

FINANZAS TERRITORIALES Y CONTRABANDO DE CIGARRILLOS EN COLOMBIA: UNA RELACIÓN COMPLEJA

Juan Gonzalo Zapata
Carlos Castañeda
Daniel Wiesner
Laura Camila Garzón B.

Abril de 2021

CUADERNOS
FEDESARROLLO
71



FEDESARROLLO
Centro de Investigación Económica y Social

Cuadernos de Fedesarrollo
Número Setenta y uno

Finanzas territoriales y contrabando de cigarrillos en Colombia: una relación compleja

Juan Gonzalo Zapata

Carlos Castañeda

Daniel Wiesner

Laura Camila Garzón B.

Bogotá, Abril de 2021

Una publicación de Fedesarrollo

Nueva Serie Cuadernos de Fedesarrollo, número setenta y uno

Primera edición: Agosto 2021

© Fedesarrollo

ISBN: 978-958-52187-6-5

Diagramación: David Russi • [behance.net/davidrussi](https://www.behance.net/davidrussi)

Impresión y encuadernación: La Imprenta Editores S.A.

Impreso y hecho en Colombia

Printed and made in Colombia

CONTENIDO

1.	CONTEXTO.....	11
2.	FINANZAS TERRITORIALES Y EFECTOS DE LA LEY 1819 EN LOS DEPARTAMENTOS.....	15
	2.1. Revisión de la literatura sobre las finanzas territoriales y el contrabando	17
	2.2. Estructura tributaria de los cigarrillos en Colombia.....	19
	Ley 1111 del 2006	20
	Ley 1393 del 2010.....	21
	Ley 1819 del 2016.....	21
	2.3. Finanzas públicas departamentales.....	22
	2.3.1. Ingresos departamentales	24
	2.3.2. Ingresos tributarios	27
	2.3.3. Impuestos al ocio.....	28
	2.3.4. Impuesto al consumo de cigarrillos y tabaco.....	33
	2.4. Presión fiscal de los cigarrillos en Colombia.....	38
	2.5. Consumo de cigarrillo en Colombia	39
	2.6. Contrabando de cigarrillos: experiencias departamentales	41
	2.7. Comentarios finales – finanzas territoriales.....	53
3.	IMPACTO DE LA LEY 1819 DEL 2016 EN EL CONTRABANDO DE CIGARRILLOS EN COLOMBIA	55
	3.1. Estimación del impacto	60
	3.2. Conclusión de la estimación del impacto.....	67
4.	ESTRATEGIA PARA ESTABLECER RELACIONES DE CAUSALIDAD ENTRE LOS IMPUESTOS, EL PRECIO DEL CIGARRILLO Y LAS ENFERMEDADES ASOCIADAS AL TABAQUISMO	69
	4.1. Aumento del precio vía impuestos.....	71
	4.2. Impuestos y reducción del consumo de tabaco.....	72
	4.3. Qué tanto responde el consumo de tabaco a la variación de precios (elasticidad)	74
	4.4. Enfermedades asociadas al consumo de tabaco.....	77

4.5. Fuentes de información del Estado colombiano sobre la incidencia de enfermedades en la población	81
4.5.1. Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV).....	82
4.5.2. Estadísticas Vitales (EEVV).....	89
4.5.3. RIPS	93
4.6. Impactos en salud: reducción de consumo y morbilidad	96
4.7. Relaciones de causalidad entre los impuestos, el precio del cigarrillo y las enfermedades asociadas al tabaquismo. Comentarios finales	97

REFERENCIAS	101
--------------------------	------------

1. CONTEXTO

La discusión sobre fortalecer o encontrar nuevas fuentes de financiamiento del Estado colombiano es permanente. En algunas coyunturas este debate se vuelve central y copa buena parte de la agenda pública. De hecho, al momento de escribir estas páginas, el Gobierno nacional acababa de retirar una nueva propuesta de reforma tributaria que hacía parte de un proyecto de ley de espectro más amplio llamado Ley de Solidaridad Sostenible –LSS–. Como era de esperarse, con esta propuesta, y seguramente con las que llegarán, la discusión sobre cuáles productos, servicios y actividades deben gravarse o aumentar sus tarifas ha sido y será siempre muy fuerte.

En general hay una corriente que defiende la importancia de hacer ajustes al ingreso y al gasto del Gobierno nacional si se quiere mantener buena parte de los programas creados durante el último año. La pandemia de COVID-19 ha afectado el gasto de múltiples maneras y todo parece indicar que buena parte de estos programas se volverán permanentes. Fedesarrollo publicó recientemente *Descifrar el futuro – La economía colombiana en los próximos diez años*, en donde se presenta un paquete de reformas que apuntan a un cambio trascendente en las finanzas públicas y en algunos sectores claves de la economía. Propuestas similares han adelantado otros centros de pensamiento, gremios y expertos. Lo cierto es que esta es la coyuntura más compleja que ha enfrentado el país en muchos años y que la incertidumbre se mantendrá mientras no se controle la pandemia. En el corto plazo, la vacunación masiva parece ser el mejor camino.

Los impuestos saludables suelen ser los primeros candidatos para incrementar el recaudo tributario. Esta fue una de las recomendaciones de la Comisión de Estudios del Sistema Tributario Territorial en julio del 2020. Esta comisión propuso aumentar las tarifas al consumo de cigarrillo y tabaco, pero no detallaron ese aumento. La industria de la producción y venta de tabaco mira con mucha atención este tipo de propuestas, pues entiende que en años recientes ha aumentado la tributación al consumo de tabaco.

Esta coyuntura nos da la oportunidad de aportar en este tema y participar en la futura discusión para la toma de decisiones sobre la tributación al consumo de cigarrillos y tabaco. *Finanzas territoriales y contrabando de cigarrillos en Colombia: una relación compleja* tiene como base un estudio realizado por Fedesarrollo para British American Tobacco (BAT), sede Co-

lombia, y se centra en discutir, validar y refutar argumentos y afirmaciones que suelen estar en el radar cuando se habla de los impuestos saludables y específicamente de los aplicados a los cigarrillos y similares. Para el caso colombiano se analiza con particular énfasis la relación de la tributación con el contrabando.

Este documento tiene tres pilares centrales. El primero analiza el comportamiento de las finanzas departamentales, especialmente después de la entrada en vigor de la Ley 1819 del 2016, que contempló un fuerte incremento de los impuestos a los cigarrillos y derivados del tabaco. Este primer acápite repasa los cambios en materia tributaria de los cigarrillos en las últimas décadas y presenta la dinámica del recaudo por impuestos a los cigarrillos y tabaco en el país. Incluye, además, una estimación de la presión tributaria de estos productos y un análisis del comportamiento de las incautaciones de cigarrillos ilegales a lo largo del territorio nacional. Debe mencionarse que buena parte de lo encontrado se basa también en un trabajo cualitativo que se hizo con entrevistas semiestructuradas con funcionarios departamentales de las secretarías de Hacienda y de sus oficinas de rentas y de programas anticontrabando.

El segundo pilar centra su análisis en validar o invalidar la posible incidencia del incremento en la carga tributaria a los cigarrillos en el crecimiento del contrabando en el comercio de tabaco en el país. Hay información puntual fuerte y confiable que muestra que el aumento de las incautaciones de cigarrillos puede estar relacionado con el incremento de los impuestos. Se realizaron ejercicios econométricos que evaluaron el impacto que tuvo la Ley 1819 en el comportamiento del consumo de cigarrillos ilegales en el país. Para esto último se contó con la información de Invamer de la encuesta anual que se hace para estimar el contrabando en el país.

En el tercer pilar se valora un amplio grupo de trabajos que analizan la incidencia del aumento de la carga tributaria al cigarrillo en la salud. Como veremos, hay una gran dificultad para estimar esta relación, pues las metodologías que se utilizan son de muy compleja aplicación. Esto se complementó con un análisis de la información pública disponible en las Encuestas de Hogares y Calidad de Vida y de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud –RIPS– sobre el consumo de tabaco de

los colombianos. Aunque limitados, los resultados son interesantes y dejan como enseñanza que si se ajustan un poco las fuentes de información disponibles en el país, será posible adelantar análisis más precisos.

2. FINANZAS TERRITORIALES Y EFECTOS DE LA LEY 1819 EN LOS DEPARTAMENTOS

El consumo de tabaco se inició como una práctica ancestral relacionada con rituales religiosos, mágicos y medicinales. La practicaban los indígenas desde antes de la Colonia. Con el descubrimiento de América, esta práctica empezó a ser frecuente entre los colonizadores, quienes investigaron y promovieron las propiedades curativas de las hojas de tabaco. Las primeras semillas de tabaco fueron llevadas a Europa hacia comienzos del siglo XVI, y aunque en un principio su uso era exclusivo de la nobleza, para finales de siglo se había extendido a prácticamente todo el mundo.

Cuando el consumo de esta planta se hizo masivo, las autoridades comenzaron a regular la siembra y la producción de sus derivados. En España se estableció la primera gran fábrica de tabaco del mundo. Estos productos empezaron a ser sujetos de impuestos, tanto de consumo como de exportación, con la intención de financiar obras públicas (Rubio & Rubio, 2006). Más adelante, con el incremento de la producción y su consumo, se detectó un aumento de algunas enfermedades relacionadas. Aun así, solo a mediados del siglo pasado se publicó la primera investigación formal con evidencia científica sobre la relación estadística entre el consumo de tabaco y algunas enfermedades respiratorias y cardiovasculares.

A partir de entonces, las investigaciones sobre las externalidades negativas del consumo de tabaco aumentaron y con ello los esfuerzos por parte de gobiernos y entidades multilaterales para hacerle frente a esta práctica. Al mismo tiempo, el consumo de tabaco tuvo un incremento exponencial en los años setenta y alcanzó el pico a principios de los noventa. Es entonces cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara el tabaquismo como una epidemia mundial. Más adelante, en el año 2003, se firma el Convenio Marco para el Control del Tabaco.

La Ley 30 de 1971 creó el impuesto al consumo de cigarrillo en Colombia. Este gravamen se modificó en el año 1983, con la Ley 79, y posteriormente en 1995 con la Ley 223, cuando se estableció la base gravable y los impuestos para los cigarrillos nacionales y extranjeros con un componente *ad valorem* cuyos recursos se destinaron a los departamentos. En el año 2006, la Ley 1111 modificó tanto la base gravable como las tarifas del impuesto, y aumentó así la presión tributaria sobre el consumo de cigarrillos y tabaco.

Como era de esperarse, los cambios normativos de la última década incrementaron la tarifa del impuesto al cigarrillo y al tabaco, y en consecuencia el recaudo en términos reales creció un 25% entre el 2001 y el 2011. Pero el aumento de la presión tributaria también incentivó el contrabando. En su momento Fedesarrollo previó un menor recaudo de \$69 mil millones entre los años 2008 y 2011 como consecuencia del auge de esta actividad delictiva (Fedesarrollo (a), 2012). Se estimó que el contrabando representaba el 7% del total del mercado, con lo cual queda claro que esa actividad creció a partir del 2011. Solo basta mencionar que en el año 2020 Invamer calculó que el contrabando de cigarrillos fue del 34% del total del consumo. Una cifra muy alta que los expertos nunca previeron.

Para lograr una buena descripción de la situación financiera de los departamentos y su relación con el efecto que las recientes reformas de las tarifas al consumo de cigarrillo han tenido en las finanzas territoriales, se respondió a las siguientes seis preguntas que sirvieron de guía para el análisis:

- ¿Cuáles han sido los cambios en la tributación de los cigarrillos en Colombia en las últimas décadas?
- ¿Cuál ha sido el efecto que ha tenido la carga impositiva a estos productos en el consumo de cigarrillos?
- ¿Qué ha pasado con las finanzas departamentales, especialmente después de la sanción de la Ley 1819 del 2016?
- ¿Cuál ha sido el comportamiento del contrabando de cigarrillos en el mismo periodo?
- ¿Cuáles son los efectos del contrabando en las finanzas territoriales?
- ¿Qué han hecho los departamentos para contrarrestar esta actividad delictiva?

La recopilación de la información fiscal y su análisis permitió estimar la presión tributaria de las tres gamas de cigarrillos que hay en el mercado colombiano. También se presentan las conclusiones de las reuniones llevadas a cabo con funcionarios de seis departamentos. En esos encuentros se preguntó en particular por los ingresos de los impuestos al ocio en los úl-

timos años, incluido el recaudo del impuesto a los cigarrillos. Se consultó también por el contrabando de cigarrillos y su dinámica en años recientes y por las acciones de las autoridades territoriales para combatirlo. En algunos casos se recibieron comentarios de los secretarios de Hacienda y de los directores de impuestos sobre la pertinencia o no de aumentar las tarifas vigentes del consumo a los cigarrillos.

2.1. Revisión de la literatura sobre las finanzas territoriales y el contrabando

Varios estudios en Colombia hacen referencia a la importancia de los impuestos al ocio (cigarrillos, licores, vinos, aperitivos y similares, juegos de suerte y azar) en las finanzas territoriales. Sin embargo, a la fecha no se ha realizado ningún estudio específico sobre el impacto que ha tenido el incremento tributario de los cigarrillos en las finanzas departamentales a partir de la expedición de la Ley 1819 del 2016. Estudios recientes abordan la relación de los cigarrillos y el recaudo desde diversas perspectivas: i) el impacto de las reformas a los impuestos al consumo de cigarrillo sobre el recaudo; ii) la relación entre los impuestos y la demanda de cigarrillos en Colombia y, iii) el contrabando de cigarrillos y el costo fiscal para los departamentos. Veamos algunos resúmenes de estos trabajos.

Con respecto a las reformas tributarias y al impacto sobre el recaudo departamental está el trabajo de Santa María y Roza (2007), quienes encontraron que la reforma tributaria del año 2006, más allá de generar un mayor recaudo para los departamentos, ocasionó fuertes distorsiones en el mercado de cigarrillos, pues si bien incrementó los impuestos a las marcas de gama alta, redujo los impuestos de las marcas con mayor participación en el mercado, los de cigarrillos de gama baja. Una de las conclusiones más relevantes del estudio es que la estructura tributaria, tal como se planteó en el 2006, no maximizaría el recaudo departamental y tampoco tendría los resultados esperados en materia de reducción del consumo de cigarrillo. Esto por la distorsión generada en el mercado y por la inelasticidad del consumo a los cigarrillos.

Otro estudio reciente es el de Zapata, Silva y Molina (2020), que entre otras conclusiones menciona que aunque el impuesto al cigarrillo y al tabaco para algunos departamentos suele tener una participación baja en los ingresos tributarios, en los departamentos de Antioquia, Nariño, Huila, Quindío y Tolima este tributo ha ganado terreno. De hecho, en los últimos años, hay evidencia de un aumento de la participación de cigarrillos y tabaco en los ingresos propios en la mayoría de los departamentos del país.

Otros trabajos se concentran en evaluar la relación entre la demanda de cigarrillos y los impuestos al consumo. Maldonado, Llorente y Deaza (2016), a partir de un modelo de demanda agregada, estiman que un incremento del 50% en el precio de los cigarrillos, derivado de una mayor carga fiscal, generaría una caída en el consumo del 31%. Los autores calcularon también que la elasticidad ingreso de la demanda de cigarrillos en Colombia es de 0.61; esto implica que ante un incremento del 10% en el ingreso de la población, la demanda per cápita de cigarrillos crecería en 6.1%.

Algunos estudios analizan el contrabando del cigarrillo en Colombia y su relación con la tributación. En este apartado se destaca el trabajo de (Fedesarrollo (a), 2012) Zapata et al. (2012), el cual estima que entre los años 2008 a 2011 el costo fiscal del contrabando en Colombia fue de \$69 mil millones, de los cuales \$56 mil millones corresponden a impuestos que debían entrar a las arcas departamentales. Asimismo, los autores encontraron que el aumento de la carga fiscal de los cigarrillos como consecuencia de la Ley 1393 del 2010 provocó un incremento en las ventas de cigarrillos de contrabando de 14,5 millones de pitillos, con un mayor impacto en Antioquia y la costa Atlántica. En su momento este aumento del contrabando se consideró alto, pues en pocos años aumentó en varios puntos porcentuales. Fue una señal de alerta para el sector.

Varios años después, el estudio de Rico y Wiesner (2018) estimó que el menor recaudo por causa del contrabando en el 2017 fue de \$278 mil millones. Encontraron, además, que había una relación entre una mayor carga impositiva y el aumento de la ilegalidad. Los autores presentan una caracterización completa de la estructura del contrabando en Colombia, en donde resaltan los eslabones de las redes del crimen actuales. Queda en claro tanto la complejidad de las operaciones de estas organizaciones y su

poder corruptor en las instituciones oficiales, como la capacidad de cambiar su comportamiento a lo largo del tiempo. Aparecen así nuevas formas de introducir los cigarrillos de contrabando y formas de comercialización mucho más amplias que inclusive involucran otros países.

2.2. Estructura tributaria de los cigarrillos en Colombia

Desde mediados del siglo XX, diversas investigaciones han demostrado los efectos nocivos del tabaco en la salud humana. Estas muestran que el consumo de cigarrillo causa externalidades negativas que no solo afectan a los fumadores activos, sino también a las personas que de manera pasiva inhalan el producto de su combustión. Por esta razón, en el año 2003 la OMS firmó el Convenio Marco para el Control del Tabaco, el cual tiene diferentes estrategias para la reducción de la oferta y la demanda de tabaco. Mediante la Ley 1109 del 2006, Colombia se acoge al Convenio Marco para el Control del Tabaco de la OMS. La Sentencia C-665 del 2007 de la Corte Constitucional declaró exequible este convenio, y más adelante, en el año 2008, el convenio fue promulgado mediante el decreto 2871. A raíz de esto, Colombia empezó a establecer medidas sobre la venta, la distribución y la publicidad de cigarrillos en el país. Además, en línea con los principios del convenio, el país emprendió cambios importantes en materia tributaria a partir del año 2006.

Como una medida para controlar el tabaquismo, el artículo 6 del Convenio Marco para el Control del Tabaco propone incrementar el precio de los cigarrillos vía impuestos. Estos impuestos deberían cumplir principalmente con dos objetivos: desincentivar el consumo y aumentar el recaudo para destinar mayores recursos al sector salud. Artículos como *Effectiveness of Tax and Price Policies for Tobacco Control* (Chaloupka et al., 2011), *The Single Best Health Policy in the World: Tobacco Taxes* (Savedoff & Alwang, 2015) o *Tobacco Taxes: A Win-Win Measure for Fiscal Space and Health* (ADB, 2002) respaldan esta postura.

Todo el desarrollo normativo anterior y la firma de este convenio son importantes, pues se convierten en un referente central para la expedición de nuevas leyes y decretos sobre la tributación a los cigarrillos.

Ley 1111 del 2006

En el año 2006 se aprobó una reforma tributaria. Esta incluyó cambios sustanciales a la estructura fiscal del país, se eliminaron algunas exenciones y se simplificaron varios procesos para facilitar el cumplimiento de las obligaciones fiscales de los contribuyentes. La reforma también contempló cambios estructurales de los impuestos a los productos y actividades de ocio. Como resultado, el decreto 4676 reglamenta la Ley 1111 del 2006 y modifica el estatuto tributario. Así, el artículo 76 de la Ley 1111 modifica la base gravable del impuesto a los cigarrillos de la Ley 223 de 1995. La base gravable deja de ser el precio al detal y pasa a ser el precio de venta al público.¹ Con la nueva legislación, la base gravable de los cigarrillos nacionales y extranjeros pasó a ser el precio de venta al público, precio que actualiza anualmente la Dirección de Apoyo Fiscal del ministerio de Hacienda y lo certifica y publica el Dane.

Esta ley también aumentó las tarifas del impuesto al consumo de cigarrillos. Así, las tarifas del impuesto específico quedaron en ese momento en \$400 para cajetillas de 20 cigarrillos, con un precio de venta al público inferior a \$2.000 y de \$800 en caso de que el precio supere este umbral. Hay que tener en cuenta que el 16% de lo recaudado se destina a financiar el deporte, de acuerdo con la Ley 30 de 1971.

1 El precio al detal estipulado en la Ley de 1995 para los productos nacionales era el precio facturado a los expendedores de la capital departamental donde se situaba la fábrica productora, excluyendo el impuesto al consumo, mientras el precio al detal de los productos extranjeros era determinado por el valor de la mercancía en aduana más impuestos arancelarios, con un margen adicional de comercialización del 30%.

Ley 1393 del 2010

En el año 2010 se emitió el decreto 127, mediante el cual se modificaron los impuestos específicos al consumo de cigarrillo y tabaco. Las nuevas tarifas quedaron en \$650 y \$700 para los años 2010 y 2011 respectivamente. Sin embargo, este decreto fue declarado inexecutable en la Sentencia C-252 del 2010, por lo que en julio el Congreso de la República aprobó la Ley 1393 del 2010, que modificó la tarifa y la fijó en \$570; además, estableció que la tarifa se debía ajustar conforme al IPC para los años posteriores.

A su vez, esta ley creó un impuesto *ad valorem* del 10% con destinación específica al sistema de salud. Este nuevo impuesto nace por la crisis financiera del sistema de salud. Se entiende que con estos recursos se financia el gasto que se genera por las externalidades negativas causadas por el consumo de cigarrillo y tabaco. Así, estos recursos, en su gran mayoría, financian el régimen subsidiado de salud.

Ley 1819 del 2016

En el año 2016 se registró el último gran cambio en materia tributaria a los cigarrillos y el tabaco. La Ley 1819 estableció un nuevo impuesto específico. Sin embargo, la particularidad de esta nueva ley es que incrementó en un 100% la tarifa en el primer año: pasó de \$701 en el año 2016 a \$1.400 en el 2017, y para el 2018 aumentó un 100% adicional: la nueva tarifa quedó en \$2.100. De aquí en adelante, esta tarifa se incrementó el IPC más 4 puntos cada año. Adicionalmente, la legislación mantuvo el impuesto *ad valorem* del 10% con la misma destinación de la Ley 1939 (la Tabla 1 muestra la evolución de las tarifas del impuesto al cigarrillo desde el 2007).

