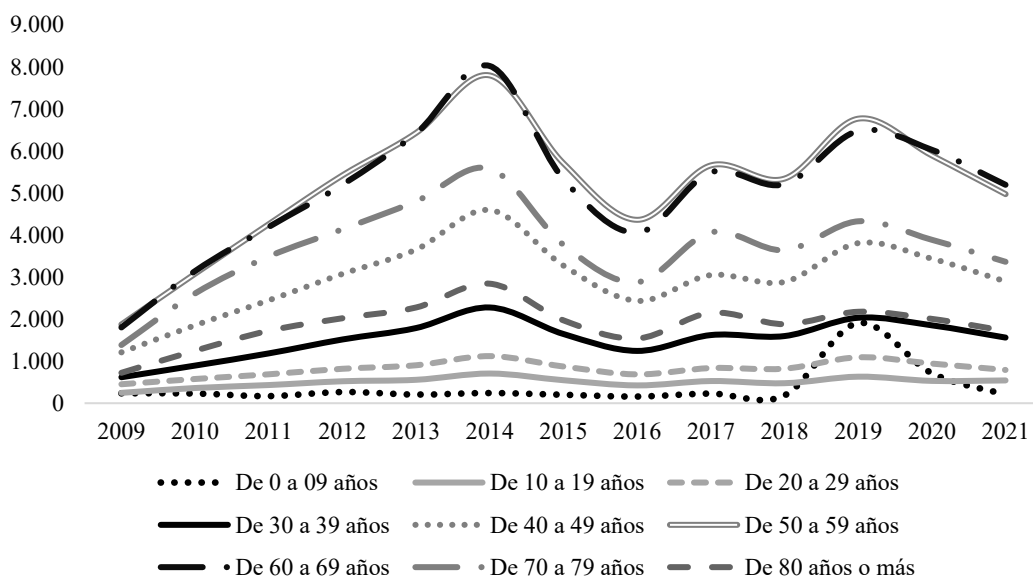
Urgencias: Personas atendidas por cáncer por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A9.2

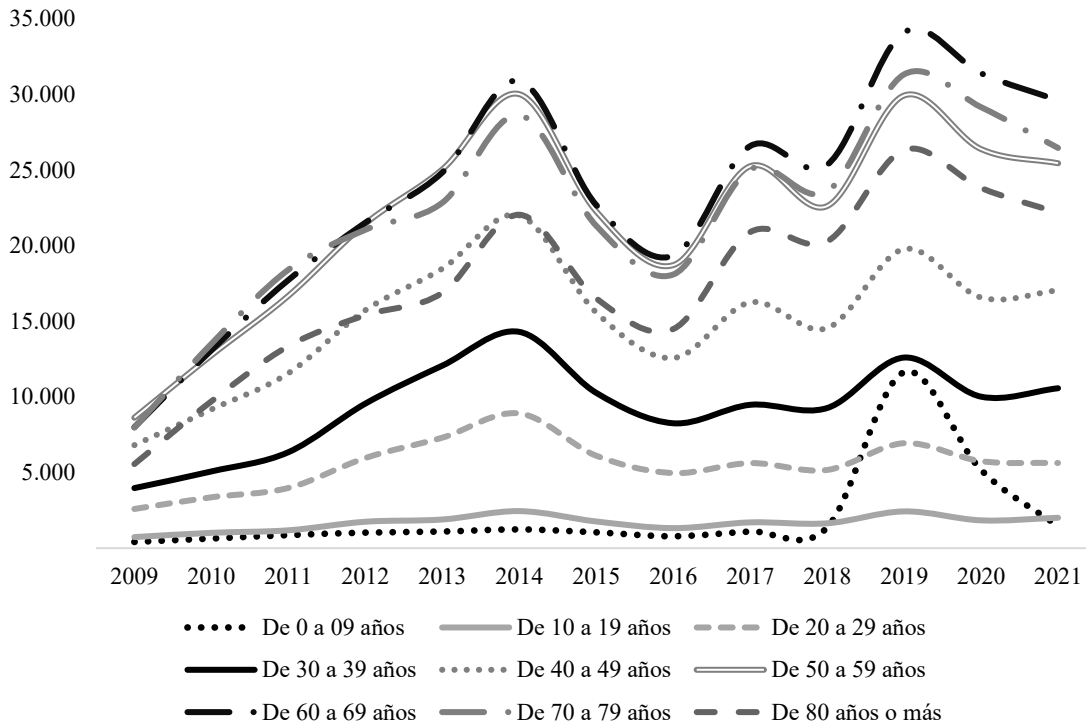
Urgencias: Personas atendidas por diabetes por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A9.3

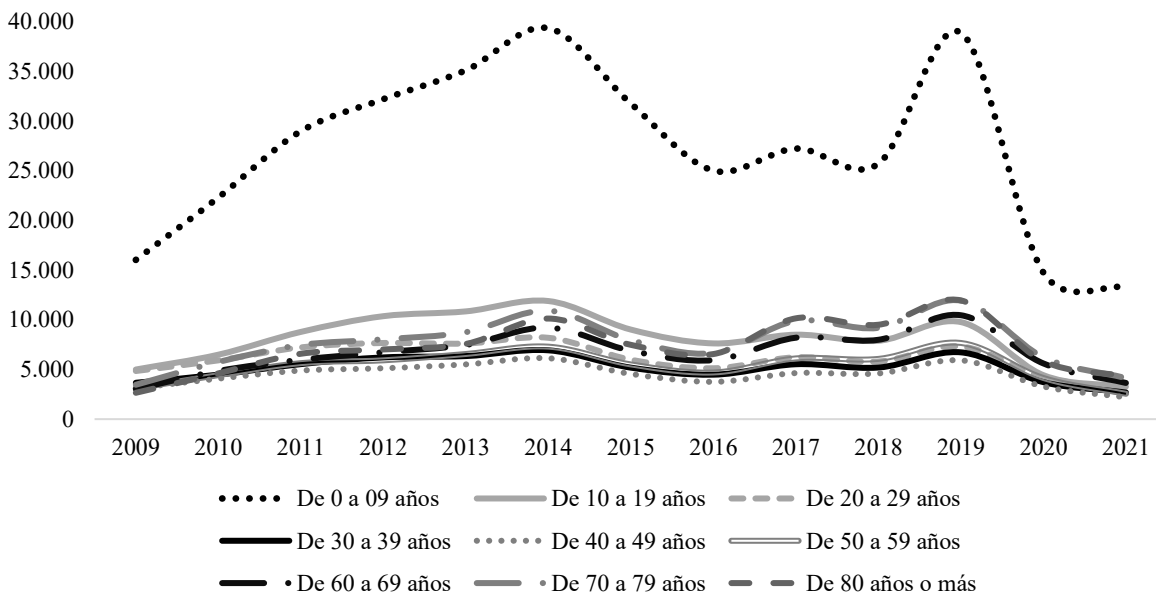
Urgencias: Personas atendidas por enfermedad cardiovascular por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A9.4

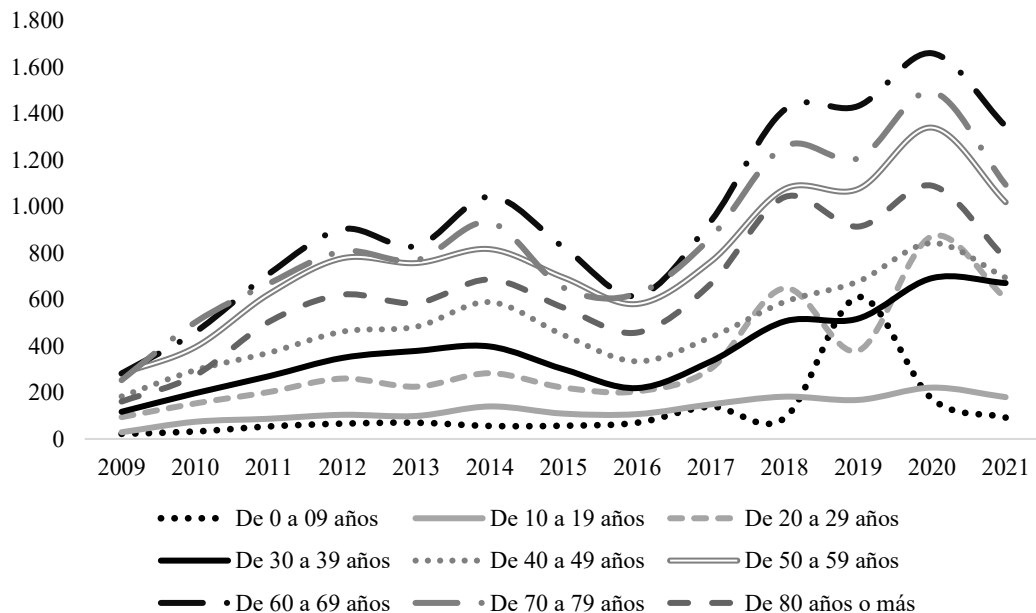
Urgencias: Personas atendidas por enfermedad crónica respiratoria por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A9.5

Urgencias: Personas atendidas por enfermedad renal crónica por grupos de edad



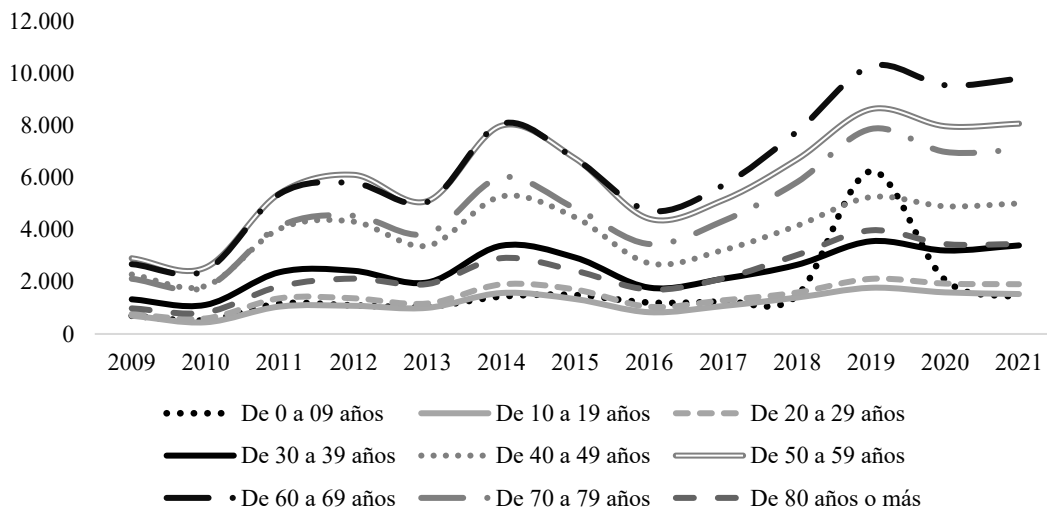
Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Anexo 10

Hospitalizaciones: ECNT por grupo etario, número de personas atendidas

Gráfico A10.1

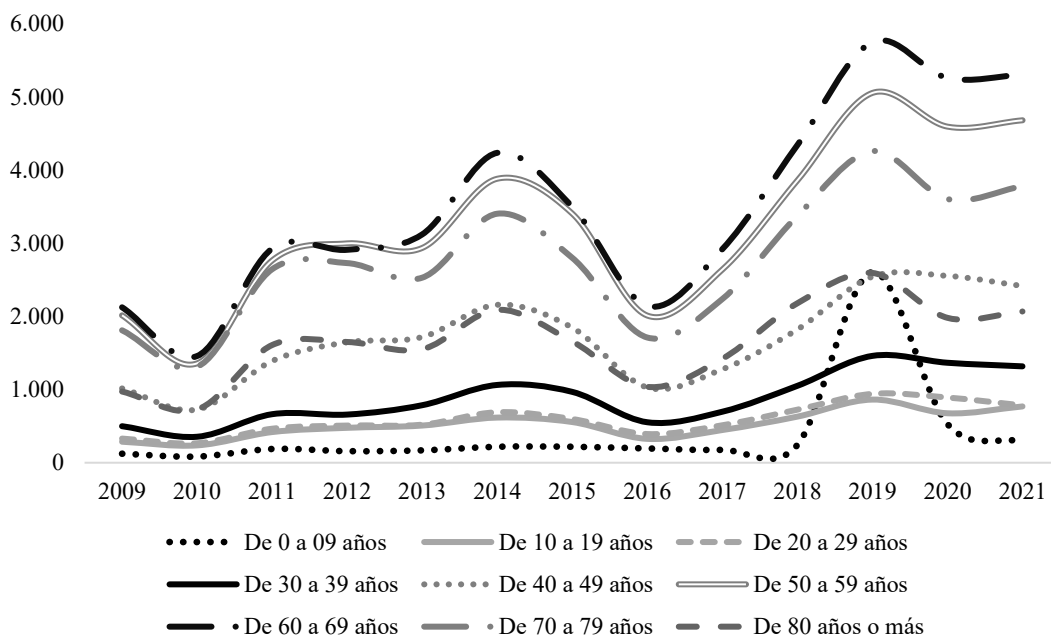
Hospitalizaciones: Personas atendidas por cáncer por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A10.2

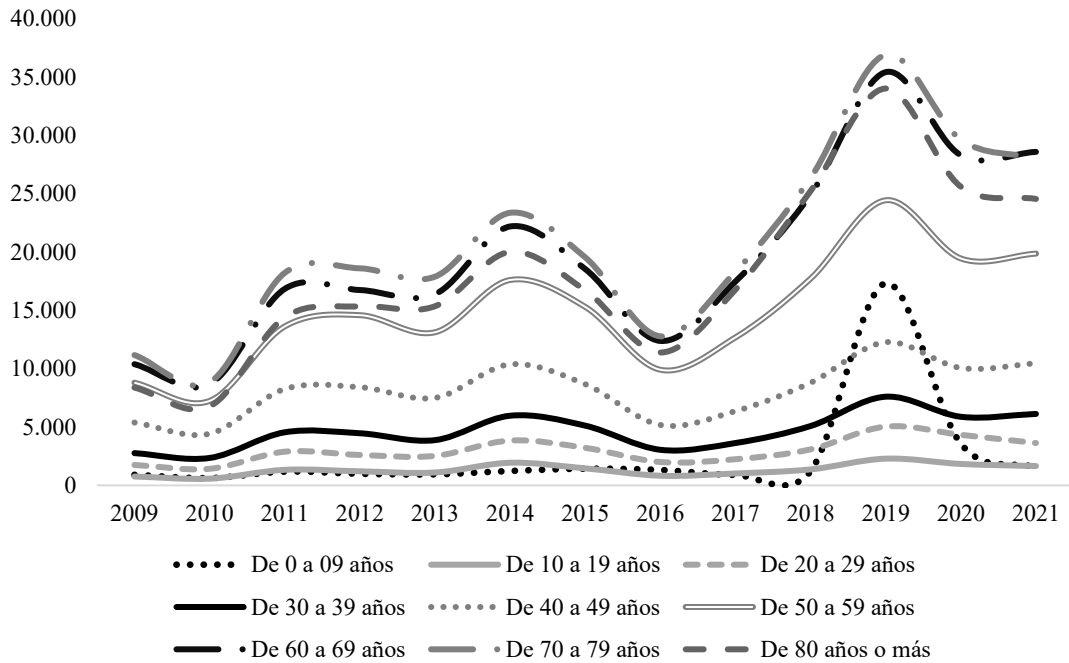
Hospitalizaciones: Personas atendidas por diabetes por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A10.3