Tabla 1: Impuestos al cigarrillo 2007-2020

	Impuesto específico	Impuesto ad valorem	IVA
2007	400-800		16%
2008	400-800		16%
2009	400-800		16%
2010	650	10%	16%
2011	570	10%	16%
2012	593	10%	16%
2013	625	10%	16%
2014	636	10%	16%
2015	659	10%	16%
2016	701	10%	16%
2017	1.400	10%	16%
2018	2.100	10%	16%
2019	2.253	10%	19%
2020	2.430	10%	19%

Fuente: Ley 1111-06, 1393-10 y 1819-16. Elaboración propia.

2.3. Finanzas públicas departamentales

Para estimar el impacto que tuvo la Ley 1819 del 2016 en las finanzas departamentales es importante conocer la estructura y composición de los ingresos de estas entidades territoriales. La Tabla 2 muestra la composición de las finanzas departamentales en Colombia, con las definiciones en las que se concentró nuestro análisis, esto es, la definición de los impuestos al ocio.

A continuación se presenta el análisis del comportamiento de estos rubros en algunos departamentos del país, y de su desempeño después de

la entrada en vigor de la Ley 1819 del 2016. Para tal fin se utilizó la información de los FUT de cada departamento desde el año 2014 al 2019, y de manera preliminar la información de los tres primeros semestres del año 2020 (esto debido a que aún no se encuentra la información a diciembre). La información fue deflactada por el IPC y se expresa en pesos constantes del año 2018. De igual manera se estimaron algunos indicadores financieros para conocer la importancia del recaudo por este concepto para los diferentes gobiernos departamentales. Finalmente, el análisis *per cápita* utilizó las proyecciones poblacionales a partir del Censo de Población y Vivienda del año 2018 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) (por las características de los productos que se consideran ocio, solo se incluyó la información de las personas mayores de 15 años).

Tabla 2: Principales rubros de las finanzas departamentales

Variable	Definición	Fuente
Ingresos totales	Los ingresos totales son los recursos con los que cuenta la entidad territorial. Estos pueden ser endógenos o exógenos.	FUT-DNP
Ingresos tributarios	Los ingresos tributarios son la principal fuente de recursos de los departamentos, su recaudo lo hacen ellos mismos y es obligatorio. Estos recursos son exclusivos de la entidad territorial. Entre los impuestos que recaudan estas entidades territoriales se encuentran: los impuestos al ocio, los impuestos por notariado y registro, los impuestos a vehículos automotores y la sobretasa a la gasolina, entre otros.	FUT-DNP
Ingresos tributarios al ocio	Los impuestos al ocio incluyen los que generan los ganadores de sorteos de loterías y juegos de azar, los impuestos a los licores, vinos, aperitivos y similares, al consumo de cerveza y al consumo de cigarrillos y tabaco.	FUT-DNP
Ingresos tributarios por consumo de cigarrillos y tabaco	Es el ingreso derivado del consumo de cigarrillos conforme a la ley vigente. El departamento reporta únicamente el impuesto específico y la sobretasa. El IVA es un recaudo que le corresponde al Gobierno nacional.	FUT-DNP

Fuente: Elaboración propia.

2.3.1. Ingresos departamentales

En primer lugar se presentan los ingresos totales y corrientes de los departamentos con mayor nivel de ingresos propios. Luego se analizan los ingresos tributarios, y en especial los impuestos al ocio, para establecer cuáles departamentos han sido más afectados por el cambio en la tributación. Las Tabla 3 y 4 muestran la evolución de los ingresos totales departamentales. Vemos cómo los ingresos totales del agregado departamental crecen a lo largo del periodo; solo en el Meta se presenta una caída importante de este indicador.

Tabla 3: Ingresos totales departamentales²

Millones de pesos constantes, año base 2018							
Departamentos	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio
Bogotá, D.C.	17.119.469	17.361.770	16.379.267	17.435.482	19.586.074	21.313.711	18.199.296
Antioquia	4.150.479	3.733.436	4.130.782	3.960.068	4.486.726	4.544.960	4.167.742
Cundinamarca	2.451.595	2.183.530	2.171.806	2.288.935	2.338.910	2.373.789	2.301.428
Valle del Cauca	1.724.861	1.676.167	1.694.220	1.854.859	2.104.602	2.246.459	1.883.528
Meta	2.648.888	2.087.308	1.702.693	1.418.362	1.126.180	1.337.989	1.720.237
Total 5 departamentos	28.095.294	27.042.211	26.078.769	26.957.707	29.642.493	31.816.909	28.272.230
Total departamentos	50.065.573	46.014.179	44.234.747	43.556.475	46.723.852	47.154.089	46.291.486
Participación (%)	56	59	59	62	63	67	61

Fuente: Elaboración propia, datos FUT.

2 En este análisis se incluye a Bogotá, puesto que para efectos tributarios, la capital cobra impuestos locales y departamentales.

Valle del Cauca y Bogotá tuvieron el mejor comportamiento, con incrementos del 6% y del 5% promedio anual entre el 2015 y el 2019. El departamento del Meta, por su parte, tuvo una tendencia inversa: en este periodo registró caídas del 12% promedio anual; su declive comenzó en el 2015, cuando registró una caída del 21% de sus ingresos totales.

Tabla 4: Variación de los ingresos totales departamentales

Departamentos	Variación porcentual (%) anual					
	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio
Bogotá, D.C.	▲ 1	▼ (6)	▲ 6	▲ 12	▲ 9	▲ 5
Antioquia	▼ (10)	▲ 11	▼ (4)	▲ 13	▲ 1	▲ 2
Cundinamarca	▼ (11)	▼ (1)	▲ 5	▲ 2	▲ 1	▼ (0)
Valle del Cauca	▼ (3)	▲ 1	▲ 9	▲ 13	▲ 7	▲ 6
Meta	▼ (21)	▼ (18)	▼ (17)	▼ (21)	▲ 19	▼ (12)
Total 5 departamentos	▼ (4)	▼ (4)	▲ 3	▲ 10	▲ 7	▲ 3
Total departamentos	▼ (8)	▼ (4)	▼ (2)	▲ 7	▲ 1	▼ (1)

Fuente: Elaboración propia, datos FUT.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que este rubro incluye los ingresos a capital y las transferencias que hace el Gobierno nacional por concepto de Sistema General de Participaciones (SGP) y Sistema General de Regalías (SGR), entre otros. Por esta razón, los ingresos totales no son el mejor indicador de las finanzas territoriales, ya que las transferencias difieren de manera considerable año a año, en especial las regalías por la manera en que se liquidan. Por lo anterior, los ingresos corrientes son un mejor indicador de la salud de las finanzas departamentales (la Tabla 5 muestra el desempeño de los siete departamentos con mayores ingresos corrientes en los últimos años). Bogotá encabeza la lista y le sigue Antioquia, que es

el segundo territorio con mayor generación de recursos propios en este periodo. La suma de los recursos que generan estos siete departamentos representan en promedio el 79% del total de los ingresos corrientes.

Tabla 5: Ingresos corrientes departamentales

Millones de pesos constantes, año base 2018							
Departamentos	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio
Bogotá, D.C.	12.736.331	12.797.452	12.957.168	13.238.075	13.730.330	14.626.268	13.347.604
Antioquia	2.134.058	1.869.453	2.218.018	2.285.531	2.313.453	2.504.352	2.220.811
Cundinamarca	1.283.045	1.287.647	1.282.641	1.411.390	1.341.440	1.418.453	1.337.436
Valle del Cauca	877.738	830.595	949.996	1.033.932	1.110.189	1.220.816	1.003.878
Santander	672.843	664.443	724.228	611.720	597.156	638.231	651.437
Atlántico	594.174	578.769	597.667	647.034	674.679	689.718	630.340
Bolívar	375.152	362.529	331.390	380.833	400.823	400.811	375.256
Total 5 departamentos	17.704.016	17.449.591	18.132.052	18.580.648	19.092.567	20.408.121	18.561.166
Total departamentos	22.376.934	22.403.784	23.056.646	23.608.867	24.262.005	25.917.834	23.604.345
Participación (%)	79	78	79	79	79	79	79

Fuente: Elaboración propia, datos FUT

La tabla 6 muestra que Bogotá fue el único territorio que registró variaciones positivas constantes en sus ingresos corrientes (3% promedio anual). El Valle del Cauca, a pesar de haber caído un 5% en el año 2015, fue el departamento con mayor incremento de sus ingresos corrientes entre 2014 y 2019, con un crecimiento total del 39% en el periodo, es decir, un aumento anual promedio del 7%. Sucre, Casanare y Santander fueron los únicos departamentos cuyos ingresos corrientes disminuyeron el 9%, 9% y

5% respectivamente. Por su parte, San Andrés (88%), Guainía (47%) y Nariño (40%) fueron los departamentos con mayor avance en este periodo. .

Tabla 6: Variación anual de los ingresos corrientes departamentales

Departamentos	Variación porcentual (%) anual					Promedio
	2015	2016	2017	2018	2019	
Bogotá, D.C.	▲ 0	▲ 1	▲ 2	▲ 4	▲ 7	▲ 3
Antioquia	▼ (12)	▲ 19	▲ 3	▲ 1	▲ 8	▲ 4
Cundinamarca	▲ 0	▼ (0)	▲ 10	▼ (5)	▲ 6	▲ 2
Valle del Cauca	▼ (5)	▲ 14	▲ 9	▲ 7	▲ 10	▲ 7
Santander	▼ (1)	▲ 9	▼ (16)	▼ (2)	▲ 7	▼ (1)
Atlántico	▼ (3)	▲ 3	▲ 8	▲ 4	▲ 2	▲ 3
Bolívar	▼ (3)	▼ (9)	▲ 15	▲ 5	▼ (0)	▲ 2
Total 5 departamentos	▼ (1)	▲ 4	▲ 2	▲ 3	▲ 7	▲ 3
Total departamentos	▲ 0	▲ 3	▲ 2	▲ 3	▲ 7	▲ 3

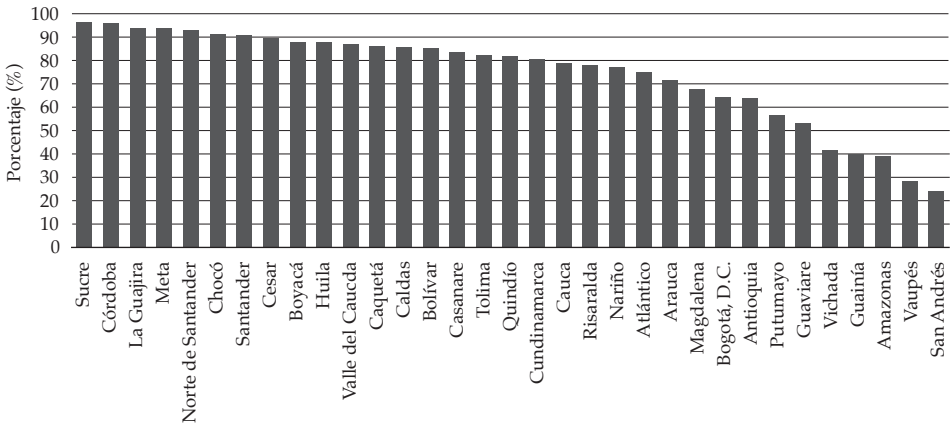
Fuente: Elaboración propia, datos FUT.

2.3.2. Ingresos tributarios

El principal recurso con el que cuentan los gobiernos departamentales para generar ingresos propios es el recaudo de sus impuestos. Entre estos, los más importantes son los impuestos al ocio, notariado y registro, vehículos automotores y la sobretasa a la gasolina. Sin embargo, el peso de los ingresos tributarios sobre el total varía entre departamentos de manera considerable. La Gráfica 1 muestra la participación de los ingresos tributarios sobre los impuestos corrientes de estos departamentos.

A pesar de que Bogotá registra el mayor recaudo tributario entre 2014 y 2019, con ingresos de más de \$51.2 billones por concepto de impuestos, no es el territorio con la más alta dependencia de sus ingresos tributarios. Sucre, Córdoba y La Guajira registran la mayor participación de los ingresos tributarios en sus ingresos corrientes (96%, 96% y 93% respectivamente), seguidos por Meta, Santander y Chocó. Además, Antioquia tiene un recaudo acumulado de \$8.4 billones entre 2014 y 2019, le sigue Cundinamarca (\$6.4 billones), Valle (\$5.2 billones) y Santander (\$3.5 billones).³

Gráfica 1: Participación de los ingresos tributarios en los ingresos corrientes



Fuente: Elaboración propia, datos FUT.

2.3.3. Impuestos al ocio

El año 2016 fue un hito en materia tributaria por los cambios que generó la Ley 1819. Esta modificó el monopolio rentístico de los licores destilados e introdujo cambios, como vimos, en los impuestos al consumo de cigarrillos. Desde ese año, en consecuencia, el recaudo de los impuestos al ocio

³ Millones de pesos constantes, año base 2018.

muestra una tendencia al alza.⁴ Sin embargo, las diferencias entre departamentos son notables: en Guainía, Bogotá y Nariño, el recaudo por impuestos al ocio presentó entre el 2014 y el 2019 un crecimiento de 84%, 66% y 62% respectivamente, mientras que en Cauca (-39%) y Antioquia (-28%) estos ingresos se deterioraron. En conclusión, la recaudación de estos impuestos no marca una tendencia general para todos los departamentos; cada uno de ellos tiene su propia dinámica.

La dependencia de los departamentos del recaudo de los impuestos al ocio debe analizarse en detalle. La Gráfica 2 muestra la participación de estos impuestos en los ingresos corrientes departamentales. Chocó, Boyacá, Córdoba, Nariño y Sucre son los cinco departamentos con mayor dependencia de los impuestos al ocio: estos tienen una participación superior al 55% y llega hasta el 80% en el Chocó. Además, hay convergencia en el recaudo per cápita de los impuestos al ocio en los departamentos analizados: todos se acercan a los 200 mil pesos anuales, bien sea porque disminuyen, como ocurrió en Antioquia, Cundinamarca y Guaviare, o porque aumentan ligeramente, como en Caldas y Boyacá, por citar algunos ejemplos (ver tabla 8).

4 Se tienen en cuenta únicamente los impuestos a la cerveza, a los licores y a los cigarrillos. Los impuestos a los juegos de azar quedan excluidos de este análisis, debido a que su registro está contemplado en el rubro otros impuestos en el SISFUT.

Tabla 7: Recaudo total impuestos al ocio en quince departamentos

Millones de pesos constantes, año base 2018							
Departamento	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio
Antioquia	806.385	696.207	829.321	703.059	559.560	581.996	696.088
Bogotá, D.C.	434.141	507.658	541.575	564.682	641.387	720.224	568.278
Cundinamarca	498.218	456.478	469.386	601.660	467.898	502.712	499.392
Valle del Cauca	335.691	323.109	376.798	467.539	473.587	482.099	409.804
Santander	210.247	209.733	216.087	206.389	226.427	197.743	211.104
Boyacá	194.020	201.267	205.622	207.197	207.656	225.881	206.941
Bolívar	221.623	209.180	195.831	189.333	190.610	190.156	199.455
Atlántico	198.912	191.009	201.027	184.880	184.833	186.186	191.141
Nariño	90.786	109.936	151.099	170.940	181.403	147.490	141.942
Tolima	133.601	133.785	139.456	137.535	131.124	133.301	134.800
Córdoba	124.330	129.225	134.152	138.745	133.237	127.513	131.200
Meta	121.375	118.010	126.466	128.749	146.416	141.392	130.401
Norte de Santander	107.719	98.189	115.034	118.128	109.373	126.615	112.510
Caldas	100.063	102.533	108.035	116.377	123.502	123.113	112.271
Magdalena	103.423	101.466	103.789	110.375	114.655	108.442	107.025

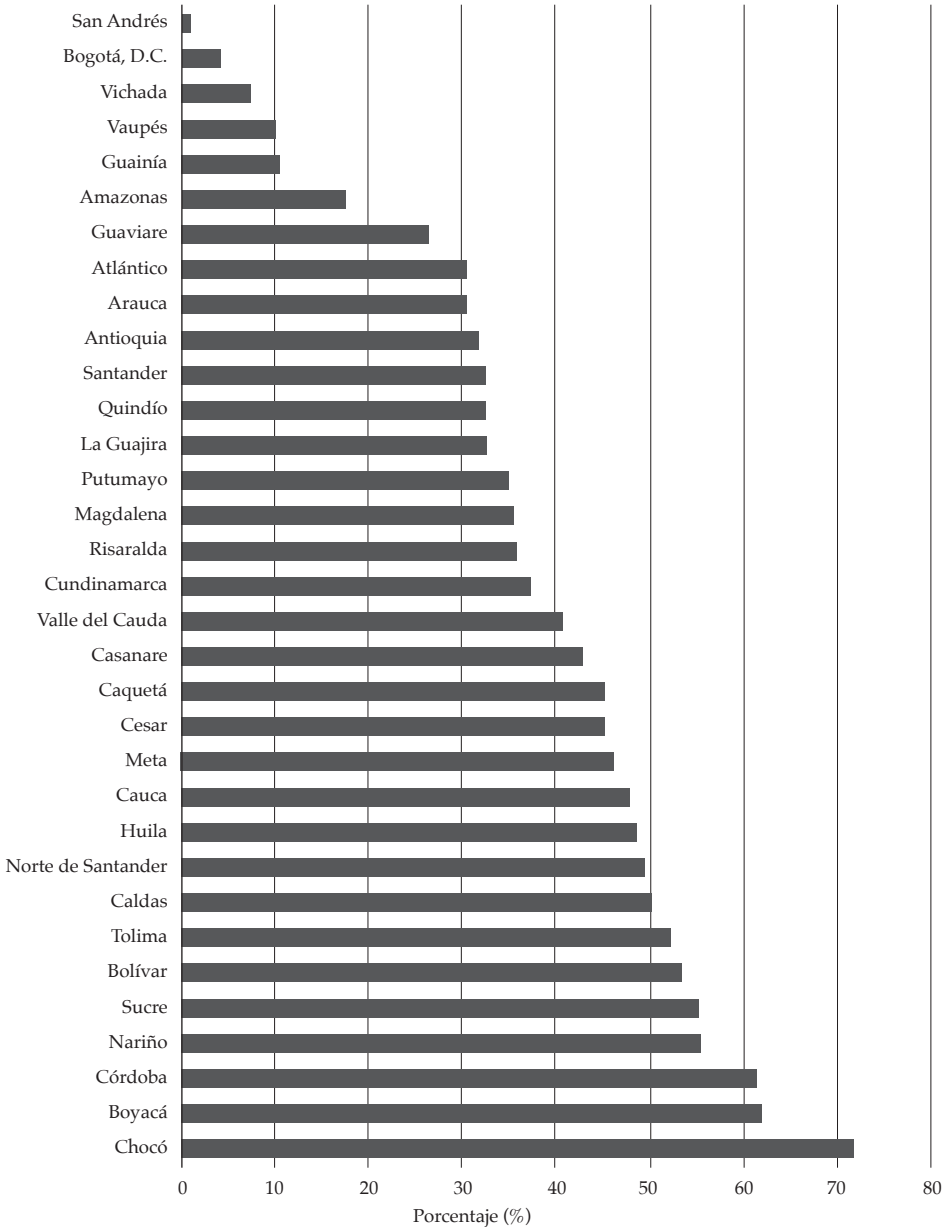
Fuente: Elaboración propia, datos FUT.

Tabla 8: Ingresos per cápita por impuestos al ocio en diez departamentos

Impuestos al ocio per cápita							
Departamento	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio
Cundinamarca	269.394	235.709	231.009	281.725	207.796	210.907	239.424
Guaviare	296.308	216.140	209.193	219.164	217.360	205.423	227.265
Boyacá	216.493	222.609	225.343	224.859	222.838	239.204	225.224
Casanare	240.599	218.513	202.442	191.477	181.650	195.056	204.956
Meta	172.581	163.872	171.624	170.872	190.031	180.558	174.923
Chocó	144.746	154.470	145.429	154.382	151.746	146.860	149.605
Antioquia	173.537	147.203	172.195	143.276	111.626	113.106	143.490
Vaupés	145.487	132.812	130.880	148.868	151.630	140.481	141.693
Caldas	128.658	130.983	137.012	146.424	153.931	151.709	141.453
Bolívar	157.750	146.878	135.470	128.892	127.033	122.673	136.449

Fuente: Elaboración propia, datos FUT.

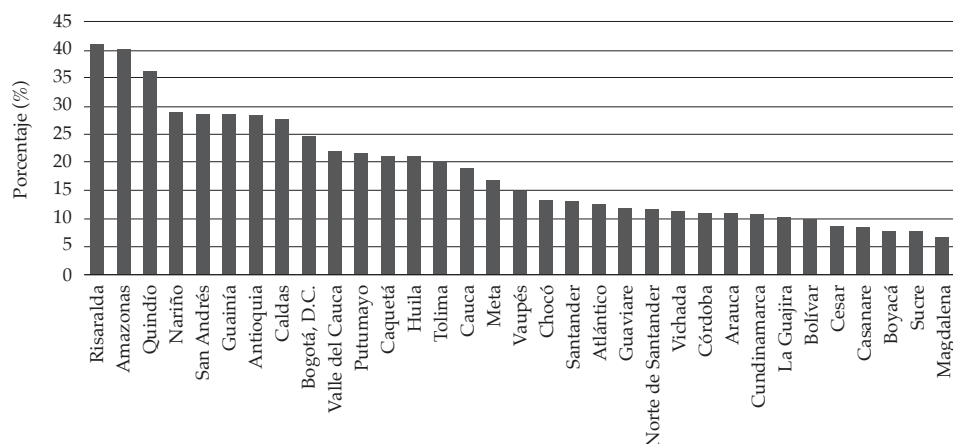
Gráfica 2: Impuestos al ocio/ ingresos corrientes de los departamentos



Fuente: Elaboración propia, datos FUT.

Por último, la gráfica 3 muestra el peso del impuesto a los cigarrillos en los impuestos al ocio. En general, el peso de este impuesto es bajo. Así, mientras en Risaralda, Amazonas, Quindío, Nariño y San Andrés, esta participación es alta (superior al 35%), el promedio en Antioquia, Caldas y Nariño es del 27%. Por otra parte, en 16 departamentos esta participación es igual o inferior al 15%.

Gráfica 3: Impuestos a los cigarrillos / impuestos al ocio



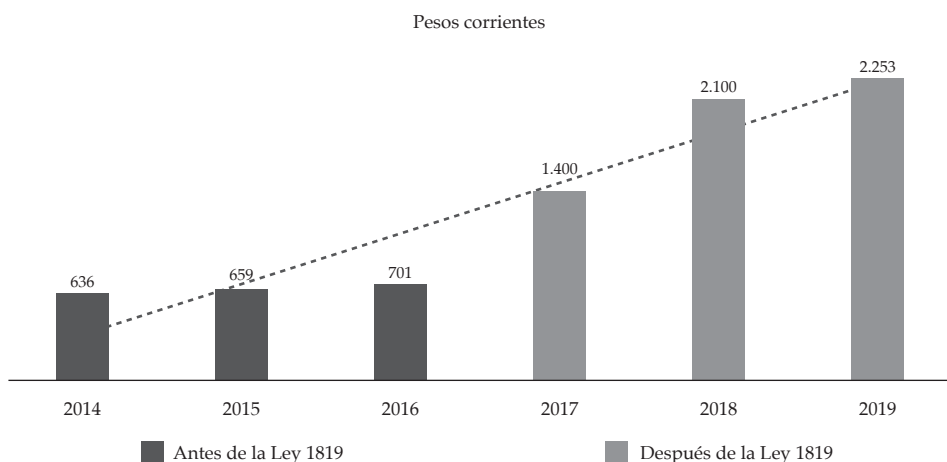
Fuente: Elaboración propia, datos FUT.

2.3.4. Impuesto al consumo de cigarrillos y tabaco

La Ley 1819 del 2016 definió el impuesto específico para los años 2017 y 2018 en \$1.400 y \$2.100 respectivamente. Esto significó un aumento del 100% y 200% con respecto al impuesto de años anteriores (ver Gráfica 4). Como era de esperar, el fuerte incremento en la tarifa del impuesto específico produjo un aumento en el recaudo; este, no obstante, fue inferior al incremento de la tarifa en la mayoría de departamentos, aunque hay diferencias entre ellos. La Tabla 9 presenta la evolución del recaudo por

impuestos a los cigarrillos per cápita⁵ antes (2014-2016) y después (2017-2019) de la entrada en vigor de la Ley 1819. La tabla muestra el recaudo promedio per cápita en los departamentos del país. El recaudo de todos ellos aumentó después de la ley; en algunos el recaudo per cápita creció cerca del 100%, mientras que en otros fue más discreto.

Gráfica 4: Evolución del impuesto específico al consumo de cigarrillos en Colombia



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9: Recaudo per cápita por impuestos al consumo de cigarrillos y tabaco elaborado

Departamento	Recaudo per cápita promedio anual		Variación (%)
	2014-2016	2017-2019	
Amazonas	53.268	56.178	5
Risaralda	30.708	50.306	64
Quindío	29.829	50.362	69
Caldas	28.814	50.489	75
Guainía	26.920	49.749	85

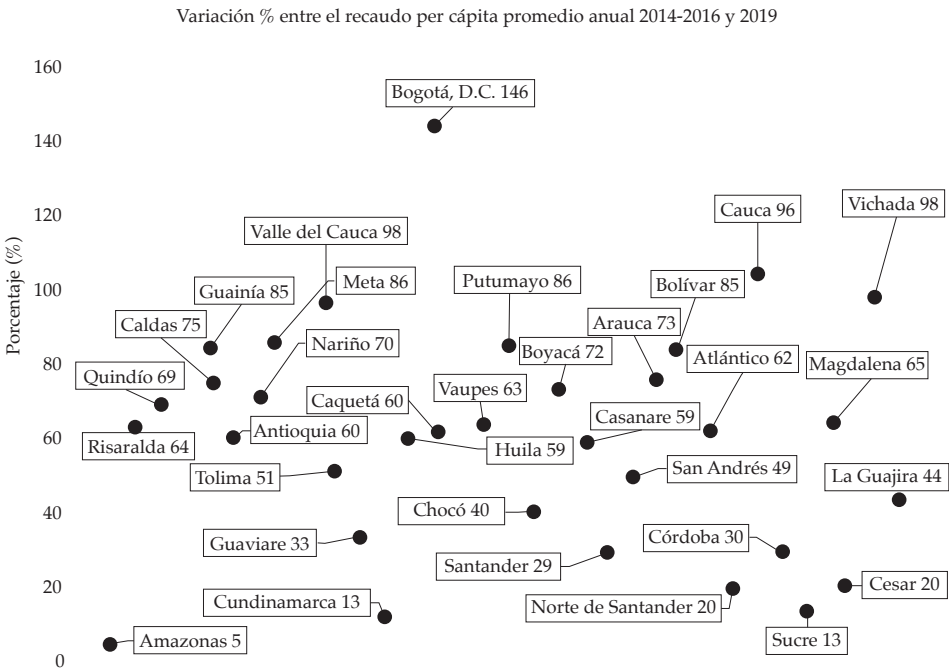
5 Para nuestros cálculos se tuvieron en cuenta solo las personas mayores de 15 años.

Departamento	Recaudo per cápita promedio anual		Variación (%)
	2014-2016	2017-2019	
Antioquia	29.057	46.403	60
Nariño	24.707	41.905	70
Meta	20.874	38.807	86
Valle del Cauca	18.404	36.498	98
Tolima	21.267	32.085	51
Guaviare	22.348	29.725	33
Cundinamarca	24.086	27.213	13
Huila	19.677	31.351	59
Bogotá, D.C.	14.519	35.653	146
Caquetá	18.001	28.868	60
Vaupés	16.198	26.374	63
Putumayo	13.939	25.959	86
Chocó	16.506	23.091	40
Boyacá	12.954	22.304	72
Casanare	13.075	20.767	59
Santander	14.490	18.757	29
San Andrés	11.255	16.751	49
Arauca	9.965	17.272	73
Bolívar	9.121	16.868	85
Atlántico	9.837	15.980	62
Norte de Santander	11.112	13.304	20
Cauca	8.200	16.049	96
Córdoba	9.872	12.829	30
Sucre	7.820	8.843	13
Magdalena	5.895	9.699	65
Cesar	7.033	8.463	20
Vichada	3.670	7.256	98
La Guajira	3.966	5.706	44

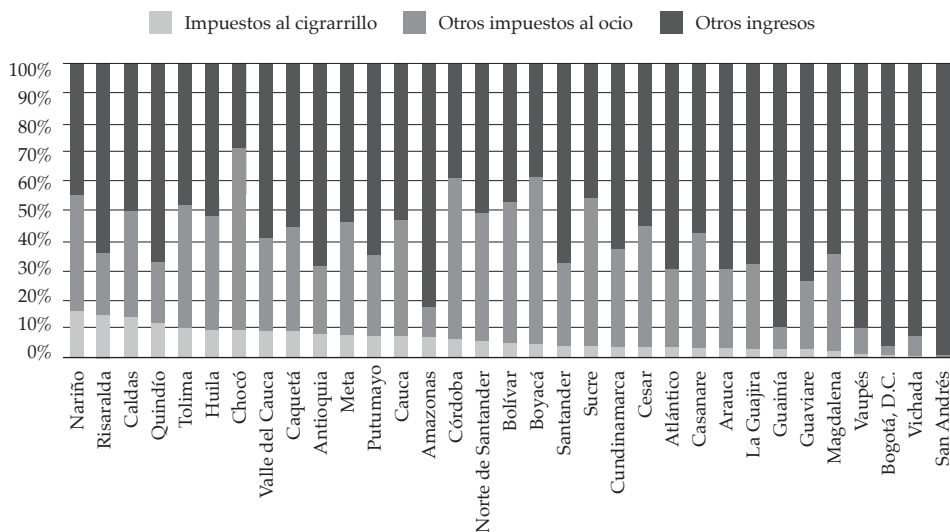
En relación con lo anterior, la Gráfica 5 muestra los mismos resultados: la mayoría de los departamentos registran un aumento del recaudo per cápita por encima del 50%. Se ve también que, después de la entrada en vigor de la Ley 1819 del 2016, solo Bogotá reporta un incremento superior al 100% en el recaudo de los impuestos al cigarrillo.

Se puede concluir que el aumento de la tarifa que estipuló la Ley 1819 benefició el recaudo y por consiguiente las arcas de los departamentos. Sin embargo, dado que el aumento del recaudo fue inferior al de la tarifa, hay que explicar el porqué de esta diferencia. Al parecer, esto se explica por una combinación de factores, como puede ser la disminución del consumo de cigarrillos por razones diversas o el aumento en la venta de cigarrillos ilegales. Los resultados que se presentan más adelante aportan a esta explicación.

Gráfica 5: Recaudo per cápita impuestos al cigarrillo. Promedios 2014-2016 y 2017-2019



Fuente: Elaboración propia, datos FUT.

Gráfica 6: Participación impuestos al ocio en los ingresos corrientes departamentales

Fuente: Elaboración propia, datos FUT.

La Gráfica 6 muestra las grandes diferencias que hay entre los departamentos cuando se calcula la dependencia que tienen los ingresos de los impuestos al ocio. Mientras que en Nariño, Chocó, Boyacá, Sucre y Córdoba estos ingresos son más del 50% de los ingresos corrientes, en la mayoría de los departamentos el recaudo por impuestos al ocio representa entre el 25% y el 30% de los ingresos corrientes. La gráfica también muestra que el peso del recaudo del impuesto a los cigarrillos varía en mucho frente al total de los ingresos por los impuestos al ocio. Esto ratifica la conclusión que hay departamentos cerveceros, otros con un alto consumo de aguardiente y algunos más con un mayor consumo de cigarrillo.

Estos resultados imponen la cautela al momento de sacar una conclusión general sobre todos los departamentos. En San Andrés, Vichada y Bogotá, entre otros, el peso de los impuestos al ocio en sus ingresos corrientes es muy bajo. Por consiguiente, un cambio en la tributación los afectaría poco. Pero en los departamentos en donde los ingresos que generan los impuestos al ocio son importantes, cualquier cambio en las tarifas puede

afectar su recaudo. Asimismo, al ver la dependencia del impuesto al consumo de cigarrillos, encontramos que es significativa en Nariño, en los departamentos del eje cafetero, en Tolima, Huila y Chocó, por lo que un cambio en su tributación incidiría en sus recursos.

2.4. Presión fiscal de los cigarrillos en Colombia

El impacto de los impuestos específicos en cualquier mercado es diferente al que producen los impuestos con tarifa porcentual. Un buen ejemplo es el impuesto específico a los cigarrillos en Colombia. Para determinar el efecto que tuvo el aumento del impuesto en el mercado de cigarrillos legales se calculó la presión fiscal en las diferentes gamas de este producto (las marcas que tienen los precios más bajos son los de gama baja y viceversa).

Para desarrollar este cálculo se utilizó la información del precio de venta al público de los cigarrillos que divulga el Dane semestralmente. Se hizo además una segmentación por gamas para trabajar con el precio promedio de cada una de ellas. Este ejercicio se llevó a cabo para todos los años, desde el 2010 hasta el 2020. La tabla 10 muestra la evolución del precio de venta al público de los cigarrillos diferenciados por gama e incluye el precio final con todos los impuestos a los cigarrillos (específicos, *ad valorem* e IVA).

Una proporción importante de los impuestos a los cigarrillos corresponde al impuesto específico. Por esta razón, la presión tributaria es mayor en los cigarrillos legales de gama baja que en los de gama alta. La diferencia en puntos porcentuales oscila entre los 7 y los 11 puntos desde el año 2010 en adelante. En el 2020, la presión fiscal a los cigarrillos de gama baja fue del 51%, en tanto que en los cigarrillos de gama alta fue del 40% (una diferencia de 11 puntos porcentuales). En este orden de ideas, ante incrementos en el impuesto específico, los consumidores de cigarrillos de gama baja son los que reciben en su bolsillo un mayor aumento del impuesto y, por lo tanto, son los que podrían fumar menos, dejar de fumar o cambiar por un producto más barato. En este último caso, la opción sería los cigarrillos

de contrabando, pues la diferencia de precios entre el producto legal y el ilegal es muy alta.

Tabla 10: Presión fiscal de los cigarrillos por gama 2010 -2020

	Precios Dane promedio por gama			Precio final promedio por gama (impuestos incluidos)			Presión fiscal (%)			Diferencia Baja - Alta
	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	
2010	1.362	1.861	3.105	2.366	2.995	4.562	42%	38%	32%	10%
2011	1.581	2.090	3.243	2.562	3.203	4.656	38%	35%	30%	8%
2012	1.648	2.209	3.303	2.616	3.323	4.700	37%	34%	30%	7%
2013	1.810	2.290	3.239	2.905	3.510	4.706	38%	35%	31%	7%
2014	1.706	2.444	3.416	2.786	3.715	4.940	39%	34%	31%	8%
2015	1.730	2.517	3.583	2.839	3.830	5.173	39%	34%	31%	8%
2016	1.839	2.699	3.766	3.019	4.102	5.446	39%	34%	31%	8%
2017	2.049	2.937	3.976	3.982	5.100	6.409	49%	42%	38%	11%
2018	2.960	3.833	4.931	5.919	7.044	8.460	50%	46%	42%	8%
2019	3.147	4.401	6.077	6.312	7.931	10.093	50%	45%	40%	10%
2020	3.286	4.598	6.534	6.668	8.362	10.858	51%	45%	40%	11%

Fuente: Elaboración propia, datos Dane.

2.5. Consumo de cigarrillo en Colombia

Estimar el consumo de cigarrillos en Colombia no es una labor sencilla: las metodologías para hacerlo son muy variadas y múltiples las fuentes de información. En esta sección se tratará de estimar a partir de la infor-

mación del Dane y del estudio de Euromonitor (2020) sobre el mercado de cigarrillos en Colombia.⁶

Para el año 2019, de acuerdo con la última Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas (2020), el 9.8% de la población colombiana entre 12 y 65 años había consumido cigarrillos durante el último mes. Al contrastar esta cifra con la prevalencia de consumo de los años 2013 y 2018, el consumo de tabaco era del 24% y 43% respectivamente.⁷ A su vez, de acuerdo con la Encuesta de Calidad de Vida, la prevalencia del consumo entre la población mayor de 10 años fue del 7.4% y 7% en 2018 y 2019 respectivamente. A pesar de las diferencias en los datos, la información tiene una tendencia consistente y es a la baja. Esta tendencia, además, es la misma que encuentra Euromonitor (2020), al afirmar que en el 2014 se vendieron 13.050 millones de unidades de cigarrillos en Colombia, mientras que en el 2019 fue de 9.436 millones, lo cual representa una reducción del 28% en las ventas totales de cigarrillos a nivel nacional (ver Gráfica 7). En este sentido, es pertinente mencionar que las ventas entre 2014 y 2016 presentaban un decrecimiento anual promedio del 0.3%; no obstante, con la entrada en vigencia de la Ley 1819 del 2016 y el incremento de la tarifa del impuesto, las ventas cayeron un 6.1% entre 2016 y 2017 y un 20.4% entre 2017 y 2018. Esta es la reducción más significativa de los últimos 15 años.

Por otro lado, la crisis económica derivada de la COVID-19 también ha tenido un impacto en el mercado de cigarrillos. El aumento del desempleo y por consiguiente la pérdida de poder adquisitivo de la población, junto con el incremento del precio de estos productos, se refleja de dos maneras: i) los consumidores económicamente afectados reducen el consumo o, ii) se cambian al cigarrillo de contrabando porque es más barato (Euromonitor, 2020).

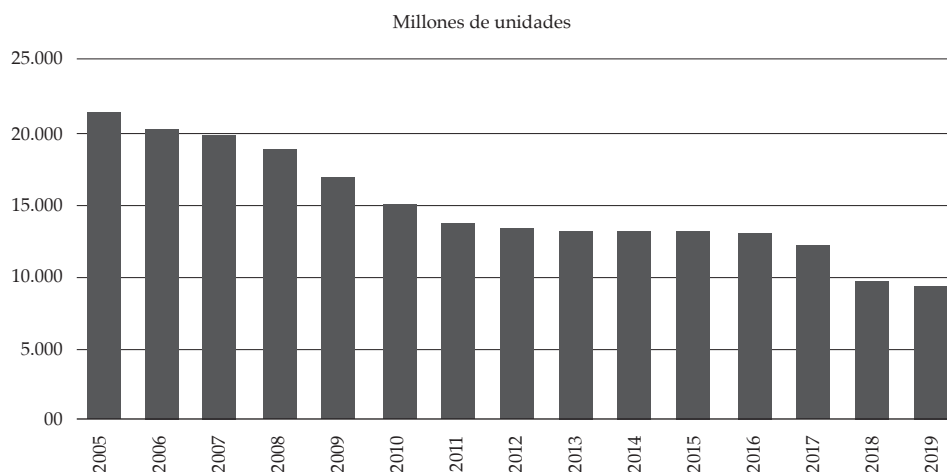
En conclusión, el volumen de las ventas de cigarrillos legales en Colombia se redujo a partir de la entrada en vigencia de la Ley 1819 del 2016. Si

6 Además de los cambios en materia tributaria, el mercado de cigarrillos y tabaco en el país ha tenido variaciones en los últimos años. Uno de esos cambios es el cierre en el 2019 de la última planta productora de cigarrillos en Colombia adscrita a Philip Morris. Esto impactó fuertemente la estructura de la oferta de cigarrillos. Desde entonces, la totalidad de cigarrillos legales que se venden en Colombia es de origen extranjero.

7 Cálculos en base al Reporte de Drogas de Colombia - ODC 2015.

bien esto puede explicarse por la reducción del consumo, otra razón es el aumento de la comercialización de cigarrillos de contrabando.

Gráfica 7: Ventas de cigarrillos en Colombia 2005-2019



Fuente: Euromonitor (2020).

2.6. Contrabando de cigarrillos: experiencias departamentales

El contrabando es una defraudación fiscal, un delito contra el orden social y económico de un país. Múltiples sentencias de la Corte Constitucional tipifican y sancionan este delito en Colombia. La Sentencia C-191 del 2016 precisa que la persona que introduzca o extraiga mercancías del país avalladas en más de 50 salarios mínimos legales vigentes, evade la normativa fiscal y aduanera, e incurrirá en penas de entre 4 y 8 años de prisión y será penado con multas que oscilan entre un 200% y un 300% del valor de la mercancía incautada. A pesar del avance normativo, el contrabando de mercancías de todo tipo ha aumentado de manera considerable en los últimos años: su margen de ganancia es muy alto. El contrabando de cigarrillos, por su parte, también ha aumentado su participación, especialmente después del año 2016.

El contrabando de cigarrillos ilegales genera grandes beneficios y utilidades para las bandas criminales. Hace parte de las actividades de estas bandas y permite que se establezcan en algunas zonas de las ciudades con cada vez más fuerza. En estos espacios ejercen control sobre la comercialización de una amplia oferta de productos ilegales de los que hacen parte los cigarrillos de contrabando (Fedesarrollo (b), 2012). Finalmente, el lavado de dinero es otro de los incentivos para ejercer esta actividad ilegal.

En el mismo sentido, las estimaciones de Rico & Wiesner (2018) señalan que el valor del mercado de cigarrillos ilegales en Colombia en el año 2017 se acercó a los \$311 mil millones, equivalentes a 133,2 millones de cajetillas de contrabando vendidas. Por su parte, Invamer sostiene que la incidencia de cigarrillos de contrabando en el mercado pasó del 13% en el 2016 al 25% en el 2018. Las pérdidas que sufrieron las finanzas públicas territoriales por este concepto ascendieron a USD\$141 millones. Los mismos autores mencionan que a pesar de que Colombia incrementó el impuesto a los cigarrillos, la diferencia de precios con Ecuador ha crecido exponencialmente: mientras que una cajetilla de 20 cigarrillos de gama alta en Colombia ronda los \$5.000, esa misma cajetilla en Ecuador cuesta USD\$5 (COP \$14.757)⁸. El diferencial hace que llevar cigarrillos legales e ilegales de Colombia a Ecuador sea una actividad muy lucrativa, lo cual ha convertido a Colombia no solo en un receptor de cigarrillos de contrabando, sino también en un corredor de esta mercancía ilegal con destino a Ecuador. Por su parte, en relación con los puntos de acceso, los cigarrillos provenientes de Uruguay y Paraguay ingresan a Colombia por los puertos del Caribe colombiano (Santa Marta, Barranquilla, Cartagena y Turbo) y por la frontera con Venezuela, en tanto que los cigarrillos asiáticos ingresan al país por Panamá y el puerto de Buenaventura (Rico & Wiesner, 2018).

Por su parte, la Federación Nacional de Departamentos afirma que al cierre del 2019 el contrabando de cigarrillos había alcanzado una participación del 30% en el mercado nacional: los departamentos, en consecuencia, dejaron de percibir potencialmente más recursos por este gravamen. Esto en un periodo en el que para atender la emergencia sanitaria ocasio-

8 Valores para el año 2018.

nada por la COVID-19 se necesitan más recursos para la salud (Portafolio, 2020). Además, el estudio de Invamer (2018) muestra que los cigarrillos de contrabando antes del 2017 provenían en su gran mayoría de Uruguay y Paraguay. Sin embargo, los países asiáticos han ganado un mayor peso en el mercado ilegal, particularmente Indonesia, que pasó de tener una participación sobre el total de cigarrillos de contrabando del 2.3% en el 2017 a un 4% en el 2018, la India, que pasó del 0.5% al 3.6% y Filipinas, que pasó del 0.9% al 2.8%.