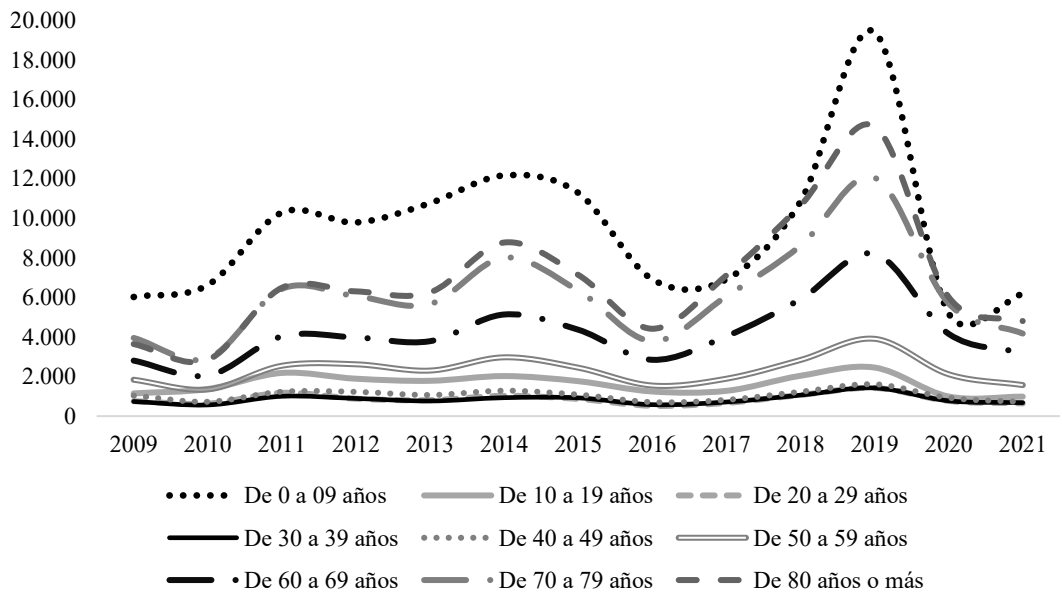
Hospitalizaciones: Personas atendidas por enfermedad cardiovascular por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A10.4

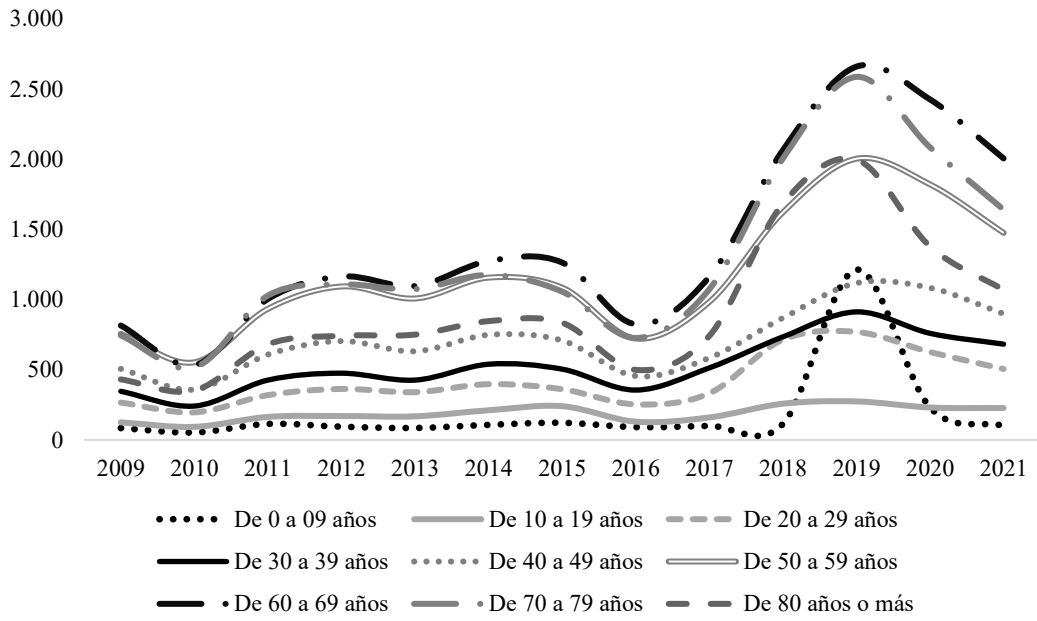
Hospitalizaciones: Personas atendidas por enfermedad crónica respiratoria por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A10.5

Hospitalizaciones: Personas atendidas por enfermedad renal crónica por grupos de edad



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Anexo 11
Uso del sistema de salud por departamento: promedio 2010-2019

Cuadro A11.1
Consultas y procedimientos por persona atendida: promedio 2010-2019

Departamento	Consultas					Procedimientos				
	Cáncer	Diabetes	Enfermedad Cardiovascular	Enfermedad crónica respiratoria	Enfermedad renal crónica	Cáncer	Diabetes	Enfermedad Cardiovascular	Enfermedad crónica respiratoria	Enfermedad renal crónica
Antioquia	3,51	3,18	3,06	2,54	2,84	8,86	6,98	6,92	7,16	14,71
Atlántico	2,79	3,29	3,39	2,04	2,99	8,63	7,82	7,95	3,89	16,50
Bogotá, D.C.	3,73	3,30	2,97	2,36	2,16	8,76	7,49	6,84	5,68	9,51
Bolívar	2,72	3,40	3,72	1,92	2,98	6,07	7,70	7,22	3,91	11,03
Boyacá	3,76	3,75	4,02	2,71	2,95	11,95	8,49	9,41	7,83	12,58
Caldas	2,91	3,04	3,19	2,47	2,22	7,02	6,84	6,85	5,00	9,13
Caquetá	3,57	3,28	3,93	2,33	5,20	9,54	8,48	10,89	7,33	29,22
Cauca	4,34	3,74	4,75	2,79	2,71	8,26	5,89	6,63	8,12	12,20
Cesar	3,09	3,11	3,58	1,89	2,67	7,89	6,95	6,45	4,69	10,23
Córdoba	3,88	4,37	5,10	2,26	3,07	7,90	8,37	8,91	4,86	14,02
Cundinamarca	3,99	3,14	3,02	2,25	2,56	12,88	8,01	7,52	6,79	12,08
Chocó	4,60	2,39	2,74	1,78	3,10	12,38	6,94	8,25	5,43	17,93
Huila	3,43	3,52	3,86	2,38	8,32	8,56	8,21	8,79	14,27	29,31
La Guajira	2,91	3,32	4,06	1,99	2,58	11,28	8,48	9,98	6,04	16,05
Magdalena	2,76	3,62	4,06	2,05	3,17	6,40	7,13	7,44	3,95	11,94
Meta	3,36	3,35	3,18	2,27	2,68	7,73	8,56	7,64	5,20	11,29
Nariño	4,85	4,31	4,92	3,11	2,90	13,54	8,73	8,30	6,51	18,38
Norte de Santander	2,68	3,21	3,16	2,17	2,51	10,81	7,68	7,46	4,88	11,25
Quindío	3,17	3,16	3,17	2,54	2,10	7,18	6,02	5,67	6,72	12,17
Risaralda	3,59	3,28	3,40	2,72	2,71	8,64	6,29	6,18	5,40	11,78
Santander	3,09	3,53	3,85	2,44	2,89	6,17	7,10	6,35	3,93	10,25
Sucre	2,71	2,85	3,82	1,89	2,57	6,47	5,98	6,54	3,77	10,85
Tolima	3,00	3,06	3,20	2,18	2,35	7,22	6,40	7,29	4,75	8,70
Valle del Cauca	4,72	3,39	4,02	3,05	3,11	13,13	7,27	8,08	7,69	12,30
Arauca	3,07	3,11	3,35	2,05	4,41	9,33	6,62	6,90	4,97	11,74
Casanare	3,55	3,15	2,90	2,02	2,69	12,51	6,91	7,52	4,62	19,91
Putumayo	4,60	4,08	4,56	2,64	3,65	11,70	7,86	7,88	5,68	18,54
San Andrés, Providencia y Santa Catalina	3,24	2,85	2,49	2,41	2,38	7,81	5,13	6,55	4,81	8,57
Amazonas	3,76	3,17	2,80	1,77	2,45	18,19	16,44	8,67	5,62	10,76
Guainía	3,19	2,51	2,70	1,87	3,03	8,35	19,93	7,78	3,17	11,46
Guaviare	3,21	2,68	2,63	1,97	2,84	6,04	5,90	7,61	5,53	9,38
Vaupés	3,58	2,81	2,58	1,66	2,22	13,02	8,97	8,39	4,72	7,23
Vichada	4,18	2,49	2,49	1,67	3,01	12,06	6,64	7,52	5,96	11,32
Máximo	4,85	4,37	5,10	3,11	8,32	18,19	19,93	10,89	14,27	29,31
Mínimo	2,68	2,39	2,49	1,66	2,10	6,04	5,13	5,67	3,17	7,23