Con el fin de contrarrestar el aumento notorio de la ilegalidad en este mercado, las gobernaciones y la Policía Fiscal y Aduanera (Polfa) emprenden cada vez más operativos de incautación de cigarrillos de contrabando (legalmente se llaman aprehensiones). La Federación Nacional de Departamentos cuenta con el Observatorio de Registro y Control de Aprehen-siones (ORCA) y reporta los operativos realizados por las gobernaciones. Según las cifras de ORCA, las incautaciones de cigarrillos de contrabando han aumentado de manera vertiginosa desde el 2016. Esto se debe al mayor esfuerzo de los departamentos para hacerle frente a este delito, pero también al aumento de esta actividad ilegal. Así, los departamentos incautaron mercancías evaluadas en poco más de \$19.300 millones entre los años 2016 y 2020, y más de \$8.000 millones anuales en los últimos dos años (ver tabla 11).

Polfa también reporta un incremento de las incautaciones de cigarrillos a lo largo del territorio nacional. Con la información disponible hasta la última semana de diciembre del 2020, el aumento de las aprehensiones de cigarrillos, frente a las del 2018, fue de un 93%. Según Polfa, las direcciones seccionales con mayores aprehensiones hasta el año 2020 fueron las de Bogotá, Cartagena, Urabá, Maicao y Cali, lo que demuestra que, a diferencia del pasado, estas ya no solo se registran en puertos o trochas, sino que ahora el grueso de las aprehensiones ocurre en zonas francas y centros urbanos cercanos.⁹ Un ejemplo de ello fue la incautación del mayor cargamento de cigarrillos de contrabando de la historia llevada a cabo en

9 Barranquilla (1), Bogotá (1), Cali (1), Cartagena (2), Cúcuta (1), La Tebaida (1), Palmira (1), Santa Marta (1), Sopó (1) y Rionegro (1).

Bogotá en julio del 2020: Polfa incautó diez contenedores con más de 5 millones de cajetillas.

Tabla 11: Incautaciones de cigarrillos reportadas por la FND y Polfa

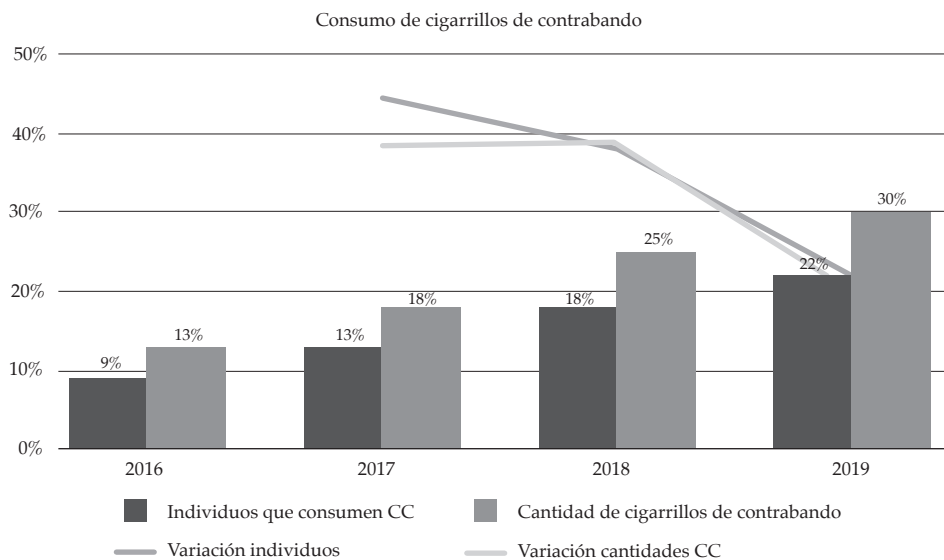
	ORCA			Polfa		
	Cantidades	Valor comercial (millones de pesos)	Var % cant.	Cantidades	Valor comercial (millones de pesos)	Var % cant.
2016	185.765	307	181	n.d	n.d	-
2017	348.701	583	88	n.d	n.d	-
2018	489.834	1.567	40	9.487.692	12.957	-
2019	1.702.019	8.004	250	16.294.255	21.678	72
2020	498.483	8.892	159	20.251.881	24.994	24

Fuente: Elaboración propia, datos ORCA, Polfa.

A su vez, de acuerdo con las estimaciones de Invamer, la tendencia previa de las incautaciones tiene una fuerte relación con el aumento del consumo de cigarrillos de contrabando de los últimos cuatro años. La Gráfica 8 muestra que tanto el número de consumidores como las cantidades consumidas de cigarrillo ilegal se incrementaron considerablemente en apenas cuatro años: el total de cigarrillos de contrabando pasó del 13% al 30% y los consumidores de cigarrillo ilegal pasaron del 9% al 22%.

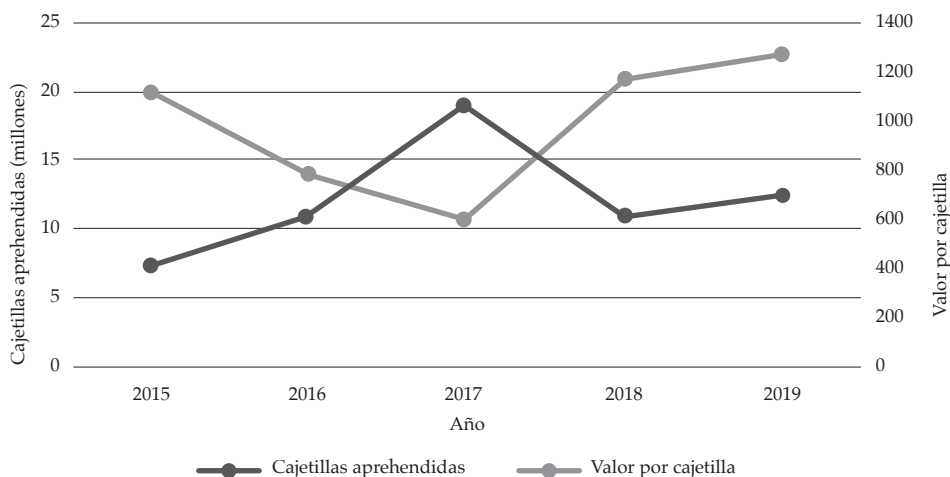
Aunque cada vez hay más cigarrillos ilegales en el país, la valoración de la mercancía ilegal que reportan las autoridades deja algunas dudas. El ejercicio desarrollado por C-Análisis () demuestra que existen variaciones atípicas en el valor de la cajetilla ilegal, lo que puede generar una subestimación monetaria de los cigarrillos de contrabando. Esto puede responder a las diferencias en la valoración de mercancías entre las oficinas de la Dian encargadas de este proceso (por esto concentramos nuestro análisis en las unidades incautadas, más que en el valor reportado).

Gráfica 8: Consumo de cigarrillos de contrabando 2016 - 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de Invamer.

Gráfica 9: Cajetillas aprehendidas y valoración de la mercancía



Fuente: C-Análisis con datos de la Dian.

De otra parte, se adelantaron reuniones con funcionarios de las secretarías de hacienda de seis departamentos: Chocó, Atlántico, Huila, Cauca, Antioquia y Cundinamarca. En estas reuniones, los funcionarios comentaron el comportamiento que han tenido las actividades ilegales en torno a cigarrillos y tabaco en sus departamentos, así como los principales corredores del contrabando identificados y las acciones que han tomado las gobernaciones para contrarrestar la ilegalidad.

A su vez, la información obtenida en los territorios se contrastó con las cifras presentadas por el sistema ORCA de la Federación Nacional de Departamentos y por el reporte de aprehensiones de cigarrillos de la Policía Fiscal y Aduanera. A continuación se presentan las principales conclusiones de las reuniones con los departamentos.

Chocó

Las condiciones geográficas del Chocó facilitan el flujo de mercancía de contrabando en su territorio. El Chocó tiene frontera con Panamá y costas en los océanos Atlántico y Pacífico. El ingreso de licores y cigarrillos de contrabando, en consecuencia, se facilita y es continuo. Si bien una parte de estos productos se comercializa en el departamento, el Chocó funciona principalmente como corredor de mercancías que se dirigen a otros departamentos como Antioquia, Valle del Cauca e inclusive a Ecuador.

Según las cifras de ORCA, entre los años 2019 y 2020 la gobernación incautó 4.725 cajetillas de cigarrillos de contrabando, con un valor comercial de \$38,4 millones. Aunque la cifra es más bien baja, hay que tener en cuenta que en el 2017 y 2018 no hubo incautaciones de cigarrillos. En general se percibió un mayor compromiso de la administración departamental con la lucha anticontrabando, más interés en el problema y una programación definida de actividades. De otro lado, en el 2020 Polfa adelantó varios operativos en la región que terminaron en 23 aprehensiones en la zona de Urabá y la incautación de \$3,5 millones de cajetillas de cigarrillos que habían ingresado ilegalmente al país, con un valor comercial calculado en \$4.527 millones.

La gobernación del Chocó, además, ha identificado el comportamiento del contrabando en el departamento y ha logrado ejercer un mayor control en la región central gracias a acciones conjuntas con la Policía Nacional. Sin embargo, el ingreso de mercancía ilegal por los puntos limítrofes del departamento parece haber aumentado considerablemente, esto debido a la existencia de grupos ilegales organizados y a las dificultades geográficas para el acceso de las autoridades competentes. Al parecer, los recursos financieros y humanos se quedan cortos ante la magnitud del delito y el difícil acceso a algunas zonas del departamento.

Atlántico

El departamento del Atlántico, como Chocó, funciona como un corredor de mercancía ilegal hacia el centro del país. La mayoría de los productos de contrabando incautados en el departamento provienen de La Guajira y fueron introducidos por el Magdalena. Sin embargo, el grupo anticontrabando de la gobernación ha identificado otro punto de acceso: el puerto de Barranquilla.

Se debe partir del hecho de que el contrabando y la adulteración de licores han sido prácticas recurrentes en el departamento del Atlántico. Según la Secretaría de Hacienda, en el departamento solían existir bodegas en las que se destilaban licores de manera ilegal que posteriormente eran comercializados internamente y distribuidos a otras regiones del país. Aunque la gobernación logró intervenir estas bodegas y dismantelar los grupos organizados que ejercían estas actividades, se han evidenciado nuevas modalidades de introducción ilegal de licores a través del río Magdalena.

En este sentido, la gobernación del Atlántico ha adoptado algunas estrategias para contrarrestar el ingreso y la comercialización de mercancía de contrabando. Entre las medidas más efectivas se encuentra la coordinación de operativos entre Polfa y el grupo anticontrabando de la gobernación en puntos clave de entrada de mercancía ilegal, como el puente Pumarejo. Además, un trabajo conjunto permanente con la Dijin para identificar a los grupos delincuenciales que distribuyen mercancía ilegal bajo la modalidad de domicilios por medio de las redes sociales.

La gobernación, además, ha emprendido un trabajo pedagógico con tenderos. Este ha consistido en explicarles cuáles son las características de los productos ilegales y cuáles las consecuencias de comercializarlos; por ejemplo, la pérdida de recursos para la salud y el deporte. Esta estrategia ha tenido un impacto positivo en la reducción de la venta de mercancía ilegal.

En la actualidad, el departamento destina mayores recursos al control de la ilegalidad, y estos ya llegan a otros municipios, además de los del área metropolitana. Así, colaboran con recursos y logística para que Polfa pueda llevar a cabo más operativos. A su vez, se intensificaron las medidas para evitar la rotación de mercancía ilegal y el contrabando técnico. Ahora se hacen visitas al 100% de las bodegas en las que se estampillan los productos y no solo a algunas escogidas de manera aleatoria como se hacía en el pasado.

Como es conocido, el Atlántico es uno de los departamentos con mayor incidencia de contrabando de cigarrillos: se estima que el 52% de los cigarrillos que se comercializan allí son ilegales (Portafolio, 2020). Entre los años 2019 y 2020, según las cifras de ORCA, la gobernación del Atlántico incautó 19.525 cajetillas de cigarrillos, con un valor comercial de aproximadamente \$56 millones. Esto representa un incremento del 118% en las cantidades incautadas con respecto a las cifras del 2017 y 2018. Por su parte, Polfa registró 14 aprehensiones en las que se incautaron 81.790 cajetillas de cigarrillos.

Finalmente, la gobernación departamental señala que estas acciones en contra de la ilegalidad han tenido resultados positivos, pero reconoce también que las estructuras criminales organizadas innovan constantemente su accionar delictivo y dificultan las labores de control.

Huila

Entre los años 2019 y 2020, según cifras de la FND, la gobernación del Huila incautó 10.032 cajetillas de cigarrillos de contrabando, con un valor comercial cercano a los \$37 millones. Polfa, por su parte, incautó 138.185

cajetillas, con un valor aproximado de \$167 millones.¹⁰ En la lucha contra la ilegalidad, la gobernación ha intensificado los operativos de registro en establecimientos comerciales, peajes, terminales de transporte y bodegas de almacenamiento de licores. También se han adelantado labores pedagógicas en todo el territorio departamental para concientizar a los comerciantes y a la ciudadanía sobre el impacto negativo que tiene el contrabando en las finanzas departamentales.

Con ayuda de la policía, el ejército nacional, el CTI de la fiscalía y las alcaldías, se han hecho operativos periódicos para contrarrestar el contrabando y la adulteración de licores. Estos operativos han dejado en claro que los licores y cigarrillos de contrabando se comercializan principalmente en los municipios del centro del departamento.

Debe tenerse en cuenta que Huila es un departamento en donde la ilegalidad ha sido mucho menor que en otros departamentos.

Cauca

El contrabando de licores y cigarrillos en el departamento del Cauca ha crecido desde el año 2016. De acuerdo con la secretaría de Hacienda, el aumento en la carga tributaria por el cambio normativo del 2016 y la presión al alza sobre el precio final al consumidor incentivaron la venta de productos ilegales.

Cabe mencionar que el Cauca funciona también como corredor del contrabando que va hacia Nariño y Ecuador. Sin embargo, como en la mayoría de departamentos, parte de la mercancía es comercializada en el territorio. Gran parte de los productos ilegales que llegan a esta zona entran al país por el puerto de Buenaventura e ingresan al departamento vía terrestre por la ruta panamericana que atraviesa los departamentos de Valle del Cauca, Cauca y Nariño.

En el año 2019, según ORCA, la gobernación del Cauca incautó 46.852 cajetillas de cigarrillos. Es el cuarto departamento con la mayor cantidad de aprehensiones después de Santander, Nariño y Caldas. Estas incauta-

10 Cifras de ORCA.

ciones, con un valor de \$1.389 millones, tuvieron un incremento del 372% en su valor frente a las registradas en los dos años anteriores.

Los cigarrillos de contrabando que ingresaban al departamento provenían principalmente de Paraguay, pero en los últimos años ha aumentado la participación de los cigarrillos asiáticos en el mercado, particularmente los que llegan de Malasia. La administración departamental asegura que los cigarrillos asiáticos ingresan por Panamá y Buenaventura, y que los cigarrillos paraguayos ingresan por Panamá o Brasil.

Las autoridades mencionan que, si bien el contrabando ha sido contrarrestado por las autoridades, en los últimos años han aumentado los casos de cigarrillos que entran al país de manera legal y se facturan en otros departamentos. Ocurre que cuando estos cigarrillos –legales– llegan al Cauca, no cuentan con la tornaguía correspondiente y terminan siendo comercializados en el departamento ilegalmente. Este tipo de contrabando implica un mayor esfuerzo administrativo y aún no ha logrado ser controlado.

A pesar de lo anterior, la secretaría de Hacienda señala que, en términos generales, la lucha anticontrabando ha tenido buenos resultados en los últimos tres años. Esto se debe al trabajo conjunto de la administración departamental, la FND y la policía nacional. Cabe resaltar que Antioquia y Valle del Cauca han tenido un papel importante, pues estos departamentos también ejercen labores de control y vigilancia a lo largo de la vía panamericana.

Finalmente, sostienen que uno de los principales cuellos de botella en el intento de contrarrestar la ilegalidad en el Cauca es la relación que existe entre el contrabando de licores y cigarrillos con otras actividades ilegales como el narcotráfico y la presencia de grupos armados ilegales que se financian también con estos recursos. Finalmente, reconocen que para las autoridades del Cauca es muy difícil ejercer control a la ilegalidad en los municipios del sur del departamento.

Antioquia

El departamento de Antioquia se ha convertido en un punto neurálgico para el flujo de contrabando en el país. Su ubicación geográfica lo convierte en un corredor de productos ilegales provenientes de los diversos puertos, especialmente de la costa Atlántica, Urabá y Buenaventura. Esto se ve reforzado por la existencia de grandes estructuras de crimen organizado que han logrado altos niveles de tecnificación en la adulteración y falsificación de licores, lo que dificulta las labores de control de las autoridades.

Durante el 2020, según la gobernación de Antioquia, las actividades ilegales se incrementaron porque la pandemia de la COVID-19 hizo que los operativos en el departamento se redujeran. No obstante, el grupo operativo de la secretaría de Hacienda logró incautar cerca de \$3.300 millones en mercancía de contrabando, la mayoría en establecimientos comerciales. Por su parte, las cifras de ORCA muestran que, durante el 2020, la incautación de cigarrillos se incrementó: pasó de 512.906 cajetillas en el 2019 a 660.846 cajetillas en el 2020. Este buen resultado se explica porque Polfa realizó 22 aprehensiones en Medellín; en estas se incautaron 566.912 cajetillas, con un valor comercial de \$676 millones. Además, en los últimos meses, la gobernación de Antioquia, junto con la policía nacional, ha adelantado operativos periódicos. A su vez, el grupo operativo de Rentas Departamentales ha llevado a cabo, como en otros departamentos, jornadas pedagógicas con los comerciantes para incentivar la comercialización legal de licores y cigarrillos.

Cundinamarca

La oferta de cigarrillos ilegales en Cundinamarca es baja, si se compara con la de otros departamentos. Esto se debe a que históricamente ha ejercido un mayor control sobre el ingreso de mercancía ilegal y a que parte de los productos que inicialmente iban dirigidos al departamento, y en especial a Bogotá, son interceptados en el trayecto. No obstante, la dirección de rentas afirma que desde el 2016 se ha presentado un aumento sostenido del contrabando de cigarrillos. Según las autoridades del departamento, esto

se explica en parte por el incremento de la tarifa del impuesto al consumo de cigarrillos desde el 2017, que terminó incentivando la ilegalidad.

Las cifras de aprehensiones respaldan lo anterior. Según ORCA, mientras que en el 2016 no se realizaron incautaciones de cigarrillo ilegal en el departamento, entre los años 2019 y 2020 se incautaron 45.369 cajetillas de cigarrillos, con un valor comercial cercano a los \$298 millones. Por su parte, Polfa señala que durante el 2020 la dirección seccional de Bogotá realizó 146 aprehensiones en las que se incautaron 5,6 millones de cajetillas de cigarrillos con un valor comercial de \$7.137 millones.

Asimismo debe mencionarse que, para mejorar su administración tributaria, la gobernación de Cundinamarca viene modernizando su sistema de gestión tributaria desde el 2016: la entidad pasó de un sistema desarticulado de gestión por impuesto, a uno de gestión por procesos. Uno de los procesos definidos en el nuevo régimen corresponde a la fiscalización, en el que la gobernación ejerce control sobre el contrabando, la adulteración y la falsificación de licores y cigarrillos. Con esta nueva estructura se ha logrado una mayor articulación entre la gobernación, la FND, Polfa y la Fiscalía General. A lo anterior se suman las labores de inteligencia que se hacen de manera permanente en campo. Gracias a esto, durante el 2020 se hicieron grandes operativos de desmantelamiento de bodegas clandestinas que almacenaban cigarrillos de contrabando.

Si bien se ha logrado ejercer un mayor control en el departamento y en los principales corredores viales, para la secretaría de Hacienda el problema del contrabando está fuertemente relacionado con la existencia de zonas de régimen aduanero especial, como la de La Guajira. Por estas zonas ingresan al país mercancías ilegales en grandes cantidades. Los funcionarios entrevistados manifestaron que no ven con buenos ojos un posible aumento del impuesto a los cigarrillos. El alza anterior mejoró el recaudo, pero también incentivó actividades ilegales, con todos los costos administrativos que esto implica. Coinciden también en que ha habido un incremento importante en el contrabando de cigarrillos en los últimos años. Algunos de estos funcionarios señalan que el crecimiento de la ilegalidad responde a una mayor brecha de precios entre los cigarrillos de contra-

bando y los legales, brecha que obedece al aumento de la carga tributaria establecida en la Ley 1819 del 2016.

En síntesis, las entrevistas confirman los hallazgos de Rico y Wiesner (2018): la mayoría de los cigarrillos ilegales ingresa al país por la costa Atlántica, Urabá, Maicao y el puerto de Buenaventura. En este sentido, se mencionó que la falta de control en las Zonas de Régimen Especial Aduanero (ZREA), las condiciones geográficas de los departamentos limítrofes y la presencia de grupos al margen de la ley limitan el accionar de las gobernaciones y de la Policía Fiscal y Aduanera.

Cabe resaltar la iniciativa de los departamentos para trabajar de manera conjunta con Polfa, la FND y la Fiscalía, entre otras entidades, para hacerle frente al contrabando. A pesar de las dificultades de movilidad durante el 2020, fue posible coordinar grandes operativos en los que conjuntamente se incautaron más de \$36 mil millones en cigarrillos de contrabando.

2.7. Comentarios finales – finanzas territoriales

El impuesto al consumo de cigarrillo es el mecanismo más utilizado por los gobiernos entre las medidas propuestas por la OMS para hacerle frente al tabaquismo. En esta sección se expuso el comportamiento de las rentas departamentales después de la última reforma a la estructura tributaria de los cigarrillos y las consecuencias que trajo consigo la implementación de la Ley 1819.

La ley del 2016 se convirtió en un hito en materia tributaria, pues impulsó la mayor alza en las tarifas impositivas al consumo de cigarrillo. La medida tuvo efectos diferenciados entre los departamentos: si bien se registró una clara tendencia al aumento en el recaudo después de la reforma, en algunos su efecto fue muy importante, mientras que en otros fue marginal.

Asimismo, la dependencia del recaudo de impuestos al cigarrillo también difiere considerablemente entre las entidades territoriales. Los departamentos del eje cafetero, Nariño, Huila y Chocó tienen una alta dependencia de este impuesto, mientras que Bogotá y los departamentos de la costa Atlántica y con frontera con Venezuela y Brasil no la registran.

El aumento de los impuestos a los cigarrillos de la Ley 1819 provocó un incremento de la presión tributaria a los cigarrillos, pero especialmente a los de gama baja. La diferencia estimada de la presión tributaria entre la gama baja y la gama alta de cigarrillos fue de 11 puntos porcentuales. Esto hizo que los consumidores se pasaran al consumo de cigarrillo ilegal o simplemente abandonaran el consumo. El incentivo fue también para los contrabandistas, pues con el aumento del precio final obtendrían potencialmente más ingresos.

Aunque el consumo de cigarrillos disminuyó tras la implementación de la reforma, también hay una fuerte evidencia de la mayor entrada de cigarrillos ilegales al país. Esta situación hizo que las oficinas anticontrabando de las gobernaciones departamentales trabajaran conjuntamente con Polfa y otras entidades para darle impulso a los operativos e incauciones de mercancía de contrabando. Las secretarías de Hacienda consultadas afirman, sin embargo, que en la mayoría de los casos los recursos humanos y financieros necesarios para combatir esta actividad ilegal no son suficientes.

Algunas secretarías ven con preocupación el aumento del contrabando y el consecuente fortalecimiento de las estructuras criminales existentes. Estos grupos, además, son muy organizados y encuentran en el contrabando de cigarrillos una más de las múltiples actividades que desarrollan en los territorios que controlan.

3. IMPACTO DE LA LEY 1819 DEL 2016 EN EL CONTRABANDO DE CIGARRILLOS EN COLOMBIA

La evaluación de impacto es un tipo de evaluación que se puede realizar en la fase final de la intervención de una política, programa o proyecto, o bien en la fase intermedia con el fin de tomar decisiones sobre su continuidad y sobre los posibles ajustes que sean necesarios. Existe cierto consenso según el cual una evaluación de impacto se define como la medición de los cambios en el bienestar de los individuos que participan en el programa y que pueden ser atribuidos a este. Así, la gran diferencia con otro tipo de metodologías consiste en que la evaluación de impacto permite identificar los resultados que son directamente atribuibles a una política o programa.

Es necesario tener en cuenta que no es posible contar con el mismo individuo en el mismo momento, pero en dos estados diferentes: participando y no participando en el programa (es decir, no existe la situación “contrafactual”). Para resolver este problema, la evaluación de impacto define o construye dos grupos poblacionales denominados “grupo de tratamiento” y “grupo de control”. Al primero lo conforman aquellos individuos que son objeto de la intervención (en nuestro caso, consumidores de cigarrillos de contrabando o número de cigarrillos de contrabando vendidos), mientras que el segundo se compone de aquellos que no participaron. Para ser comparables es necesario que la población de los dos grupos tenga características similares. Es decir, que el individuo del grupo que participa (grupo de tratamiento) y el individuo del grupo que no participa (grupo de control) sean lo suficientemente parecidos como para poder acercarse al supuesto de que es “la misma persona”, o el escenario contrafactual mencionado anteriormente.

Para cumplir con este objetivo se propone utilizar el Estudio de Incidencia de Contrabando de Cigarrillos de Invamer para la Federación Nacional de Departamentos. Este estudio permite determinar el consumo cigarrillos legales e ilegales en Colombia en el periodo 2015 a 2020, y además ofrece información previa y posterior a la implementación de la reforma tributaria de la Ley 1819 del 2016, que incrementa el impuesto al tabaco. De este modo será posible establecer el impacto que ha tenido el incremento de impuestos al tabaco en el consumo de cigarrillos de contrabando. Sin embargo, dado que esta información no es de tipo panel, es necesario que el diseño de la muestra de la encuesta permita hacer el seguimiento de ob-

servaciones comparables a lo largo del tiempo, de manera que se asemeje a un seudopanel de consumidores de tabaco que comparten un conjunto de características similares (zona de residencia, sexo, edad, entre otras). Así se podrá contar con unidades homogéneas de seguimiento antes y después de la creación o modificación de un impuesto. Según Daton (1997), este enfoque permite solucionar el problema de *attrition*¹¹ que se presenta en los datos de panel clásicos, dado que se sigue a un grupo (cohorte) de personas y no a una persona en particular.

Dado que la encuesta de Invamer aplica siempre el mismo método de selección de personas, el ejercicio de seguimiento se hace sobre unidades homogéneas: en periodos de referencia similares, en las mismas zonas de recopilación¹² y además con personas semejantes en variables como el sexo, la edad y el estrato. Adicionalmente, los encuestados entregan al encuestador la cajetilla de cigarrillos que lleva consigo. Esto no solo permite tener certeza sobre cuál es la marca de cigarrillos que consume la persona, sino que además posibilita la corroboración de la clasificación del cigarrillo –legal o ilegal– después de la entrevista. Con el fin de estimar el impacto del incremento de los impuestos al consumo de cigarrillos producto de la Ley 1819 del 2016 en el consumo de cigarrillos de contrabando, se sigue la estrategia propuesta por Gallego et al. (2019) en “Tobacco taxes and illicit cigarette trade in Colombia”. Los autores utilizan la encuesta DEICS-COL realizada por la Fundación Anáas. Esta se desarrolló en cinco ciudades del país (Bogotá, Medellín, Cali, Cúcuta y Cartagena) que fueron seleccionadas por tener la mayor prevalencia de población fumadora, según la Encuesta de Consumo de Sustancias Psicoactivas del año 2013. La encuesta se adelantó en los años 2016 y 2017, cuando la reforma de la Ley 1819

11 El problema de *attrition* hace referencia a que cuando se tiene información de tipo panel, no es fácil seguir a las mismas personas año a año, y generalmente se pierden algunos individuos que deben ser reemplazados por otros de características similares.

12 A partir de la encuesta es posible hacer seguimiento a cuatro zonas durante todo el periodo. La zona 1 está conformada por los departamentos de Atlántico, Bolívar, Cesar, Sucre, Magdalena, La Guajira, Córdoba y San Andrés; la zona 2 por los departamentos de Caldas, Valle del Cauca, Nariño, Quindío, Risaralda, Cauca y Putumayo; la zona 3 por los departamentos de Antioquia y Chocó y la zona 4 por los departamentos de Bogotá, Tolima, Cundinamarca, Boyacá, Huila, Meta, Casanare y Caquetá. Recientemente se sumó la zona 5 al operativo de campo. La zona 6, por su parte, no registra un número representativo de observaciones en los primeros años y por esto no se tuvo en cuenta en este ejercicio.

ya estaba vigente. La DEICS-COL se realiza anualmente en los meses de agosto y septiembre a personas entre los 12 y 65 años que han sido vistas fumando en la calle.

Para desarrollar este ejercicio, los entrevistadores fueron asignados en algunos puntos de las ciudades para identificar la mayor cantidad de perfiles de fumadores. La estrategia de recolección consistió en asignar los encuestadores a las mismas zonas geográficas de cada ciudad en cada uno de los años. Aunque no se obtuvieron datos de panel, esta encuesta de corte transversal permitió construir un panel de zonas geográficas, pues se encuestó a personas con el mismo perfil etario y de género, y además el mismo día, a la misma hora, en el mismo lugar y con un año de diferencia. Se adelantaron así un total de 1.697 encuestas en cada uno de los periodos.

La encuesta Invamer, por su parte, se aplica desde el año 2015 y recoge la información de las características y hábitos de consumo de los fumadores de cigarrillo en el país. Esta encuesta, financiada por la Federación Nacional de Departamentos, tiene como objetivo hacer seguimiento a las tendencias de consumo de este producto. La encuesta se empezó a desarrollar en cinco zonas del país (29 departamentos). En el año 2019 se incluyó una zona adicional, y se cubrió así la totalidad de departamentos, incluida Bogotá. Con esta encuesta tampoco es posible obtener datos de panel. No obstante, es posible hacer el seguimiento de observaciones comparables en el tiempo, asemejándose a un seudopanel de consumidores de tabaco que comparten características similares (se tomará la aproximación geográfica).

La estrategia planteada por Gallego et al. (2019) no permite identificar un grupo de control que no se vea afectado por la política. Por esta razón, se propone que la estimación se haga mediante intensidad de tratamiento. Esta propuesta es válida porque, si bien la medida afecta a la totalidad de consumidores de cigarrillos, aquellos que compran las gamas de precios más altos recurren en menor proporción a los cigarrillos de contrabando (ver Gráfica 10). De este modo es posible utilizar este grupo de menor intensidad de afectación para compararlo con el grupo de personas que consumen cigarrillos de las gamas de precios bajos. La proporción del consumo de cigarrillos de contrabando en este último grupo es más alta.

Tabla 12: Principales diferencias entre la encuesta DEICS-COL e Invamer

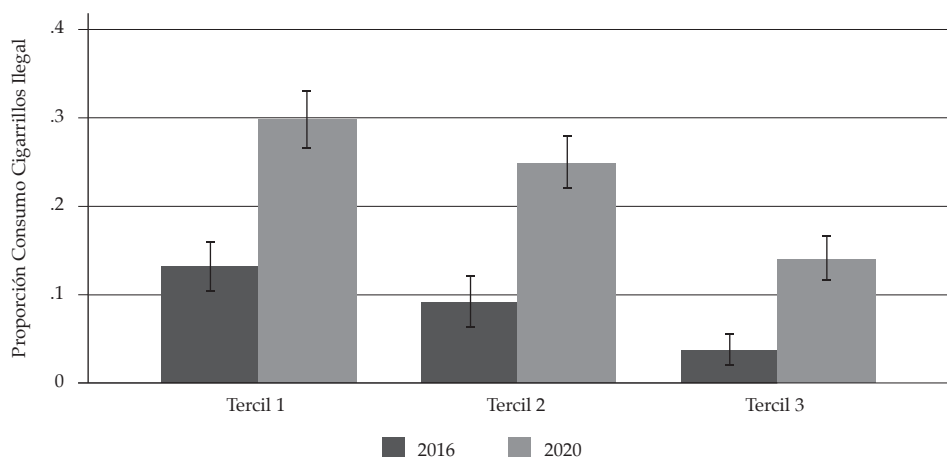
	DEICS-COL		Invamer				
	2016	2017	2016	2017	2018	2019	2020
Hombres	1.297	1.297	1.084	1.080	1.069	1.466	1.761
Hombres (%)	76	76	72	74	72	73	73
Mujeres	400	400	420	376	426	550	639
Edad promedio (%)	35	36	40	39	40	40	39
Consumo semanal promedio (%)	55	46	51	50	55	51	50
Elección geográfica	Ciudades		Zonas(gruposgeográficos)				
Número de ciudades/zonas	5	5	5	5	5	6	6
Número de ciudades/ zonas utilizadas en la estimación	5	5	4	4	4	4	4
Criterio de la elección geográfica	Encuesta de Consumo de Sustancias Psicoactivas 2013 –ciudades con mayor prevalencia de fumadores		Disposición de la Federación Nacional de Departamentos				

Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, la definición del grupo de tratamiento se hará con base en terciles del precio por cajetilla de cigarrillos que consumen las personas. Se construyen así terciles de precios de cajetillas para cada zona y en cada periodo de información. Una vez construidos los terciles, se ubica a las personas en su tercil correspondiente y se comparan personas con características similares, en las mismas zonas geográficas y en el mismo tercil de

precio con el fin de estimar el impacto del incremento de los impuestos a los cigarrillos en el consumo de cigarrillos ilegales.

Gráfica 10: Consumo de cigarrillo de contrabando según terciles de precio



Fuente: Cálculos propios con base en Invamer.

Tabla 13: Proporción (%) de personas que fuman cigarrillo por tercil de precios

	2016			2020		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3
Personas por tercil (#)	502	501	501	800	800	800
Hombre	76	72	68	74	76	70
Mujer	24	28	32	26	24	30
18-24 años	12	16	17	15	23	19
25-34 años	21	20	24	22	29	23
35-44 años	14	18	17	18	18	19
45-54 años	24	22	21	18	12	15
55-64 años	29	24	21	27	18	25

	2016			2020		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3
Estrato 1	47	57	53	49	53	55
Estrato 2	29	28	24	32	28	25
Estrato 3	18	10	13	14	14	13
Estrato 4	3	4	4	4	2	4
Estrato 5	1	1	3	1	1	3
Estrato 6	1	0	3	1	1	1
Urbano	82	69	76	77	67	72
Rural	18	31	24	23	34	28

Fuente: Elaboración propia con base en Invamer.

Si bien los datos que utilizan ambos estudios difieren en el método de recolección y en las zonas a las que puede hacerse referencia, la consistencia en el método de estimación permite hacer comparaciones al menos sobre la tendencia del impacto que tuvo la Ley 1819 del 2016 en el consumo de cigarrillos ilegales.

3.1. Estimación del impacto

El método principal de cálculo del impacto del impuesto al tabaco en el consumo de cigarrillos de contrabando es el método de diferencias en diferencia, y es uno de los más robustos de la literatura de impacto. La forma más sencilla de hacer este ejercicio es observar los resultados de dos grupos distintos en dos periodos de tiempo. El primero de estos grupos, denominado grupo de tratamiento (en nuestro caso, los consumidores de cigarrillos de contrabando), debe ser tratado en el segundo periodo, no en el primero, y el segundo grupo, denominado grupo de control, no debe ser

tratado en ninguno de los dos periodos. De este modo, y en el caso en el que se haga la observación de los mismos individuos en los dos periodos de tiempo,¹³ la ganancia promedio del grupo de control se resta de la ganancia promedio del grupo de tratamiento, con lo cual se eliminan tanto los posibles sesgos originados por las diferencias permanentes entre los dos grupos, como los sesgos en las comparaciones que pueden obedecer a la tendencia de alguno de los grupos.

Como no disponemos de datos panel para estimar el impacto que tuvo la reforma tributaria del 2016, se utilizará la metodología de Gallego et al. (2019), que propone estimar un modelo de regresión lineal de la siguiente forma:

$$y_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \text{Tiempo}_t + \delta_1 \text{Tercil1}_{ijt} + \delta_2 \text{Tercil2}_{ijt} + \zeta_1 \text{Tercil1}_{ijt} * \text{Tiempo}_t + \zeta_2 \text{Tercil2}_{ijt} * \text{Tiempo}_t + \lambda_1 X_{ijt} + \lambda_2 Z_j + \mu_{ijt}$$

En la cual:

y_{ijt} = es una variable *dummy* que toma el valor de 1 si la persona i en la zona j en el momento t compró un cigarrillo ilegal.

Tiempo_t = es una variable *dummy* que toma el valor de 1 en el 2020 y el valor de 0 en el 2016.

Tercil1_{ijt} = es una variable *dummy* que toma el valor de 1 si la persona i en la zona j en el momento t compró un cigarrillo del tercil 1 (los más baratos).

Tercil2_{ijt} = es una variable *dummy* que toma el valor de 1 si la persona i en la zona j en el momento t compró un cigarrillo del tercil 2 (el segmento intermedio).

X_{ijt} = es un vector de características observables de la persona i en la zona j en el momento t . Las variables incluidas son sexo, edad, estrato y si la persona vive en zona urbana o rural.

Z_j = son efectos fijos de zona.

13 Como se señaló en la sección anterior, este supuesto deberá verificarse cuando se tenga acceso a la información.

En esta ecuación hay dos parámetros de interés: ζ_1 y ζ_2 . En el caso de ζ_1 captura la variación de la proporción de cigarrillos ilegales en el tercil más bajo del 2016 al 2020 frente a la variación de esta proporción en el tercil más alto. Del mismo modo, ζ_2 captura la variación de la proporción de cigarrillos ilegales en el tercil medio comparada con la variación en el tercil más alto.

La Tabla 14 registra los resultados de esta proyección. La columna 1 no incluye controles geográficos ni individuales, mientras que la columna 2 los abarca todos.¹⁴

Si únicamente se tiene en cuenta el cambio en el tiempo (el cambio que se produjo entre el 2016 y el 2020), el consumo de cigarrillos ilegales se incrementa en 9 puntos porcentuales. De otro lado, las personas que se encuentran en el tercil 1 tienen un consumo de cigarrillos de contrabando en promedio de 6.6 puntos porcentuales más alto que el de las personas del tercil 3 (el más alto). Del mismo modo, las personas que se encuentran en el tercil 2 presentan una proporción de consumo de cigarrillos de contrabando cercana a 6 puntos porcentuales más alto que el de las personas del tercil más alto.

La Tabla 14 muestra que después de introducida la Ley 1819 del 2016, el consumo de cigarrillos ilegales de las personas que se encuentran en el tercil más bajo se incrementó en poco más de 8 puntos porcentuales sobre una media del 20.7%. Si este resultado se compara con el de Gallego et al. (2019), se encuentra que la estimación con base en la encuesta de Invamer –ya se señaló que tiene ventajas relevantes respecto a la utilizada en el estudio mencionado– es mayor en términos absolutos: 8 puntos porcentuales respecto a 5.4 puntos porcentuales en el tercil más bajo. Sin embargo, mientras que en el estudio de Gallego et al. (2019) este incremento representaba un cambio del 104.05% en el consumo de cigarrillos de contrabando en este segmento de la población, en esta proyección el impacto muestra un crecimiento de solo el 40.42%.

14 La interpretación de los resultados se hará con base en lo encontrado en las regresiones que incluyen todas las variables de control, pues son los resultados más robustos.

De otro lado, los resultados muestran que en el tercil medio de precios el impacto de la reforma es de 6 puntos porcentuales sobre una media del 21.2% en las zonas analizadas. Para este segmento de la población, Gallego et al. (2019) no encuentra efectos significativos de la reforma en el consumo de cigarrillos de contrabando.

Tabla 14: Impacto de la Ley 1819 del 2016 en el consumo de cigarrillos de contrabando en el 2020

Variables	(1)	(2)
Tiempo	0.103*** (0.0231)	0.0911*** (0.0204)
Tercil 1	0.0941*** (0.0244)	0.0662*** (0.0216)
Tercil 2	0.0541** (0.0271)	0.0590** (0.0240)
Tercil 1 * Tiempo	0.0625** (0.0308)	0.0837*** (0.0272)
Tercil 2 * Tiempo	0.0543 (0.0331)	0.0597** (0.0292)
Media Tercil 1 en 2016	0.207	0.207
Media Tercil 2 en 2016	0.212	0.212
Controles individuales	No	Sí
Controles geográficos	No	Sí
Observaciones	3,904	3,901
R-squared	0.052	0.268

Standard errors in parentheses
 *** p<0.01, **p<0.05, * p<0.1

La ecuación anterior permite proyectar el impacto que tuvo el incremento del impuesto al cigarrillo en el consumo de cigarrillos de contrabando entre los años 2016 y 2020 (de manera acumulada). Sin embargo, una de las ventajas de la información de Invamer consiste en que las observaciones están repetidas en el tiempo (cortes repetidos anuales), con lo que es posible generalizar el modelo presentado anteriormente en varios periodos y así conocer el efecto de la reforma por año. En este caso, el modelo puede transformarse de la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
 y_{ijt} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Dummy2017}_t + \beta_2 \text{Dummy2018}_t + \beta_3 \text{Dummy2019}_t \\
 & + \beta_4 \text{Dummy2020}_t + \delta_1 \text{Tercil1}_{ijt} + \delta_2 \text{Tercil2}_{ijt} + \zeta_1 \text{Tercil1}_{ijt} \\
 & * \text{Dummy2017}_t + \zeta_2 \text{Tercil2}_{ijt} * \text{Dummy2017}_t + \zeta_1 \text{Tercil1}_{ijt} \\
 & * \text{Dummy2018}_t + \zeta_2 \text{Tercil2}_{ijt} * \text{Dummy2018}_t + \zeta_1 \text{Tercil1}_{ijt} \\
 & * \text{Dummy2019}_t + \zeta_2 \text{Tercil2}_{ijt} * \text{Dummy2019}_t + \zeta_1 \text{Tercil1}_{ijt} \\
 & * \text{Dummy2020}_t + \zeta_2 \text{Tercil2}_{ijt} * \text{Dummy2020}_t + \lambda_1 X_{ijt} + \lambda_2 Z_j + \mu_{ijt}
 \end{aligned}$$

En donde:

y_{ijt} = es una variable *dummy* que toma el valor de 1 si la persona i en la zona j en el momento t compró un cigarrillo ilegal.

Dummy2017_t = es una variable *dummy* que toma el valor de 1 en el 2017 y el valor de 0 en el 2016.

Dummy2018_t = es una variable *dummy* que toma el valor de 1 en el 2018 y el valor de 0 en el 2016.

Dummy2019_t = es una variable *dummy* que toma el valor de 1 en el 2019 y el valor de 0 en el 2016.

Dummy2020_t = es una variable *dummy* que toma el valor de 1 en el 2020 y el valor de 0 en el 2016.

Tercil1_{ijt} = es una variable *dummy* que toma el valor de 1 si la persona i en la zona j en el momento t compró un cigarrillo del tercil 1 (el más barato).

Tercil2_{ijt} = es una variable *dummy* que toma el valor de 1 si la persona i en la zona j en el momento t compró un cigarrillo del tercil 2 (el segmento intermedio).

X_{ijt} = es un vector de características observables de la persona i en la zona j en el momento t . Las variables incluidas son sexo, edad, estrato y si la persona vive en zona urbana o rural.

Z_j = son efectos fijos de zona.

De este modo será posible establecer el impacto diferenciado de la Ley 1819 del 2016 en el consumo de cigarrillos de contrabando en cada uno de los periodos subsecuentes a la puesta en marcha de la reforma y verificar así si su efecto en el consumo de cigarrillos de contrabando es lineal en el tiempo. Los resultados se presentan en la Tabla 15. De nuevo, la diferencia entre las columnas 1 y 2 radica en la inclusión de variables de control individuales y geográficas. Después de implementada la reforma tributaria que grava más el consumo de cigarrillos, la proporción del consumo de cigarrillos de contrabando en el tercil 1, comparado con el del tercil 3, se incrementa.