Fuente: Cálculos de las autoras con base en RIPS.

Cuadro A11.2

Urgencias y hospitalizaciones por persona atendida: promedio 2010-2019

Departamento	Urgencias					Hospitalizaciones				
	Cáncer	Diabetes	Enfermedad Cardiovascular	Enfermedad crónica respiratoria	Enfermedad renal crónica	Cáncer	Diabetes	Enfermedad Cardiovascular	Enfermedad crónica respiratoria	Enfermedad renal crónica
Antioquia	1,45	1,30	1,27	1,36	1,34	1,78	1,25	1,31	1,34	1,29
Atlántico	1,41	1,38	1,33	1,43	1,55	1,99	1,31	1,40	1,27	1,75
Bogotá, D.C.	1,41	1,22	1,22	1,29	1,28	1,87	1,25	1,36	1,31	2,06
Bolívar	1,28	1,26	1,33	1,35	1,24	1,75	1,32	1,45	1,25	1,70
Boyacá	1,54	1,42	1,38	1,44	1,41	1,64	1,35	1,46	1,49	1,45
Caldas	1,42	1,32	1,32	1,47	1,36	1,53	1,35	1,38	1,37	1,43
Caquetá	1,58	1,41	1,35	1,49	1,54	1,57	1,36	1,39	1,35	1,64
Cauca	1,44	1,33	1,26	1,29	1,22	1,64	1,27	1,35	1,28	1,31
Cesar	1,41	1,33	1,30	1,38	1,36	1,60	1,27	1,30	1,31	1,29
Córdoba	1,68	1,37	1,27	1,36	1,31	1,81	1,31	1,37	1,21	1,32
Cundinamarca	1,44	1,27	1,24	1,31	1,29	1,66	1,23	1,33	1,22	1,43
Chocó	1,45	1,36	1,41	1,34	1,34	1,64	1,29	1,41	1,31	1,43
Huila	1,58	1,37	1,35	1,41	1,39	1,64	1,31	1,40	1,30	1,56
La Guajira	1,40	1,34	1,34	1,42	1,41	1,58	1,30	1,33	1,30	1,41
Magdalena	1,46	1,32	1,32	1,40	1,34	1,74	1,23	1,30	1,22	1,58
Meta	1,71	1,56	1,50	1,54	1,61	1,68	1,42	1,46	1,38	2,02
Nariño	1,58	1,55	1,40	1,50	1,45	1,73	1,39	1,42	1,31	1,56
Norte de Santander	1,51	1,37	1,31	1,32	1,31	1,52	1,26	1,30	1,24	1,25
Quindío	1,42	1,34	1,33	1,45	1,35	1,57	1,29	1,33	1,44	1,30
Risaralda	1,50	1,38	1,39	1,51	1,45	2,04	1,34	1,40	1,52	1,52
Santander	1,48	1,33	1,32	1,38	1,43	2,02	1,27	1,36	1,28	1,51
Sucre	1,45	1,31	1,30	1,34	1,50	1,59	1,24	1,34	1,19	1,33
Tolima	1,51	1,38	1,33	1,44	1,45	1,81	1,27	1,35	1,31	1,30
Valle del Cauca	1,46	1,32	1,31	1,40	1,34	1,88	1,32	1,43	1,40	1,53
Arauca	1,29	1,24	1,21	1,26	1,26	1,43	1,17	1,26	1,18	1,80
Casanare	1,68	1,29	1,29	1,31	1,29	1,79	1,37	1,41	1,31	1,57
Putumayo	1,54	1,39	1,33	1,41	1,43	1,77	1,34	1,40	1,34	1,48
San Andrés, Providencia y Santa Catalina	1,36	1,18	1,19	1,23	1,05	1,90	1,32	1,27	1,19	1,18
Amazonas	1,83	1,29	1,31	1,23	1,31	1,82	1,13	1,20	1,10	1,26
Guainía	1,40	1,35	1,23	1,19	1,36	1,48	1,23	1,39	1,50	1,52
Guaviare	1,46	1,41	1,31	1,31	1,54	1,48	1,17	1,34	1,23	1,28
Vaupés	1,76	1,39	1,33	1,22	1,00	1,92	1,33	1,34	1,17	1,04
Vichada	1,87	1,30	1,33	1,18	1,96	1,71	1,37	1,24	1,13	1,19
Máximo	1,87	1,56	1,50	1,54	1,96	2,04	1,42	1,46	1,52	2,06
Mínimo	1,28	1,18	1,19	1,18	1,00	1,43	1,13	1,20	1,10	1,04

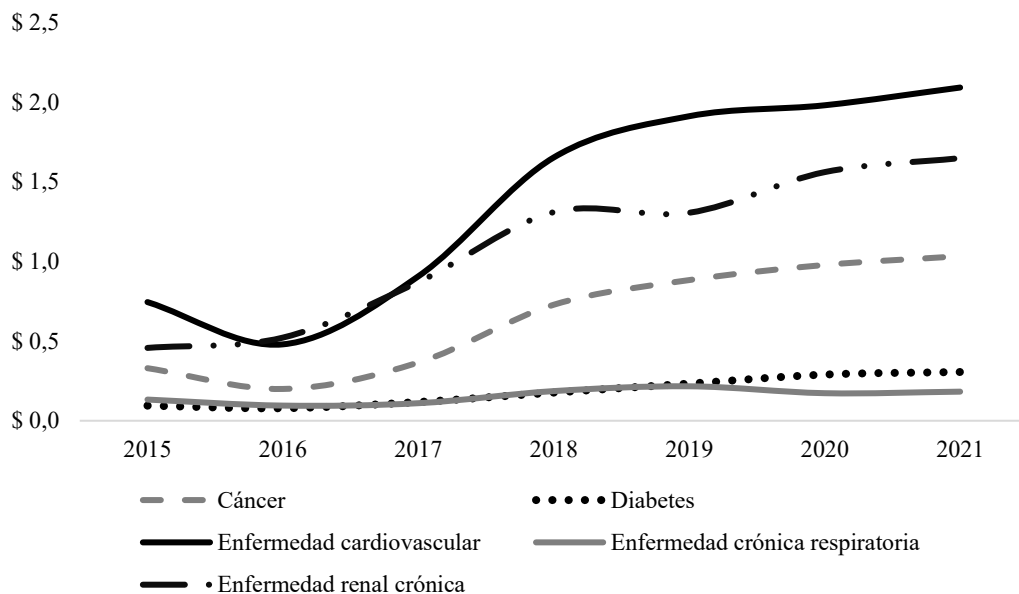
Fuente: Cálculos de las autoras con base en RIPS.

Anexo 12

Estimación del costo total de cada una de las atenciones: Consultas, procedimientos, urgencias y hospitalizaciones.

Gráfico A12.1

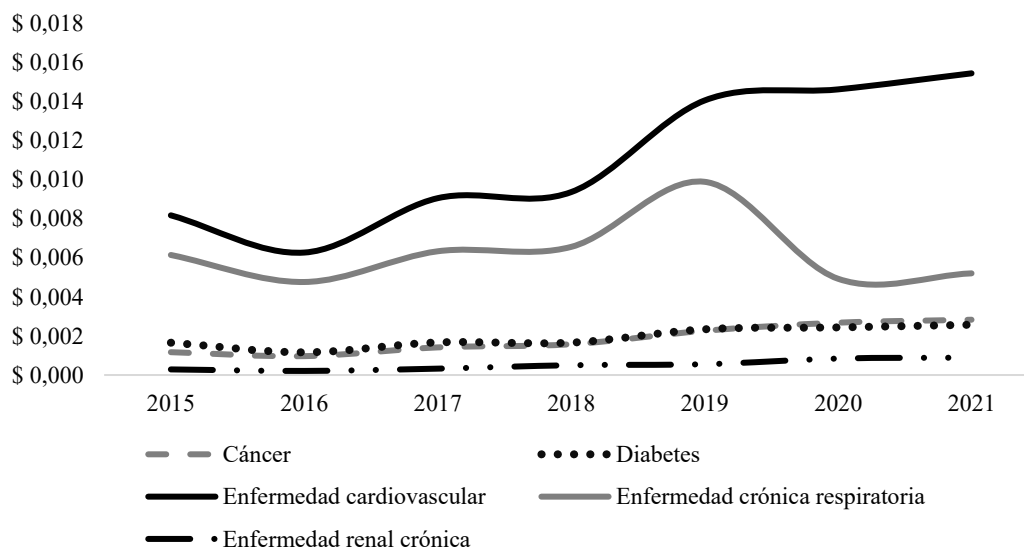
Costos totales consultas y procedimientos ECNT 2015-2021
(Billones de pesos de 2021)



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

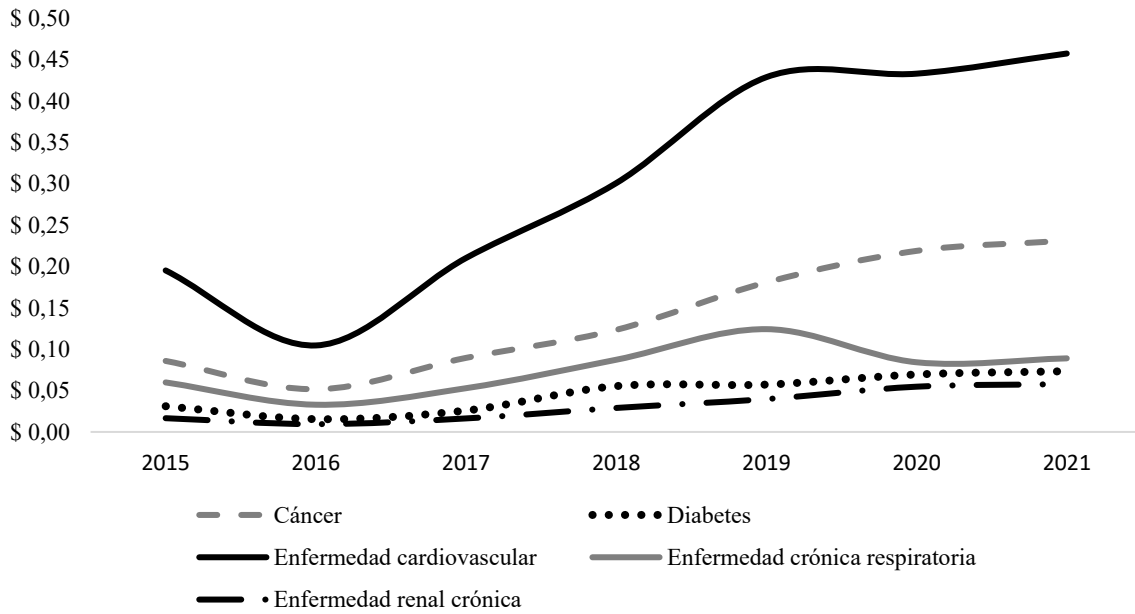
Gráfico A12.2

Costos totales urgencias ECNT 2015-2021
(Billones de pesos de 2021)



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Gráfico A12.3
Costos totales hospitalizaciones ECNT 2015-2021
 (Billones de pesos de 2021)



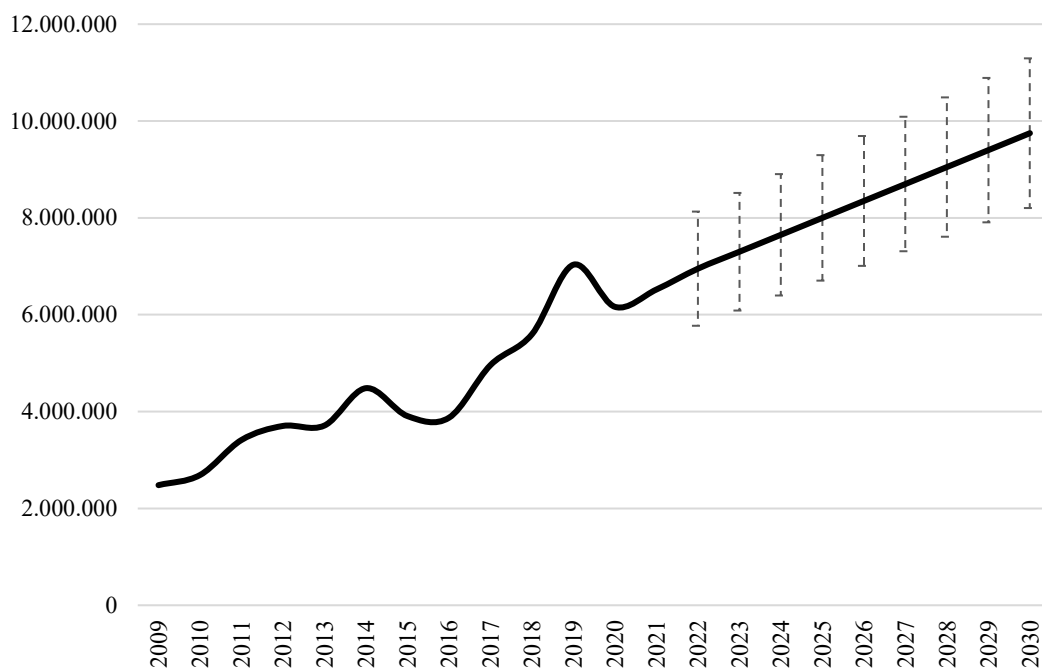
Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022) y DANE.