El valor agregado de este ejercicio es que es posible constatar que el incremento de la proporción del consumo de cigarrillos de contrabando no fue lineal, que por el contrario se acentuó con el paso del tiempo de la implementación de la reforma. En este sentido, los resultados muestran que el aumento de la proporción de cigarrillos ilegales fue cercano a 6 puntos porcentuales en el 2017 y 2018, mientras que en los años 2019 y 2020 esta proporción se incrementó en 8 puntos porcentuales. Si esta tendencia se mantiene, el consumo de cigarrillos de contrabando podría crecer en mayor proporción en los siguientes años. Por lo tanto, es necesario tener en cuenta los efectos que pueden tener este tipo de reformas en el consumo de cigarrillos ilegales.

Algo similar ocurre con el consumo de cigarrillos de contrabando en el tercil medio si se compara con el del tercil más alto: la reforma no tiene efectos en los años inmediatamente siguientes a la implementación, similar a lo que encuentran Gallego et al. (2019), pero a medida que pasa el tiempo, esta proporción se incrementa. Es decir, incluso en el segmento medio de consumo, el efecto acumulado de la reforma puede hacer que los cigarrillos ilegales se conviertan en un sustituto atractivo de los cigarrillos legales.

Tabla 15: Impacto de la Ley 1819 del 2016 en el consumo de cigarrillos de contrabando en los años posteriores a la reforma

Variables	(1)	(2)
Dummy 2017	0.00985 (0.0272)	0.0244 (0.0234)
Dummy 2018	0.0441* (0.0256)	0.0550** (0.0221)
Dummy 2019	0.0464* (0.0239)	0.0577*** (0.0206)
Dummy 2020	0.103*** (0.0224)	0.0904*** (0.0192)
Tercil 1	0.0941*** (0.0236)	0.692*** (0.0203)
Tercil 2	0.0541** (0.0262)	0.0562** (0.0226)
Tercil 1 * Dummy 2017	0.0343 (0.0347)	0.0677** (0.0299)
Tercil 1 * Dummy 2018	0.0421 (0.0335)	0.0650** (0.0289)
Tercil 1 * Dummy 2019	0.0685** (0.0312)	0.0882*** (0.0269)
Tercil 1 * Dummy 2020	0.0625** (0.0298)	0.0816*** (0.0256)
Tercil 2 * Dummy 2017	0.0137 (0.0377)	-0.0506 (0.0325)
Tercil 2 * Dummy 2018	0.0490 (0.0374)	-0.00567 (0.0322)

Variables	(1)	(2)
Tercil 2 * Dumy 2019	0.0886*** (0.0343)	0.0341 (0.0296)
Tercil 2 * Dumy 2020	0.0543* (0.0320)	0.0648** (0.0275)
Media Tercil 1 en 2016	0.207	0.207
Media Tercil 2 en 2016	0.212	0.212
Controles individuales	No	Sí
Controles geográficos	No	Sí
Observaciones	8,871	8,864
R-squared	0.042	0.293

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, **p<0.05, * p<0.1

3.2. Conclusión de la estimación del impacto

El ejercicio anterior parte de la información del Estudio de Incidencia de Contrabando de Cigarrillos que hace Invamer para la Federación Nacional de Departamentos y utiliza la metodología desarrollada por Gallego et al. (2019), permitiendo estimar el impacto de la Ley 1819 del 2016 en el consumo de cigarrillos ilegales. Los resultados muestran un incremento del consumo de cigarrillos de contrabando en el tercil más bajo de 8 puntos porcentuales y en el tercil medio de 6 puntos porcentuales. Estos resultados son similares en magnitud a los que encuentra Gallego et al. (2019), pero el impacto relativo es bastante menor. Esto se explica por la diferencia en el consumo de cigarrillos ilegales inicial o base en las dos fuentes de datos utilizadas.

La utilización de los datos de Invamer permite estimar el impacto de la reforma en todos los periodos siguientes a su implementación. Los re-

sultados muestran que el efecto de la reforma no es constante año tras año. A medida que pasa el tiempo de implementación de la reforma, la proporción del consumo de cigarrillos ilegales aumenta, incluso en el tercil medio. Lo anterior implica que el impuesto a los cigarrillos legales, con el paso del tiempo, convierte a los cigarrillos ilegales en un sustituto atractivo, ya sea por la vía de una mayor oferta de cigarrillos ilegales, o porque los hogares interiorizan a largo plazo la diferencia de precio.

4. ESTRATEGIA PARA ESTABLECER RELACIONES DE CAUSALIDAD ENTRE LOS IMPUESTOS, EL PRECIO DEL CIGARRILLO Y LAS ENFERMEDADES ASOCIADAS AL TABAQUISMO

Son muchas las investigaciones y documentos que sustentan que el consumo de cigarrillo y tabaco tiene efectos nocivos para la salud de las personas: (Jha & Peto, 2014); (CDC, 2014)(Augustovski F. et al., 2014); (U.S. Department of Health and Human Services, 2014). Entidades multilaterales y gobiernos han hecho grandes esfuerzos para hacerle frente al tabaquismo, catalogado por algunas entidades como epidemia. Entre las medidas implementadas por los gobiernos, la más común es la imposición de tributos al consumo de cigarrillo y demás derivados del tabaco.

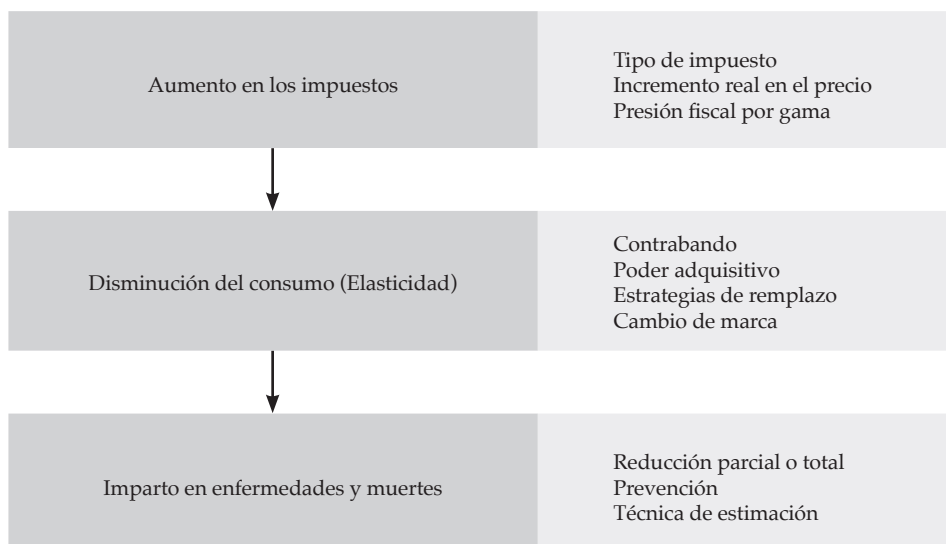
La lógica de la aplicación de estos impuestos parte del supuesto de que si se aumenta el precio de los cigarrillos, disminuye el consumo y sus externalidades negativas. La evaluación del impacto de este tipo de medidas es difícil, pues sus repercusiones se hacen evidentes décadas después de que un individuo comienza a fumar o deja de hacerlo. Además, como los impuestos son medidas que se aplican a una población en general (Estado, país, ciudad), es complejo obtener grupos de control para probar causalidad. Sin embargo, si se siguen los pasos adecuados, es posible estimar el impacto que tienen los impuestos en el consumo de cigarrillos y por ende en la salud de los individuos. El objetivo de esta sección es describir esos pasos y las condiciones que deben cumplir los datos que se utilicen para probar el efecto de los impuestos al tabaco en la salud de una manera robusta y metodológicamente consistente.

Como lo muestra la ilustración 1, para establecer el impacto de los impuestos al cigarrillo en la salud de una población es necesario determinar primero cómo esos impuestos afectan el precio al consumidor. Los diferentes gravámenes producen efectos distintos en el precio final. Por ejemplo, un impuesto fijo *ad valorem*, como el que actualmente rige en Colombia, tiene impactos diferenciados según la gama de precios de cada marca.

Además, en el caso de los impuestos fijos *ad valorem*, el impacto porcentual en la presión fiscal está dado por el precio inicial de la cajetilla antes de impuestos, factor que puede variar –de hecho lo hace–, como el nivel de competencia en el mercado o las estrategias de adaptación de las compañías productoras. En ciertos países las empresas tabacaleras bajaron el pre-

cio antes de impuestos para compensar los incrementos de los gravámenes y reducir así su impacto en el precio al consumidor. Con ello han logrado mantener los niveles de consumo –muy importantes en el largo plazo–, así el margen de ganancia para la empresa productora caiga.

Ilustración 1. Pasos necesarios para establecer el impacto de los cigarrillos en la salud



La ilustración 1 muestra que, una vez se logra establecer el impacto real de los impuestos en el precio final del cigarrillo, es necesario calcular cuál es el efecto que ese incremento tiene en el consumo. Esto es, se debe calcular la elasticidad de la demanda del tabaco al precio. La elasticidad no es fácil de estimar, pues deben tenerse en cuenta múltiples elementos, como el posible aumento del contrabando y del mercado ilegal o la utilización de estrategias legítimas de reemplazo –fumar marcas más baratas o comprar en tiendas *duty-free*.

También se debe considerar la inelasticidad natural de la demanda de cigarrillos, bien sea porque tienen características adictivas o porque su precio, incluso con los impuestos, puede no tener mayor relevancia para los segmentos de la población con alto poder adquisitivo. Como es evidente, no son pocos los retos cuando se busca estimar la elasticidad precio de la

demanda de tabaco, pero hay técnicas que permiten hacerlo, algunas de ellas similares a las que se emplean en la sección 2 para calcular cómo el incremento de los impuestos incentiva el contrabando en Colombia.

Pero incluso si se lograran estimar los dos factores mencionados –impacto real de los impuestos en el precio y elasticidad de la demanda del cigarrillo–, faltaría todavía determinar cómo la reducción del consumo afecta la salud de la población. Este, el último paso de la ilustración 1, es tal vez el más complejo de todos, pues, como se anotó, existen múltiples dificultades y una miríada de técnicas que se pueden utilizar para producir resultados con niveles de confiabilidad igualmente variados.

En esta sección se describirán los componentes de la ilustración 1. Aunque el objetivo no es evaluar el impacto de las medidas impositivas sobre la salud de los colombianos, sí se brindará una hoja de ruta que expondrá los pasos y retos para llevar a cabo este ejercicio.

4.1. Aumento del precio vía impuestos

Como se mencionó con mayor detalle en la sección anterior, los cigarrillos en Colombia tienen la peculiaridad de estar gravados con un impuesto específico y uno *ad valorem*. El impuesto específico afecta de manera particular a los cigarrillos por su precio de venta al público, lo que hace que las cajetillas de menor precio tengan una presión tributaria mayor que las cajetillas con precios más altos. Adicionalmente, los cigarrillos también deben pagar un impuesto *ad valorem*, que corresponde al 10% de la base gravable, y el impuesto a las ventas (IVA), que actualmente es del 19%.

Dicho esto, la estructura tributaria que rige estos productos en Colombia para el 2020 hace que los cigarrillos tengan una presión tributaria del 45% en promedio. Si este cálculo se hace diferenciando por gamas, la presión tributaria de los cigarrillos de menor precio se ubica alrededor del 51% del precio final, mientras que la de los cigarrillos con precios más altos es en promedio 11 puntos porcentuales menos.

La ley 1819 del 2016 no solo fijó un impuesto específico mucho más alto que el vigente hasta entonces –incrementos del 100% y del 50% en los

años 2017 y 2018 respectivamente—, sino que además estableció incrementos fijos anuales del IPC + 4 puntos porcentuales a partir del año 2019. Esto quiere decir que, a partir del 2019, el impuesto específico sube un 4% su valor real. La Tabla 16 muestra la evolución del impuesto.

Tabla 16: Impuesto específico al cigarrillo en Colombia

	Impuesto específico	Impuesto ad valorem	IVA	Precio final promedio cajetilla 20 cigarrillos	Presión fiscal promedio
2010	650	10%	16%	3.308	36%
2011	570	10%	16%	3.474	34%
2012	593	10%	16%	3.546	34%
2013	625	10%	16%	3.707	34%
2014	636	10%	16%	3.814	34%
2015	659	10%	16%	3.947	34%
2016	701	10%	16%	4.189	34%
2017	1.400	10%	16%	5.164	42%
2018	2.100	10%	16%	7.141	44%
2019	2.253	10%	19%	8.112	44%
2020	2.430	10%	19%	8.630	44%

Fuente: Dane 2010-2020, leyes 1111-06, 1393-10 y 1819-16. Cálculos propios.

4.2. Impuestos y reducción del consumo de tabaco

Entre las medidas que combaten el tabaquismo sobresalen los impuestos y su correspondiente aumento de precios. Es un mecanismo efectivo para desincentivar la demanda de cigarrillo. De hecho, este punto es mencionado en el artículo 5 del CMTC de la OMS, y es una de las medidas con

mayor respaldo por entidades multilaterales y algunos gobiernos (OMS, 2003). La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés) publicó el documento *Effectiveness of Tax and Price Policies for Tobacco Control* (2000), que evalúa la efectividad de estas medidas en la reducción del consumo de cigarrillo y derivados del tabaco, y por lo tanto de las enfermedades asociadas a esta práctica.

Para llevar a cabo el estudio, la IARC utilizó varios países con variados niveles de ingreso y observó las tendencias de consumo de personas de diferentes grupos etarios. El documento analiza la industria tabacalera, calcula la elasticidad precio e ingreso de la demanda y la respuesta de los consumidores ante los aumentos del precio de los cigarrillos y derivados del tabaco por grupo etario (adultos y jóvenes) y nivel de ingreso (personas en situación de pobreza). Según las conclusiones generales del informe, los impuestos son una medida efectiva para desincentivar la demanda de tabaco y además redundante en la disminución de las enfermedades asociadas y en la reducción de los recursos que los Estados destinan (gasto) a la atención de estas enfermedades (IARC, 2011).

The Single Best Health Policy in the World: Tobacco Taxes, de William Savedoff y Albert Alwang (2015) es un documento que demuestra los efectos positivos que tiene la imposición de tarifas a los productos derivados del tabaco en los países desarrollados. Con el fin de mostrar la relación entre consumo de tabaco y defunciones, la publicación parte de la evidencia empírica. También encuentra que el consumo cae como efecto del incremento de los precios del cigarrillo y del tabaco. El documento respalda el aumento de impuestos, ya que no solo presenta una relación inversa con el consumo y por lo tanto con las muertes por enfermedades asociadas, sino porque además se protegen los ingresos de los hogares pobres y de ingreso medio, pues de manera indirecta se incentiva el gasto en productos diferentes del tabaco y derivados.

El Banco de Desarrollo Asiático (ADB, por sus siglas en inglés) valida también la tributación como una medida efectiva para hacerle frente al consumo de cigarrillo. Su documento, *Tobacco Taxes A Win-Win Measure for Fiscal Space and Health* (2002), presenta los datos de cinco países del continente asiático: China, India, Filipinas, Tailandia y Vietnam. El informe re-

gistra las cifras de usuarios de tabaco en la actualidad, la estimación de los futuros usuarios y las proyecciones de muertes asociadas al consumo de tabaco. Según el documento, cerca del 30% de los consumidores presentes y futuros morirían por causas relacionadas con este hábito, y concluye que el incremento de los tributos al cigarrillo podría contribuir no solo a disminuir el consumo actual, sino también a prevenir la aparición de nuevos consumidores y las consiguientes defunciones.

Otra fuente de consulta es *The Impact of Prices and Taxes on the Use of Tobacco Products in Latin America and the Caribbean* (Guindon et al., 2015). Este trabajo recopila otros documentos de portales como Medline y EconLit, entre otros, con el objetivo de hacer una revisión sistemática, recopilar los resultados en materia tributaria y los efectos del consumo de tabaco en la salud. De un total de 215 artículos destacan 32 que demuestran una relación negativa estadísticamente significativa entre estas dos variables.

4.3. Qué tanto responde el consumo de tabaco a la variación de precios (elasticidad)

Para determinar el impacto de los impuestos al tabaco en la salud de los colombianos es necesario identificar primero cuál es el posible efecto de los impuestos en el consumo. Para ello es importante identificar cuál es la elasticidad precio de la demanda de este tipo de productos. Uno de los estudios consultados (Chaloupka, 1999) estimó que la elasticidad precio de la demanda estándar del cigarrillo en los países en desarrollo es de aproximadamente -0.8. Esto quiere decir que, si se asume un incremento del 10% en el precio de los cigarrillos para el consumidor final, la disminución del consumo sería del 8%.

Un estudio más reciente para México encontró que en ese país la elasticidad precio de la demanda del cigarrillo era de -0.52 (Jiménez-Ruiz et al., 2008). El estudio se basó en un panel de encuestas a 1.079 hogares que respondieron preguntas antes y después de un aumento de impuestos. Otra investigación que buscaba identificar la elasticidad precio de la demanda (EPD) del cigarrillo en Ecuador estimó que esta era de -0.87. Esto significa que ante un aumento del 10% en el precio, el consumo de cigarrillos podría

bajar en un 8.7%. Para obtener este resultado, el autor utilizó la metodología Deaton con información de corte transversal de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos y Rurales de Ecuador de los años 2011 y 2012 (Chávez, Ricardo, 2016).

“La demanda de cigarrillos en Argentina: elasticidad precio, presión tributaria y equidad vertical” es otro estudio sobre la elasticidad precio de la demanda del cigarrillo. En este documento se diferencia por cuartiles de ingreso y encuentra que en Argentina la elasticidad es mayor en los cuartiles más altos, es decir, en los de mayor poder adquisitivo (Trombetta, 2014). Ramos (2006), en Uruguay, calcula la elasticidad ingreso de la demanda y la elasticidad precio de la demanda directa y cruzada de los cigarrillos y el tabaco para armar. Según los resultados de estas proyecciones, la elasticidad ingreso de la demanda de los cigarrillos en el corto plazo es positiva (0.60 aproximadamente), mientras que en el tabaco para armar es negativa (-0.81 en promedio). En cuanto a la elasticidad precio de la demanda del cigarrillo, el estudio reveló que en el corto plazo es de -0.46 en promedio, mientras que en el tabaco para armar es más cercana a 1 (-0.86 en promedio).

También Maldonado et al. (2016) aplica este ejercicio en Colombia. Los autores buscaban estimar si la elasticidad precio de la demanda de cigarrillo era lo suficientemente alta como para que aumentara el recaudo fiscal mediante un aumento de impuestos. Como resultado, encontraron que la elasticidad precio de la demanda del cigarrillo era de -0.78, lo que implica que, ante un incremento del 10% en el precio, la demanda disminuye un 7.8%. El estudio concluye que hay espacio suficiente para aumentar el precio de los cigarrillos y así incrementar el recaudo de impuestos por este concepto. Cabe aclarar que este ejercicio se realizó con la demanda agregada de 1994-2014. Es decir, que no tiene en cuenta los últimos cambios en materia tributaria.

Con base en la revisión de estos estudios, esta sección plantea que, para determinar la elasticidad precio de la demanda del cigarrillo en Colombia, es necesario contar con la siguiente información:

- Variación real del precio del cigarrillo para el consumidor final a partir de las reformas de impuestos.
- Prevalencia de estrategias para moderar el impacto del precio del cigarrillo: compras en tiendas *duty-free*, cambio de mercado o presentación.
- Aumento del contrabando.
- Disminución del consumo frente al abandono del consumo. Es aconsejable utilizar datos que permitan tener un grupo de control.

La información sobre el precio, la base gravable y los impuestos aplicados a este producto está disponible para llevar a cabo este ejercicio. Si bien hay datos sobre los hábitos de consumo, estos podrían ser insuficientes. Una de las fuentes que resultan útiles para hacer este cálculo es la encuesta de Invamer, que ofrece información sobre el consumo de cigarrillos en un mayor lapso de tiempo (2015-2020). Sin embargo, la encuesta no tiene información de personas no fumadoras, lo que imposibilita la realización de un ejercicio de esta naturaleza. Además, el tamaño de la muestra podría no ser suficiente para producir un cálculo preciso.

La ECV, por su parte, tiene una muestra mucho más representativa, pero apenas cubre dos años: 2018 y 2019. Esto podría limitar el objetivo del análisis, pues el aumento de la carga tributaria en este periodo no fue tan fuerte como el del año 2017. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que el salario base real en el 2019 tuvo un incremento más alto que el de los años anteriores. Esto podría tener cierta incidencia en la tendencia de consumo de ese año.

Invamer ofrece información sobre el incremento del contrabando. Como se mostró en la sección anterior, hubo un mayor consumo de cigarrillos de contrabando en los últimos años, especialmente de los fumadores de gama baja. Esta información podría ser útil para calcular la elasticidad precio de la demanda, pero la dificultad para identificar las estrategias que se utilizan para moderar las variaciones en el precio de los cigarrillos podría ser restrictiva. Este tipo de estrategias pueden ser un factor decisivo en la alteración de los hábitos de consumo; cambiarlas podría tener incidencias difíciles de cuantificar.

Así, aunque de manera preliminar se dispone de información para calcular la elasticidad precio de la demanda de los cigarrillos, los datos tienen límites importantes que imposibilitan una medición adecuada de la elasticidad.

Para establecer el impacto de la reducción del consumo de tabaco en la morbilidad y la mortalidad asociada a las enfermedades que están ligadas al tabaquismo es necesario, en primer lugar, determinar cuáles son estas enfermedades. Una vez identificadas, y para aterrizar el análisis en el caso de Colombia, se deben analizar las fuentes de información que permiten establecer la morbilidad de estas patologías en la población colombiana. El siguiente paso es proponer estrategias que permitan estimar el impacto de dejar de consumir tabaco parcial o totalmente en la morbilidad de diferentes grupos etarios. Por supuesto, existen múltiples técnicas con diferentes grados de robustez y confiabilidad para señalar estas relaciones.