Anexo 13

Proyecciones del número de personas atendidas (total ECNT)

Gráfico A13.1

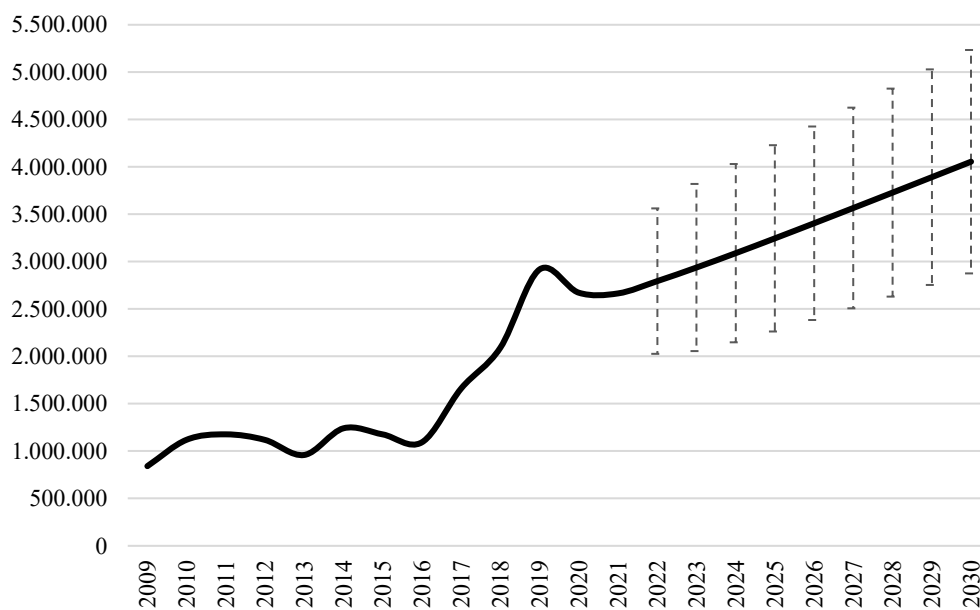
Consultas: Proyecciones número de personas atendidas (total ECNT)



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022).

Gráfico A13.2

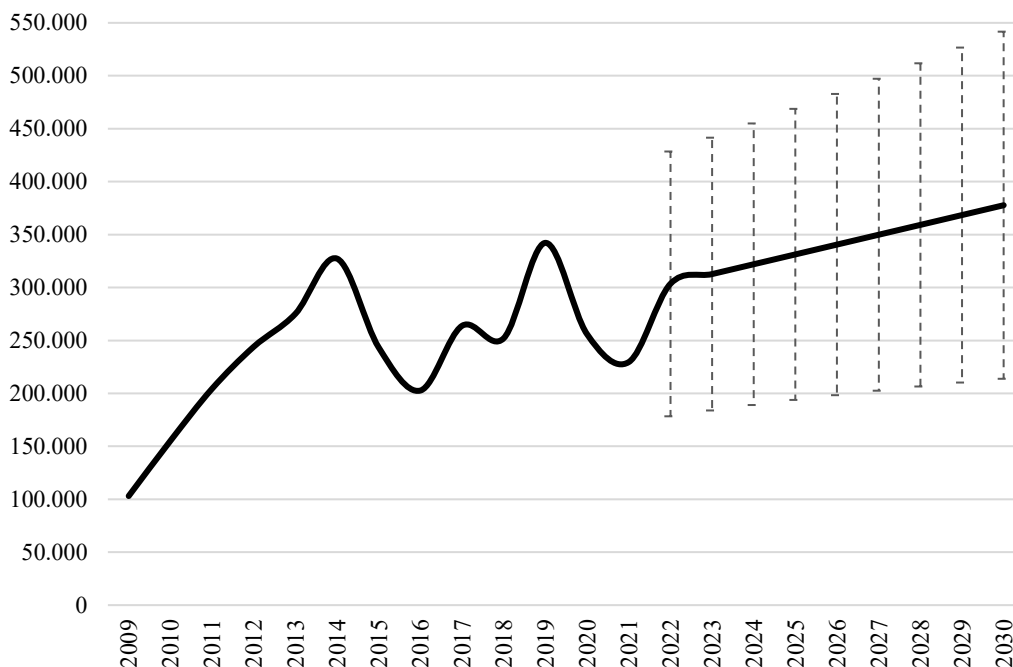
Procedimientos: Proyecciones número de personas atendidas (total ECNT)



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022).

Gráfico A13.3

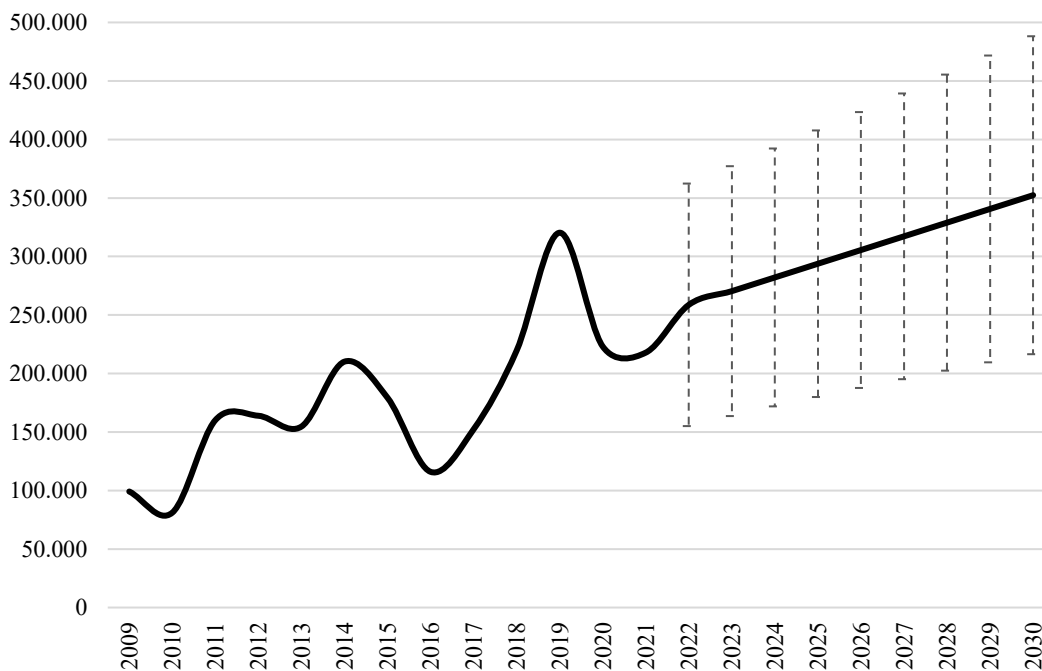
Urgencias: Proyecciones número de personas atendidas (total ECNT)



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022).

Gráfico A13.4

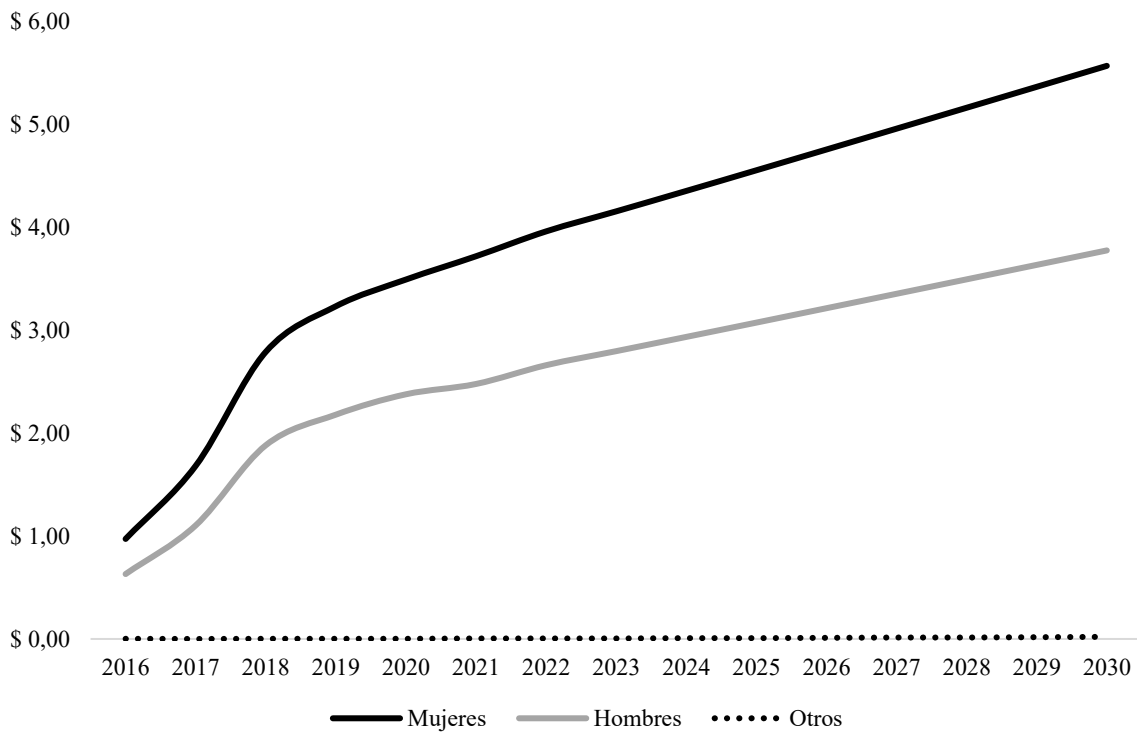
Hospitalizaciones: Proyecciones número de personas atendidas (total ECNT)



Fuente: Cálculos propios con base en información de los RIPS del Ministerio de Salud (información consultada en diciembre de 2022).

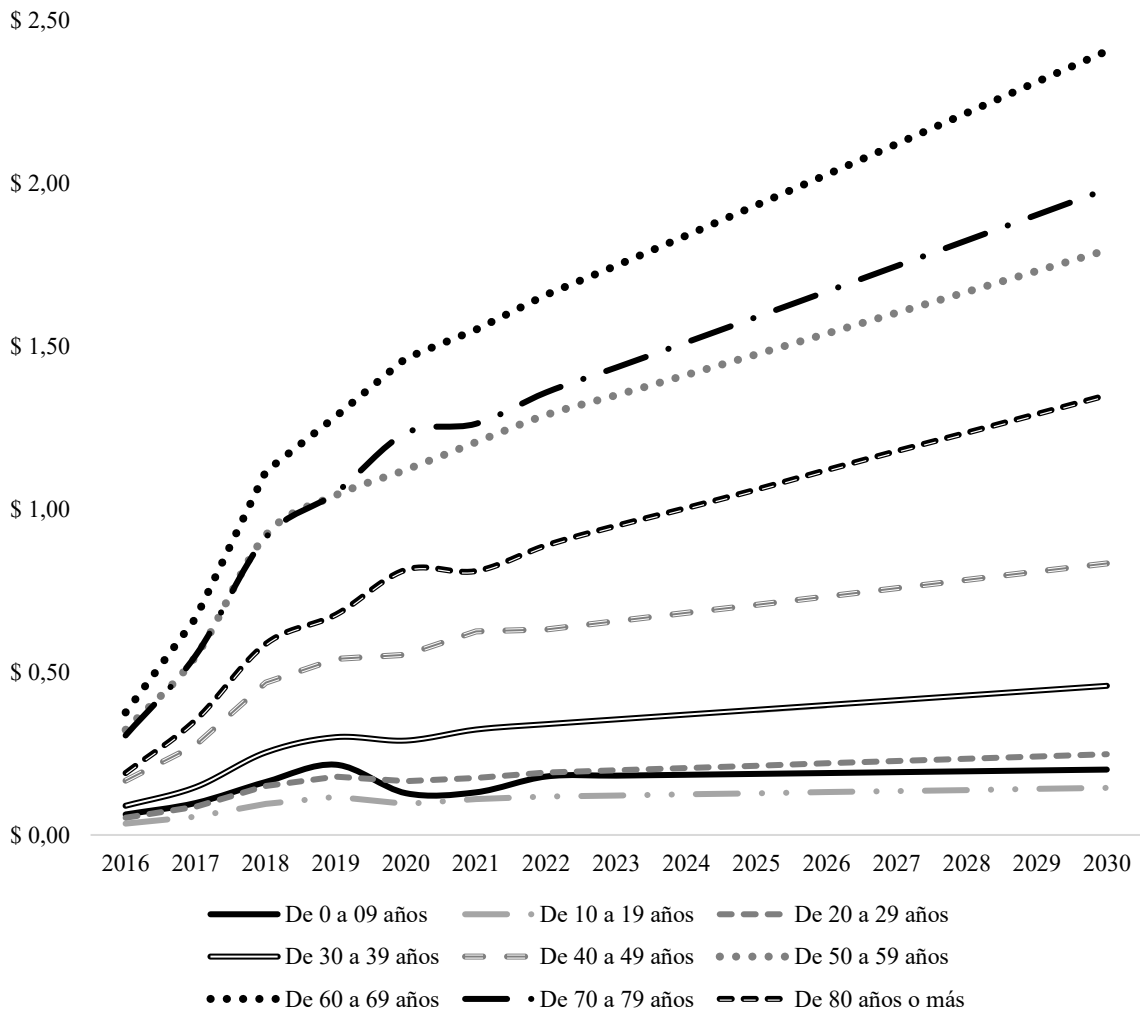
Anexo 14
Proyección costos totales ECNT 2022-2030

Gráfico A14.1
Proyección por sexo (Billones de pesos de 2021)



Fuente: Cálculos propios.

Gráfico A14.2
Proyección por grupos de edad (Billones de pesos de 2021)



Fuente: Cálculos propios.

Recuadro 1

Probabilidad de ser diagnosticado con una ECNT

En los últimos años se ha observado un incremento en los casos de ECNT en Colombia, por lo que es de interés estimar los factores que podrían afectar la probabilidad de que un individuo sea diagnosticado con una de estas enfermedades. Para esto se utiliza la *Encuesta Nacional de Calidad de Vida* (ECV) del DANE, la cual contiene un módulo de salud y preguntas sobre comportamientos riesgosos e información socioeconómica de los individuos para los años 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021¹⁹.

La estimación se realiza, para la población mayor de 25 años²⁰, por medio de un Modelo de Probabilidad Lineal, donde la variable dependiente toma el valor de 1 si la persona ha sido diagnosticada con una enfermedad crónica y 0 si no²¹. El conjunto de variables explicativas incluye el ingreso, el sexo, la edad, la educación, la etnia, y los hábitos riesgosos de los individuos²². Se incluyeron además efectos fijos por departamento y año.

Como se observa en el Cuadro R1, a medida que aumentan el ingreso y la educación, la probabilidad de que un individuo sea diagnosticado con una ECNT disminuye. En efecto, personas con menores ingresos son más vulnerables y pueden presentar un mayor riesgo de desarrollar hábitos poco saludables como una deficiente nutrición (OMS, 2022a). La relación positiva entre educación y estado de salud ha sido ampliamente reconocida por la literatura (ver, por ejemplo, Janke, Johnston, Propper y Shields, 2020). Las personas con mayor nivel educativo presentan un mejor estado de salud debido a que tienen una menor probabilidad de estar desempleados, mayores ingresos y mayor probabilidad de llevar un estilo de vida saludable, al tener una mayor propensión de realizar actividad física, recibir atención médica preventiva y tener una menor probabilidad de fumar y consumir alcohol en exceso (Ross y Wu, 1995). Un resultado similar fue encontrado por Al-Hanawi (2021) al estimar los determinantes socioeconómicos de la prevalencia de ECNT en Arabia Saudita, donde las personas con mayor educación tienen una menor probabilidad de reportar una ECNT que las personas con menor educación. Igualmente, para el caso de Argentina, Tumas, Rodríguez Lopez, Bilal, Ortigoza y Diez Roux (2021) encuentran que bajos niveles de educación están asociados con una mayor probabilidad de reportar diabetes, hipertensión y obesidad.