4.4. Enfermedades asociadas al consumo de tabaco

El consumo de tabaco ha sido relacionado a una serie de enfermedades y causas de muerte: varios tipos de cáncer, enfermedades cardiovasculares, asma y problemas del sistema inmune, entre otras (CDC, 2014). Esta relación implica que cuando disminuye el consumo de cigarrillo podría esperarse que también ceda la incidencia de las enfermedades relacionadas con este en la población. Este acápite describe cómo se recopiló y trabajó la información para analizar la incidencia de las enfermedades asociadas al consumo de tabaco.

El objetivo de este ejercicio es doble: el primero consiste en consolidar las cifras relevantes en un solo lugar y garantizar su consistencia técnica; el segundo es señalar los posibles retos que existen para estimar el efecto de los nuevos impuestos al tabaco en la salud de los colombianos. Esto con la idea de tener elementos de juicio para señalar las fortalezas y debilidades de futuros trabajos que utilicen los datos públicos de salud para tal efecto.

La estrategia que se adoptó para hacer un inventario de las series de morbilidad tuvo tres pasos. El primero identifica las enfermedades con

una relación fuerte y probada con el consumo de tabaco. El segundo consulta las fuentes de información del Estado colombiano sobre la incidencia de las enfermedades en la población general (morbilidad), con énfasis en la información sobre las enfermedades asociadas al consumo de tabaco. El tercero establece relaciones de causalidad entre el grado de consumo de tabaco de la población y la incidencia de enfermedades asociadas a su consumo.

La lista de las enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco se hizo a partir de la revisión de la bibliografía especializada sobre el tema. Se consultaron las publicaciones de la Organización Mundial de la Salud, de la Organización Panamericana de la Salud y los artículos recientes publicados en revistas indexadas. Se priorizaron las publicaciones que listan las enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco a través de la clasificación CIE 10, que es la misma que se utiliza en las fuentes de información del Estado colombiano sobre morbilidad.

La primera fuente consultada fue la Organización Mundial de la Salud (OMS). En el año 2003 se publicó el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (CMCT OMS). Este convenio enumera los efectos nocivos del consumo de cigarrillo y derivados del tabaco en la salud, pero hace especial énfasis en cómo hacerle frente a lo que consideran la epidemia de consumo. En su informe sobre la epidemia mundial del tabaquismo (OMS, 2008), la OMS presenta un plan de medidas que busca prevenir el consumo creciente de este producto. El plan se denominó MPOWER (por sus siglas en inglés: Monitor, Protect, Offer, Warn, Enforce, Raise) y el informe presenta las principales enfermedades y la proporción de muertes asociadas al consumo del tabaco. Se encontró que entre las enfermedades que podrían estar relacionadas directamente con el consumo de cigarrillo y tabaco se destacan: cáncer de laringe, esófago, tráquea, bronquios o pulmones, cáncer de estómago, páncreas, riñones, colon, cuello uterino y vejiga. También se menciona que el consumo de tabaco tiene que ver con la ceguera y las cataratas, con la periodontitis, el aneurisma aórtico, la cardiopatía coronaria, la neumonía, la enfermedad vascular periférica aterosclerótica, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el asma y efectos dañinos en el aparato reproductor de las mujeres.

Otro documento seminal sobre las consecuencias del consumo de cigarrillos en la salud es el informe *The health consequences of smoking: A report of the Surgeon General* (2014), del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos (U.S. Department of Health and Human Services) y su Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC).¹⁵ Este informe se presentó por primera vez en 1964 y desde entonces se han realizado 28 más. La versión del 2004 tiene una particularidad: toma el primer informe, se le actualiza la metodología de estudio y se le incluye nueva evidencia sobre la causalidad entre el tabaquismo y algunas enfermedades. Así, el documento contiene un recuento de los principales hallazgos en esta materia y lo valida con la nueva metodología implementada. Consigna 29 enfermedades y efectos asociados, los cuales fueron divididos en los siguientes grupos: cáncer (10), enfermedades cardiovasculares (4), enfermedades respiratorias (6), efectos en el aparato reproductor (4) y otros efectos (5).¹⁶

The risk of active and passive smoking (Samet, 2001), por su parte, hace un ejercicio similar. Este documento compila los resultados sobre enfermedades asociadas al consumo de cigarrillo y derivados del tabaco de trabajos publicados por entidades de gran prestigio: la Inspección Sanitaria de los Estados Unidos de América, el Royal College of Physicians of London (Scientific Committee on Tobacco and Health), International Agency for Research on Cancer y United Kingdom's Scientific Committee on Tobacco and Health. La finalidad de este trabajo es validar los resultados de investigaciones previas, con información y data disponible sobre el tema hasta ese momento. Entre las enfermedades asociadas al consumo de cigarrillo y tabaco se encuentran varios tipos de cáncer, enfermedades respiratorias

15 Por sus siglas en inglés de Centers for Disease Control and Prevention.

16 Cáncer de esófago, riñón, vejiga, laringe, pulmón, boca, páncreas de estómago y cervical.
Enfermedades cardiovasculares: Aneurisma aórtico abdominal, aterosclerosis, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades coronarias.
Enfermedades respiratorias: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, neumonía, efectos respiratorios en niños y adultos, otros efectos respiratorios.
Efectos reproductivos: Muerte fetal, problemas de fertilidad, bajo peso al nacer, complicaciones durante el embarazo.
Otros efectos: Cataratas, desmejora del estado de salud / morbilidad, fractura de cadera, baja densidad ósea, úlcera péptica.

y cardiovasculares y efectos adversos en la fertilidad y la reproducción. El informe también advierte sobre los riesgos de la exposición pasiva a la combustión del tabaco; asegura que expone a mayores riesgos de infecciones respiratorias, cáncer y otras enfermedades que pueden derivar en la muerte.

El documento técnico *Carga de enfermedad atribuible al tabaquismo en Chile* (Alcaraz A. et al., 2014) presenta algunas de las enfermedades asociadas al consumo del tabaco. Los investigadores de este informe corrieron un modelo econométrico para demostrar la causalidad del consumo de cigarrillo con ciertas enfermedades (tabla 17).

Tabla 17: Lista de enfermedades relacionadas

Enfermedades asociadas	CIE-10
Tuberculosis	A15
Cáncer de boca y faringe	C00-C14
Cáncer de esófago	C15
Cáncer de estómago	C16
Cáncer de páncreas	C25
Cáncer de pulmón y bronquios	C30-C39
Cáncer de laringe	C32
Cáncer de cuello uterino	C53
Cáncer de riñón	C64-C68
Cáncer de vejiga	C67
Leucemia mieloide aguda	C92
Cataratas	H25-H26
Infartos de miocardio	I21-I22
Enfermedades cardiovasculares	I26-I28
Accidentes cerebrovasculares	I60-I69
Aterosclerosis	I70

Enfermedades asociadas	CIE-10
Aneurisma y disección aórticos	I71
Neumonía e influenza	J10-J18
Enfisema y bronquitis	J40-J43
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	J44
Asma	J45

Fuente: Augustovski et al. (2014).

4.5. Fuentes de información del Estado colombiano sobre la incidencia de enfermedades en la población

De las cuatro fuentes de información del Estado que en principio se escogieron para cuantificar los hábitos de consumo de cigarrillo y tabaco y sus posibles repercusiones en la salud –Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV), Estadísticas Vitales (EEVV), Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS), Encuesta Nacional de Salud–, finalmente se trabajó con tres de ellas. Veamos una descripción de cada fuente de información.

La ECV caracteriza las condiciones de vida de los colombianos: vivienda, educación, ocupación, ingreso y salud. Si bien la encuesta se ha hecho de manera ininterrumpida desde el año 2010, las preguntas sobre el tema de nuestro interés, el consumo de tabaco, están disponibles únicamente desde los últimos cuatro años. Solo a partir del 2016, la encuesta aporta información sobre el comportamiento del consumo de cigarrillo y derivados de tabaco, frecuencia y cantidad.

La segunda fuente estatal es Estadísticas Vitales (EEVV), que ofrece información sobre las causas de las defunciones de los colombianos. Como se mencionó, hay enfermedades que se asocian al consumo de tabaco o al tabaquismo pasivo. Por ello se decidió consultar esta fuente, con la inten-

ción de conocer el comportamiento que han tenido las muertes causadas por enfermedades asociadas a este hábito.

La tercera fuente de información es RIPS. Entre los principales objetivos de estos registros se encuentran la formulación de políticas públicas, la evaluación de la cobertura de los servicios de salud, la creación de mecanismos de control y regulación. Esta fuente se nutre de los registros reportados por las IPS sobre los servicios suministrados a sus pacientes, así como las enfermedades que justifican la prestación de estos servicios. Esta información incluye la que reportan las IPS por las causas de las entradas por urgencias, las intervenciones y las hospitalizaciones, así como las causas de las consultas con sus respectivos diagnósticos utilizando la clasificación internacional de enfermedades CIE 10.

La última fuente, la de la Encuesta Nacional de Salud del ministerio de Salud, finalmente se descartó: esta encuesta solo se aplicó en un año, el 2007, y no hace preguntas sobre los hábitos de las personas que pudieran afectar o incidir de alguna manera en su estado de salud.

Cabe aclarar que la intención de conocer y presentar esta información no es cuantificar el número de muertes causadas por el tabaquismo, ni mucho menos medir el impacto que han tenido las medidas que buscan reducir el consumo de tabaco. La causa de estas enfermedades no se puede atribuir exclusivamente al cigarrillo. Para poder asegurar que una determinada enfermedad es causada por el tabaco, sería necesario un experimento con riguroso seguimiento o de un marco cuasiexperimental que permitiera descartar la incidencia de otros factores en el desarrollo de cierta enfermedad o afección. A continuación se describe la información de cada una de las tres fuentes analizadas.

4.5.1. Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV)

Esta encuesta cuantifica y caracteriza las condiciones de vida de los colombianos. Una de las mayores fortalezas de la ECV, aplicable al proyecto en cuestión, es que a partir del 2016 aporta información sobre el comportamiento del consumo de cigarrillo y derivados del tabaco (frecuencia y cantidad consumida por los encuestados). Aunque en la mayoría de los años

la encuesta solo incluye tres preguntas relacionadas con el tabaquismo, la consistencia de la fuente y la robustez estadística de la muestra hacen que sea útil para construir un panorama de los hábitos de consumo a escala nacional. La última encuesta publicada, que se adelantó en el 2019, incluye preguntas nuevas que incorporan tendencias de consumo de productos relativamente nuevos, como los cigarrillos eléctricos o los vapeadores.

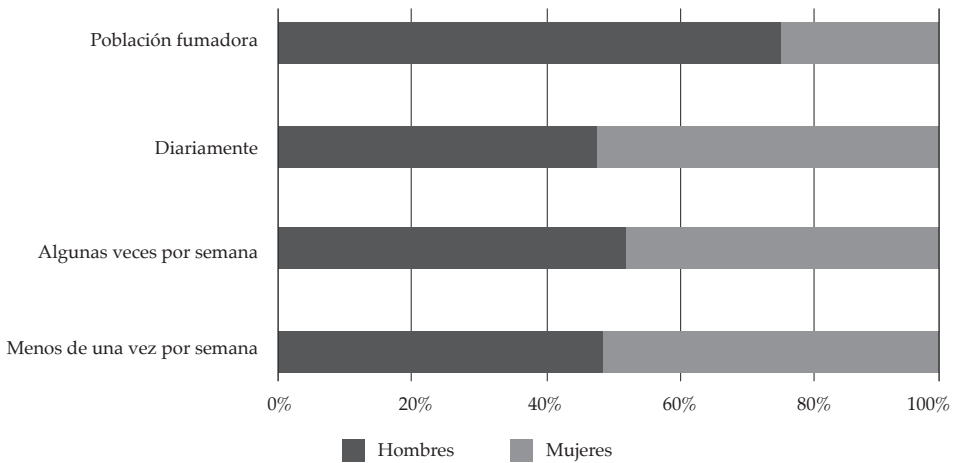
No obstante estas ventajas, el Dane señala algunas inconsistencias en la encuesta realizada en el año 2017. El primer desacuerdo se presentó en el diseño del muestreo de la encuesta, ya que no se respetó la distribución poblacional y geográfica de los centros poblados y rural disperso, por lo que la encuesta no fue realmente representativa para este segmento de la población. De igual manera, se presentaron algunos inconvenientes con los ponderadores utilizados para las cabeceras municipales. A pesar de que el Dane pudo solucionar este último inconveniente, el error en el diseño del muestreo imposibilitó la disponibilidad de la información de los centros poblados y rural disperso, lo que impide el análisis de la información a nivel nacional.

En consecuencia, para hacer un análisis riguroso se seleccionaron las encuestas de los años 2018 y 2019. Las Tabla 18 y 19 ilustran la información sobre el consumo de cigarrillos en ambos años, discriminados por departamentos y sexo. Allí se registra el comportamiento de consumo de personas mayores a 10 años. Así, los datos reportados en el 2018 muestran que cerca del 7.4% de la población colombiana fumaba cigarrillo, lo que representa un poco más de tres millones de personas. La mayoría de usuarios eran hombres (76%); las mujeres representan una proporción menor (24%). No obstante este promedio, las mujeres solían consumir con más frecuencia (Gráfica 11). Según la encuesta, de cada diez cigarrillos consumidos en un día, cerca de ocho fueron consumidos por hombres y solo dos por mujeres (esta relación puede variar de manera considerable entre departamentos).

Esta tendencia se mantuvo en el año 2019. Durante este año las mujeres fumaban con mayor frecuencia que los hombres: el 68% de ellas lo hacía a diario, frente al 63% de los hombres. El 26% de los hombres y el 21% de las mujeres fumaban solo algunos días a la semana. Ahora bien, al mirar los resultados por departamentos, hay variaciones importantes de un año

a otro, aunque en el total de fumadores la cifra se mantuvo estable. En Vaupés, un departamento con una población baja, se reportó que en el 2018 el 17% de los habitantes eran fumadores, cifra que aumentó en 8 puntos porcentuales para el 2019, un aumento del 32% en la prevalencia del consumo en tan solo un año. Estos cambios significativos en el número de fumadores se registraron también en Bogotá, Cundinamarca y Antioquia, entre otros.

Gráfica 11: Tendencias de consumo de cigarrillo por género



Fuente: ECV – elaboración propia.

Tabla 18: Población fumadora¹⁷ - Total nacional 2018¹⁸ - Población en niveles y participación porcentual (%)

Departamento	Total población	Población fumadora	Población fumadora (%)	De la población fumadora			
				Hombres	Mujeres	Hombres (%)	Mujeres (%)
Antioquia	5.641.602	538.478	10	405.385	133.093	75	25
Atlántico	2.126.218	96.716	5	79.483	17.233	82	18
Bogotá, D.C.	6.988.209	651.111	9	446.721	204.390	69	31
Bolívar	1.772.216	90.436	5	72.860	17.576	81	19
Boyacá	1.069.517	67.699	6	55.829	11.870	83	18
Caldas	840.640	85.526	10	59.748	25.778	70	30
Caquetá	391.513	15.954	4	14.275	1.679	90	11
Cauca	1.163.596	60.293	5	52.421	7.872	87	13
Cesar	850.215	44.192	5	35.658	8.534	81	19
Córdoba	1.436.965	70.866	5	56.892	13.974	80	20
Cundinamarca	2.338.369	175.972	8	134.354	41.617	76	24
Chocó	389.206	21.341	6	13.707	7.634	64	36
Huila	972.783	49.968	5	43.432	6.536	87	13
La Guajira	792.092	46.260	6	36.730	9.530	79	21
Magdalena	1.029.631	61.320	6	49.684	11.635	81	19
Meta	834.880	64.174	8	49.306	14.869	77	23
Nariño	1.491.069	105.064	7	89.196	15.867	85	15

17 Población fumadora mayor de 10 años.

18 Mayores de 10 años.

Departamento	Total población	Población fumadora	Población fumadora (%)	De la población fumadora			
				Hombres	Mujeres	Hombres (%)	Mujeres (%)
Norte de Santander	1.149.721	73.271	6	59.477	13.794	81	19
Quindío	489.448	40.221	8	29.201	11.021	73	27
Risaralda	823.284	65.142	8	46.901	18.241	72	28
Santander	1.770.546	122.106	7	99.530	22.576	82	19
Sucre	714.667	50.024	7	39.141	10.883	78	22
Tolima	1.171.247	96.920	8	76.307	20.613	79	21
Valle del Cauca	4.026.541	305.653	8	239.475	66.178	78	22
Arauca	206.580	7.843	4	6.094	1.749	78	22
Casanare	303.780	19.624	7	15.842	3.782	81	19
Putumayo	283.673	6.932	2	6.339	593	91	9
San Andrés	45.878	1.950	4	1.584	367	81	19
Amazonas	57.395	3.850	7	3.486	365	91	10
Guainía	33.380	3.297	10	3.076	222	93	7
Guaviare	88.065	6.457	7	5.533	924	86	14
Vaupés	33.329	5.666	17	5.075	591	90	10
Vichada	57.414	2.278	4	1.743	534	77	24
Total general	41.383.667	3.056.604	7	2.334.485	722.119	76	24

Fuente: Dane - elaboración propia.

Tabla 19: Población fumadora¹⁹ - Total nacional 2019²⁰ - Población en niveles y participación porcentual (%)

Departamento	Total población	Población fumadora	Población fumadora (%)	De la población fumadora			
				Hombres	Mujeres	Hombres (%)	Mujeres (%)
Antioquia	5.698.569	463.993	8	314.937	149.056	68	32
Atlántico	2.227.146	86.063	4	73.810	12.252	86	14
Bogotá, D.C.	6.695.667	820.018	12	572.036	247.983	70	30
Bolívar	1.763.104	92.185	5	76.481	15.704	83	17
Boyacá	1.048.466	57.736	6	47.743	9.993	83	17
Caldas	886.710	86.322	10	62.778	23.544	73	27
Caquetá	326.967	14.402	4	11.587	2.815	81	20
Cauca	1.247.713	48.917	4	40.639	8.277	83	17
Cesar	1.018.107	47.565	5	37.347	10.218	79	22
Córdoba	1.496.028	61.452	4	51.082	10.370	83	17
Cundinamarca	2.678.951	229.151	9	179.476	49.675	78	22
Chocó	421.806	15.090	4	9.319	5.771	62	38
Huila	911.154	53.349	6	48.421	4.928	91	9
La Guajira	723.013	38.177	5	29.504	8.673	77	23
Magdalena	1.139.513	54.408	5	41.958	12.451	77	23
Meta	881.142	68.894	8	53.055	15.839	77	23
Nariño	1.387.627	80.346	6	70.989	9.357	88	12

19 Población mayor de 10 años.

20 Mayores de 10 años.

Departamento	Total población	Población fumadora	Población fumadora (%)	De la población fumadora			
				Hombres	Mujeres	Hombres (%)	Mujeres (%)
Norte de Santander	1.322.686	93.258	7	79.485	13.773	85	15
Quindío	487.387	42.814	9	28.990	13.824	68	32
Risaralda	830.190	63.062	8	46.061	17.002	73	27
Santander	1.925.654	107.340	6	89.641	17.699	84	17
Sucre	772.230	55.224	7	40.773	14.450	74	26
Tolima	1.151.660	80.576	7	62.161	18.415	77	23
Valle del Cauca	3.835.895	251.924	7	197.921	54.004	79	21
Arauca	228.731	10.143	4	7.382	2.761	73	27
Casanare	352.376	23.400	7	20.593	2.807	88	12
Putumayo	291.065	10.812	4	9.893	919	92	9
San Andrés	35.635	1.425	4	1.257	168	88	12
Amazonas	56.256	3.375	6	3.098	277	92	8
Guainía	36.709	3.462	9	3.245	216	94	6
Guaviare	67.315	4.424	7	3.594	830	81	19
Vaupés	28.573	7.152	25	6.461	691	90	10
Vichada	83.646	2.805	3	2.461	344	88	12
Total general	42.057.692	3.079.264	7	2.324.179	755.085	76	25

Fuente: Dane - elaboración propia.

A pesar del potencial de esta encuesta, el número limitado de años en los que se aplicó muestra que el Estado debe esforzarse más para capturar una mejor información sobre los hábitos de consumo que inciden en la sa-

lud de las personas. Esto es necesario para formular y desarrollar políticas para la prevención y disminución del consumo de cigarrillo y tabaco. Adicionalmente, esta encuesta en particular tiene el potencial de contribuir a la cuantificación de la efectividad de las medidas, ya que, aplicando métodos de medición de impacto, los hacedores de política podrían determinar el efecto concreto de las medidas impuestas, si estas realmente tienen el impacto esperado o si por el contrario producen otras externalidades.

4.5.2. Estadísticas Vitales (EEVV)

La información de las Estadísticas Vitales del Dane incluye defunciones, circunstancias del fallecido y causa de la muerte. Las causas de los fallecimientos son clasificadas en las listas agrupadas 6/67 de las CIE 10 de la OPS.²¹ Esta clasificación es útil para cuantificar las muertes ocasionadas por enfermedades asociadas al consumo de cigarrillos y tabaco.

A continuación se presentan los datos de las EEVV (defunciones) de los años pares contiguos al año 2008. De manera consistente con los datos de la ECV, se tuvo en cuenta la información de las personas fallecidas mayores de 15 años, que representa en promedio el 94% de las defunciones totales en esos años. El número de muertes de personas mayores de 15 años entre el 2008 y el 2018 aumentó muy por encima del crecimiento de la población (tabla 20) y fue ligeramente mayor en las mujeres (ganaron 2 puntos porcentuales en el total).

Estos datos podrían estar relacionados con el número de muertes derivadas de enfermedades asociadas al consumo de cigarrillo y tabaco. La tabla 21 registra la proporción de defunciones causadas por enfermedades asociadas a este hábito: estas representan el 45% del total de las defunciones de personas mayores de 15 años. Sin embargo, la información suministrada no es suficiente para atribuir estas muertes exclusivamente al consumo de tabaco, pero podría ser una alerta de seguimiento sobre esta conducta por parte de las autoridades sanitarias. Por ejemplo, a pesar de que las enfermedades relacionadas con el tabaquismo son muchas, la lite-

21 La lista 6/67 de las CIE 10 se incluye como anexo.

ratura destaca las del sistema respiratorio y el cáncer de esófago, laringe y pulmón, agrupadas en el conjunto 206. Este grupo representa en promedio el 2.1% del total de defunciones de mayores de 15 años entre el 2008 y el 2018, es decir, poco más de 4.000 muertes por año (Tabla 21).