¹⁹ Es importante mencionar que factores genéticos, no observables, influyen en la probabilidad de tener una ECNT. Sin embargo, no pueden ser capturados en esta estimación.

²⁰ Se realizó también un ejercicio para toda la población. Los resultados son cualitativamente similares.

²¹ La pregunta de la encuesta utilizada para determinar la variable dependiente es: ¿A_____ le han diagnosticado/tiene alguna enfermedad crónica? (enfermedad de larga duración y prolongados tratamientos como: enfermedades cardiovasculares-hipertensión, asma, bronquitis crónica, gastritis, lupus, cáncer, gota, leucemia, diabetes, etc.).

²² Las variables relacionadas con hábitos riesgosos en la salud provienen de las siguientes preguntas: (i) actualmente fuma cigarrillo, tabaco; (ii) consume bebidas azucaradas y (iii) consume alimentos de paquetes.

Los resultados también muestran que las mujeres tienen una mayor probabilidad de ser diagnosticadas, con este tipo de enfermedades, que los hombres. Una explicación podría estar asociada a la mayor expectativa de vida de las mujeres, lo que las hace más susceptibles a las ECNT que suelen presentarse en edades más avanzadas (Al-Hanawi, 2021). Otra explicación, podría estar relacionada con que las mujeres suelen asistir más a servicios de salud, como se menciona en la sección III de este documento, por lo que la probabilidad de ser diagnosticadas es mayor que la de los hombres.

De otra parte, los individuos solteros o separados tienen una menor probabilidad de tener una ECNT que los casados. Por el contrario, ser viudo aumenta esta probabilidad, ya que de acuerdo con la ECV cerca del 80% de los viudos son mujeres, las cuales tienen una mayor probabilidad de ser diagnosticadas con una ECNT. Además, las personas viudas pueden presentar cuadros depresivos y estrés después de la pérdida de su pareja, lo que podría aumentar los riesgos de ser diagnosticados con este tipo de enfermedades (van den Berga, Lindeboomb y Portrait, 2011).

En cuanto a la etnia, para las minorías (afro, palenquero, raizal, indígena y rom) no se encuentra una correlación significativa con la probabilidad de ser diagnosticado con una ECNT. Respecto al régimen de salud, esta probabilidad disminuye si el individuo se encuentra en el régimen subsidiado en comparación con el contributivo. Esto es consistente con lo encontrado en la sección III de este documento, ya que las personas afiliadas al régimen subsidiado asisten menos a los servicios de salud que las personas del régimen contributivo.

Como era de esperarse, al aumentar la edad de los individuos la probabilidad de ser diagnosticado con una de estas enfermedades se incrementa. La edad es el principal factor de riesgo para desarrollarlas, debido a que un individuo de mayor edad pudo haber estado expuesto durante más tiempo a los factores de riesgo, hasta que desarrolla los síntomas de la enfermedad (Syed, Alnuaimi, Zainel y A/Qotba, 2019).

Por último, las variables relacionadas con hábitos riesgosos para la salud presentaron resultados contraintuitivos, por lo cual se excluyeron de las estimaciones. Esto puede deberse a que las preguntas de la encuesta solo tienen en cuenta comportamientos riesgosos actuales, y no consideran los hábitos pasados, que pudieron haber contribuido al desarrollo de la enfermedad.

Cuadro R1

Probabilidad de ser diagnosticado con una ECNT
(Efectos marginales en la media)

VARIABLES	Probabilidad de tener una ECNT
Ln (ingreso)	-0.00199* (0.00105)
Mujer (=1)	0.0875*** (0.00440)
Estado civil:	
Separado(a) o divorciado(a)	-0.00364 (0.00635)
Soltero(a)	-0.0141** (0.00555)
Viudo(a)	0.0727*** (0.0108)
Grupo de edad:	
35 a 44 años	0.0324*** (0.00515)
45 a 54 años	0.106*** (0.00599)
55 a 64 años	0.204*** (0.00668)
65 años o más	0.408*** (0.00726)
Régimen de afiliación:	
Especial	0.0347*** (0.0102)
Subsidiado	-0.0367*** (0.00468)
Nivel educativo:	
Secundaria y media	-0.0245*** (0.00538)
Técnica y tecnológica	-0.00470 (0.00725)
Universitaria y posgrado	-0.0216*** (0.00682)
Grupo étnico	
Constante	0.00325 (0.00674)
	0.558*** (0.0249)
Observaciones	138,790
R-cuadrado	0.203
Efectos fijos año	Sí
Efectos fijos departamento	Sí

Nota: Se incluye factor de expansión. Errores estándar robustos en paréntesis.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Estimaciones de las autoras.

Recuadro 2

Prevalencia de hábitos no saludables en Colombia

En Colombia existe una prevalencia considerable de hábitos no saludables que están asociados con una mayor probabilidad de desarrollar una ECNT. Por ejemplo, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas (ENCSPA) del DANE, en 2019 la prevalencia de vida²³ del consumo de tabaco para personas entre 12 y 65 años fue del 33,3%. Si bien la prevalencia de consumo actual²⁴ (9,8%) se ha reducido significativamente desde 2013 (12,9%), se estima que cada año el uso de tabaco causa 34.809 muertes por enfermedades como la isquémica de corazón y el EPOC, entre otras, ocurriendo el 44% de estas en personas menores de 70 años (UNDP, 2019). Con respecto al consumo de alcohol, de acuerdo con la ENCSPA, el consumo riesgoso o perjudicial se estimó en 1.461.000 personas, de las cuales 1.023.000 son hombres y 438.000 mujeres (Ministerio de Salud, 2019). Además, el consumo perjudicial de bebidas alcohólicas tiene un mayor impacto entre los jóvenes de entre 18 a 24 años y se presenta generalmente en estratos más bajos.

Con respecto a hábitos alimenticios, Meneses Urrea et al (2022) muestran, a partir de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) de 2015, cómo los patrones alimenticios en Colombia están caracterizados por un alto consumo de productos como panela o azúcares y un bajo consumo de frutas y verduras. En efecto, en la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ENCV) de 2019, el 67,1% de la población del país declaró consumir bebidas azucaradas al menos una vez durante ese año: el 20% consume bebidas azucaradas todos los días de la semana y el 8,6% lo hace más de una vez a la semana (León et al, 2020). De acuerdo con Malik et al (2013), el consumo frecuente de bebidas azucaradas está asociado a una mayor probabilidad de obesidad y sobrepeso, las cuales son factores de riesgo para contraer algunas ECNT (OMS, 2021). Por ejemplo, de acuerdo con datos de la OMS en 2016, en Colombia la prevalencia de obesidad y sobrepeso en adultos es del 59%: 56,6% en hombres y 61,2% en mujeres.

Por último, con relación a la inactividad física, Muñoz-Rodríguez et al. (2018) señalan que de acuerdo con la ENSIN (2015) la prevalencia de cumplimiento de actividad física por semana en Colombia fue de solo 51,1%; además, indican que Colombia es el sexto país de América Latina con el mayor número de muertes por causa de inactividad física²⁵.

²³ Prevalencia vida: proporción de personas que consumieron una determinada sustancia alguna vez en la vida (DANE, 2020).

²⁴ Prevalencia de consumo actual: proporción de personas que consumieron una determinada sustancia alguna vez en el último mes (DANE, 2020).

²⁵ La actividad física contribuye a la prevención de enfermedades no transmisibles y ayuda a prevenir la hipertensión, a mantener un peso corporal saludable y a mejorar la salud mental, la calidad de vida y el bienestar (OMS, 2022b).

Por tanto, los programas de promoción y prevención que se adelanten en el futuro, orientados a tener una vida más saludable, podrían contribuir a reducir la incidencia de las ECNT que cada vez están afectando a población más joven.