Tabla 20: Defunciones totales y de personas mayores de 15 años

	Defuncio- nes totales	Defuncio- nes +15 años	Hombres +15 años	Mujeres +15 años	Hombres +15 años (%)	Mujeres +15 años (%)
2008	196.943	181.791	103.851	77.940	57	43
2010	200.524	187.792	107.058	80.734	57	43
2012	199.756	187.772	106.366	81.406	57	43
2014	210.051	198.796	109.976	88.820	55	45
2016	223.078	210.656	117.113	93.543	56	44
2018	236.932	224.305	124.230	100.075	55	45

Fuente: EEVV – elaboración propia.

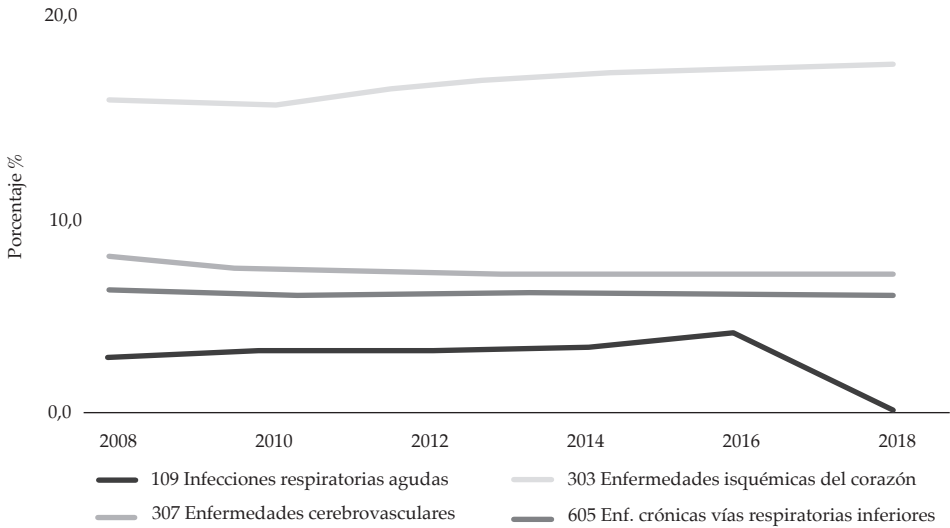
El grupo con mayor participación es el 303, que reúne las enfermedades isquémicas de corazón. Estas representan, en promedio, el 17% de los fallecimientos registrados. Sin embargo, el tabaquismo es solo uno de los factores de riesgo, pues hay otros importantes como la diabetes, la presión arterial alta, el colesterol y los triglicéridos altos en la sangre, la obesidad y la falta de actividad física.

Tabla 21: Proporción (%) de defunciones causadas por enfermedades asociadas al consumo de tabaco. Personas mayores de 15 años

	2008	2010	2012	2014	2016	2018
102 Tuberculosis, inclusive secuelas	0.6	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5
109 Infecciones respiratorias agudas	2.7	3.2	3.1	3.3	4.1	0.3
201 Tumor maligno de estómago	2.5	2.4	2.5	2.5	2.4	2.4
203 Tumor maligno órganos digestivos y peritoneo, excluyendo estómago y colon	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	3.1
205 Tumor maligno de páncreas	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	0.3
206 Tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	1.5
207 Tumor maligno órganos respiratorios, excluyendo tráquea, bronquios y pulmón	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.8
209 Tumor maligno de útero	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	0.1
211 Tumor maligno otros órganos genitourinarios	0.9	1.0	1.0	1.2	1.2	1.3
303 Enfermedades isquémicas del corazón	15.8	15.6	16.7	17.3	17.6	17.7
304 Enfermedad cardiopulmonar, pulmonar y otras enfermedades de corazón	2.1	2.3	2.2	2.3	2.4	2.4
307 Enfermedades cerebrovasculares	7.9	7.2	7.2	7.2	7.0	7.1
308 Aterosclerosis	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
309 Resto enfermedades del sistema circulatorio	1.3	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2
605 Enfermedades crónicas vías respiratorias inferiores	6.3	6.0	5.9	6.4	6.3	6.1
Total enfermedades asociadas al tabaquismo	45.4	44.1	45.4	47.3	48.1	44.7

Fuente: EEVV – elaboración propia.

Gráfica 12: Enfermedades asociadas con el consumo de tabaco con mayor participación en defunciones



Fuente: EEVV – elaboración propia.

De acuerdo con lo anterior, y aunque las estadísticas vitales reflejan el comportamiento de las muertes relacionadas con enfermedades asociadas al consumo de tabaco, no se puede asegurar que los fallecimientos registrados hayan sido causados directamente por este factor de riesgo. Varios puntos lo impiden:

- No es posible saber cuáles de las personas fallecidas eran fumadoras activas o pasivas de cigarrillo o derivados del tabaco.
- Aun si se conocieran los hábitos de consumo de las personas, no se podría establecer una causalidad directa, pues no todas las enfermedades asociadas son exclusivamente atribuibles al consumo de cigarrillo. Es decir, que la enfermedad causa de la defunción de una persona no puede ser asociada directamente con sus hábitos de consumo, pues hay otros factores de riesgo relacionados.
- Los hábitos de consumo de una persona fumadora, como el número de cigarrillos que consume al día, la periodicidad con la que fuma y el

tiempo que transcurrió entre que empezó a fumar y dejó el cigarrillo inciden en la morbilidad de las personas, pero con la información es posible discriminarla del resto de factores de riesgo. Además de lo anterior, la genética es otro factor que también puede incidir.

- Finalmente, es muy corto el tiempo del que se dispone para estudiar de una manera técnica y concluir si estas defunciones son exclusivamente atribuibles o no a enfermedades asociadas al consumo del tabaco.

4.5.3. RIPS

Los RIPS (Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud) son un conjunto de datos –registros– sobre la atención a los usuarios del sistema de salud que mensualmente reportan las IPS al ministerio de Salud. Entre los principales objetivos de estos registros se encuentran la formulación de políticas de salud, la evaluación de cobertura, la asignación de recursos financieros, el monitoreo y la evaluación de los servicios, entre otros. Los RIPS se dividen en cuatro categorías de datos: identificación, servicios prestados, motivo y valor pecuniario de la atención. Los servicios prestados, a su vez, se dividen en cuatro tipos de atención: consultas médicas, procedimientos, urgencias y hospitalizaciones. Cada una de estas genera un registro que está codificado con la clasificación CIE 10 a 2 y a 3 dígitos.

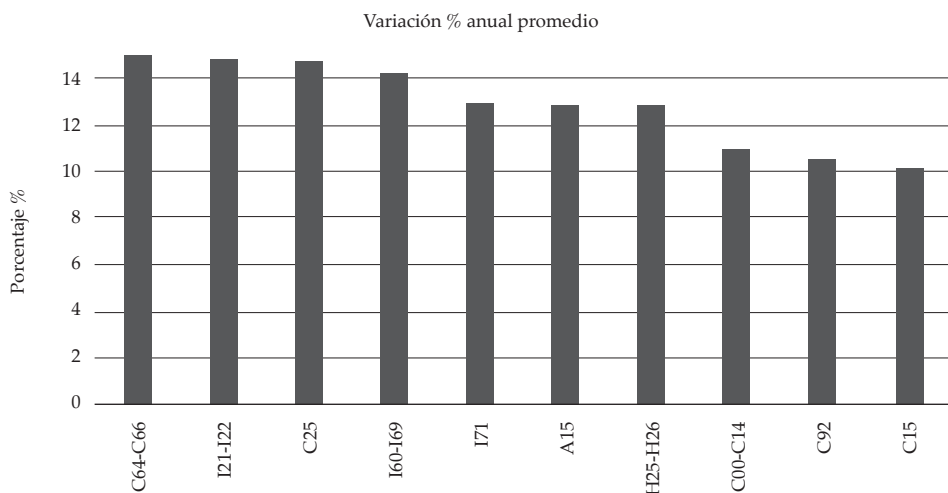
Para conocer el comportamiento de las consultas por enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco se utilizó la información de los cubos de los RIPS²² de personas mayores de 10 años atendidas entre el 2009 y el 2020. Esta información, suministrada como primera fuente por parte de MinSalud, tiene una limitación importante: no se puede garantizar que solo estén reportados los diagnósticos nuevos (una persona con la misma

22 Los cubos de los RIPS es la fuente primaria a la que MinSalud dirige a los investigadores/entidades interesadas en conocer estos registros. Esta fuente facilita la búsqueda y el manejo de la información: permite acceder a los registros de consultas médicas, procedimientos, urgencias y hospitalizaciones. Sin embargo, como es presentada en macros y no se puede acceder a los microdatos, tiene algunas limitaciones. Para tener acceso a estos cubos es necesario hacer una capacitación previa.

patología puede asistir a consultas de chequeo durante varios años, conducta que no se puede determinar ni excluir de los cubos de los RIPS de manera inicial) y por consiguiente no es posible determinar la tendencia de estas enfermedades. En este orden de ideas, la presentación de los siguientes datos expresará el número de consultas con diagnóstico asociado al consumo de tabaco al año, independientemente de si el diagnóstico es nuevo o no.

La Gráfica 13 muestra los diez diagnósticos determinados en consultas con mayor incremento anual promedio. Entre estas patologías se destacan el cáncer de riñón, infarto de miocardio, cáncer de páncreas, accidentes cardiovasculares, aneurismas y disecciones aórticas. El comportamiento de estas afecciones fue bastante errático en el periodo: en los años 2015 y 2020 se presentaron las mayores disminuciones en el número de consultas asociadas a estas enfermedades.

Gráfica 13: Diez enfermedades asociadas al consumo de tabaco con mayor variación (%) promedio 2009-2020

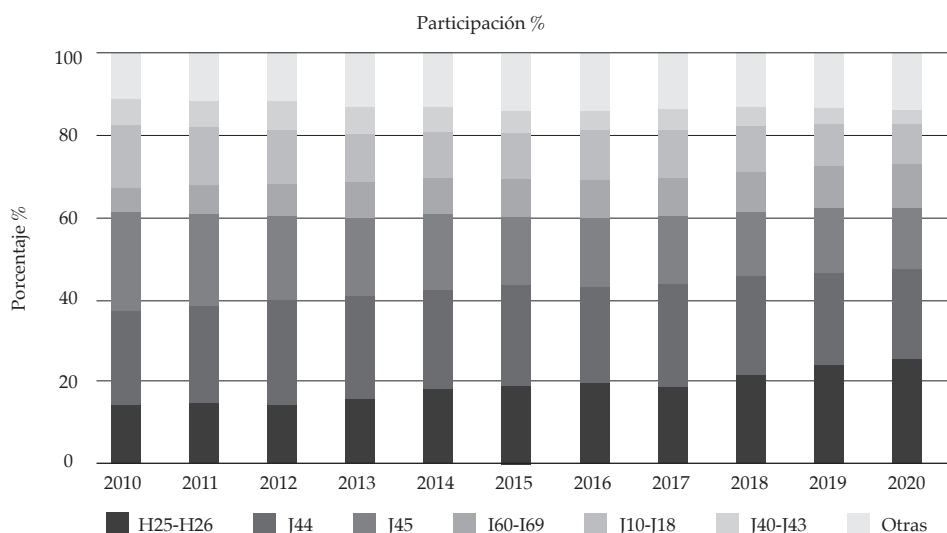


Fuente: Cubos de los RIPS – elaboración propia.

Por su parte, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (J44), las cataratas (H25-H26), el asma (J45), la neumonía e influenza (J10-J18) y los

accidentes cerebrovasculares (I60-I69) son las enfermedades con mayor participación en las consultas por enfermedades asociadas al consumo de tabaco. La participación de la enfermedad obstructiva crónica es de un 23% promedio anual, seguida por las cataratas (19%) y el asma (17%). Esta última, junto con el enfisema y la bronquitis (J40-J43), fueron las afecciones con mayor caída entre el 2009 y el 2020.

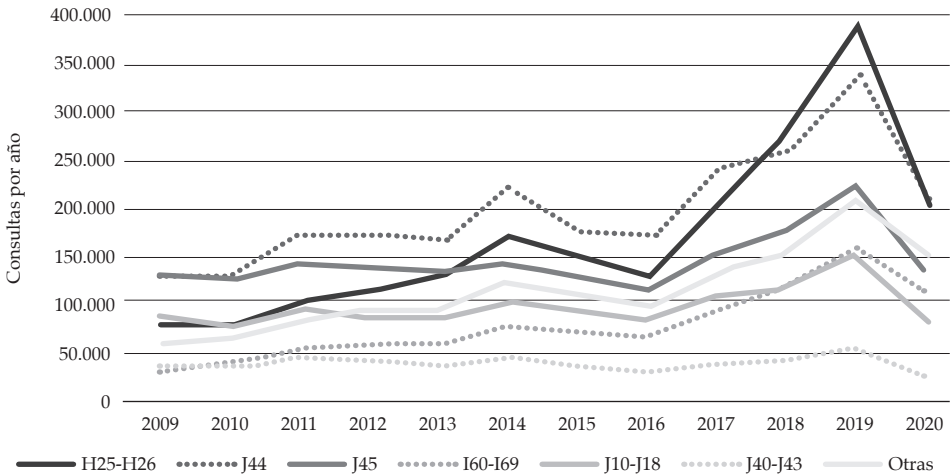
Gráfica 14: Enfermedades con mayor participación en el total de afecciones relacionadas con el tabaquismo



Fuente: Cubos de los RIPS – elaboración propia.

En conclusión, no es posible establecer una tendencia de las enfermedades con los cubos de los RIPS, pues el número de diagnósticos nuevos no está. Además, el aumento de las consultas también puede obedecer a otros factores; por ejemplo, al aumento de cobertura de servicios de salud, que también incide en el incremento de diagnósticos que se encontró.

Gráfica 15: Consultas con diagnósticos de enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco



Fuente: Cubos de los RIPS – elaboración propia.

4.6. Impactos en salud: reducción de consumo y morbilidad

Incluso si se lograra establecer con información certera el impacto de los impuestos al cigarrillo en el consumo de tabaco, traducir ese hallazgo en efectos ciertos en la salud tiene varias dificultades. Por ejemplo, la reducción del tabaquismo puede ocurrir de dos maneras: las personas pueden optar por fumar menos o dejan de fumar del todo. La literatura indica que los beneficios para la salud son mucho mayores cuando un individuo deja de fumar del todo que cuando simplemente disminuye su consumo (Goodchild et al., 2016).

Idealmente, un estudio que busque establecer la elasticidad precio de la demanda del cigarrillo en Colombia debería permitir la diferenciación entre las personas que redujeron su consumo de quienes dejaron de fumar del todo. Los futuros estudios deberían centrarse entonces en las personas que abandonaron este hábito por completo, hacerles seguimiento en el

tiempo y comparar su desempeño en salud con un grupo de control. Sin embargo, este grado de detalle y longevidad no siempre es posible.

Para superar estas dificultades, otras investigaciones han determinado el impacto de los impuestos al tabaco en la salud utilizando técnicas en las que se emplean las tasas de supervivencia para estimar la reducción de muertes tempranas en diferentes grupos etarios que reducen su consumo de cigarrillo (Goodchild et al., 2016).

Otra alternativa que puede ser más costosa, pero también más precisa y robusta desde el punto de vista de la estimación de los efectos, consiste en construir un panel de individuos a los que se les hace seguimiento antes y después de la introducción de los impuestos al tabaco y en el resto de sus vidas. Este panel debería contar con la información de los hábitos de consumo de tabaco y con datos sobre la incidencia de las enfermedades asociadas en la salud de los individuos.²³ Incluso, para garantizar que es posible utilizar las técnicas más robustas de estimación de impacto, se debería construir un panel igual para individuos que pertenezcan a un grupo de control. Este tipo de aproximación es particularmente compleja, pues es común que las consecuencias del tabaquismo solo se manifiesten en la salud de los fumadores 20 o 30 años después de haber adquirido el hábito (Jha & Peto, 2014).

4.7. Relaciones de causalidad entre los impuestos, el precio del cigarrillo y las enfermedades asociadas al tabaquismo. Comentarios finales

Esta sección analizó los elementos necesarios para evaluar el impacto de las medidas contra el tabaquismo en Colombia, específicamente el aumento de la carga tributaria a los cigarrillos y derivados del tabaco. Para determinar la injerencia de los impuestos al consumo es necesario diagnosticar cuál ha sido el aumento de los precios vía impuestos, la sensibilidad de la demanda ante los cambios en estos (elasticidad precio de la demanda) y,

23 Que pueden partir de las estadísticas de utilización de los servicios del sistema de salud (RIPS).

por último, la incidencia en las enfermedades asociadas y por lo tanto en las muertes relacionadas con el consumo de tabaco.

Como se mencionó, la Ley 1819 del 2016 estipuló cambios en la estructura tributaria del cigarrillo y derivados del tabaco. Con la información disponible fue posible calcular la presión tributaria sobre estos productos, evidenciando una mayor presión en los productos de gama baja. En términos generales, este aumento del impuesto debería generar una disminución de la demanda, pero para conocer el efecto específico habría que hacer un ejercicio de elasticidad precio de la demanda. Sin embargo, este ejercicio no se pudo desarrollar debido a que no se cuenta con la información suficiente sobre los hábitos de consumo de los fumadores, además de la dificultad para cuantificar las medidas que buscan mitigar el incremento de los precios.

De otra parte, existen dos fuentes que brindan información confiable sobre los hábitos de consumo de cigarrillo. La primera es la ECV, una encuesta nacional realizada por el Estado, y la segunda es la encuesta Invamer, una fuente privada con acceso limitado. A pesar de que la ECV se viene haciendo de manera ininterrumpida desde hace varios años, solo a partir del año 2016 se empezó el registro de los hábitos de consumo de cigarrillo de los individuos. A pesar de ello, hubo algunos errores en el muestreo del Dane del 2017, lo que impidió tener la información completa de ese año. Dicho esto, hacer el cálculo de la elasticidad solo con los años 2018 y 2019 no captura el efecto del fuerte incremento en precios que generó la Ley 1819 vía impuestos. La encuesta Invamer, por su parte, ofrece un periodo de tiempo más amplio, pero su limitación es que no tiene información de las personas no fumadoras, además del tamaño de la muestra, que puede ser un factor de riesgo para un cálculo de esta naturaleza.

En cuanto a las enfermedades asociadas al consumo de cigarrillo y derivados del tabaco, se hizo una revisión bibliográfica que permitió hacer una lista de enfermedades. Esta se utilizó para observar el comportamiento tanto de las consultas realizadas por estas afecciones (cubos de los RIPS), como de las defunciones asociadas (EEVV). Sin embargo, no fue posible conocer la tendencia de estas enfermedades en Colombia, ni la cantidad de muertes atribuibles a esta práctica. Una de las principales limitaciones

de los cubos de los RIPS que suministra el ministerio de Salud es que a partir de ellos no es posible determinar solo los diagnósticos nuevos a lo largo del tiempo; por esto tampoco se puede establecer una tendencia de enfermedades. En cuanto a las defunciones, tampoco es posible conocer el número de muertes relacionadas con el tabaquismo, pues la carencia de información sobre los hábitos de consumo, así como sobre otros factores que pueden incidir en la aparición de enfermedades, impide que se atribuya al consumo de cigarrillo la causa del fallecimiento.

REFERENCIAS

- Andi. (20 de 02 de 2019). *La cuarta parte del mercado de cigarrillos es ilegal, revela estudio*. Obtenido de ANDI: <http://www.andi.com.co/Home/Noticia/6333-la-cuarta-parte-del-mercado-de-cigarrill>
- Dane. (2020). *Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas (ENCSPA)*.
- Euromonitor. (2020). *CIGARETTES IN COLOMBIA - ANALYSIS*.
- Fedesarrollo (a). (2012). *Contrabando de cigarrillos y tributación en Colombia*.
- Fedesarrollo (b). (2012). *Una estimación de la adulteración y la falsificación de bebidas alcohólicas en Colombia*.
- Fedesarrollo (C). (2018). *Revisión de tendencias y perspectivas de las finanzas públicas del Distrito Capital y de sus fuentes de financiación*.
- Maldonado, N., Llorente, B., & Deaza, J. (2016). Impuestos y demanda de cigarrillos en Colombia. *Rev Panam Salud*, 40(4):229–36.
- Meléndez, M., & Vásquez, T. (2009). Análisis de la competencia en la industria colombiana de cigarrillos. *Cuadernos de Fedesarrollo No. 28*.
- Observatorio de Drogas de Colombia. (2015). *Reporte de drogas de Colombia*.
- Portafolio. (22 de mayo de 2020). Contrabando de cigarrillos, otro mal que afecta a los departamentos. *Portafolio*.
- Rico, D., & Wiesner, D. (2018). El contrabando de cigarrillos y el crimen organizado en Colombia y Ecuador. *Instituto de Ciencia Política Hernán Echevarría Olózaga*.
- Rubio, H., & Rubio, A. (2006). Breves comentarios sobre la historia del tabaco y el tabaquismo. *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, 9(4). Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-75852006000400013
- Santa María, M., & Rozo, S. (2007). La reforma del impuesto al consumo de cigarrillo y tabaco elaborado: impacto sobre el recaudo. *Cuadernos de Fedesarrollo No. 24*.
- Zapata et al. (2019). Insumos de Fedesarrollo para la asesoría sobre el análisis del mercado de licores en el departamento del Huila. *Fedesarrollo*.

ADB. (2002). *Tobacco Taxes: A Win-Win Measure for Fiscal Space and Health*. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/30046/tobacco-taxes-health-matters.pdf>

Augustovski F., Alcaraz, A., Bustos, L., Bardach, A., Caccavo, F., Caporale, J., De La Puente, C., Castillo, C., Pichón-Riviere, Andrés, Vallejos, Carlos, & Velázquez, M. (2014). *Carga de enfermedad atribuible al tabaquismo en Chile*. IECS.

CDC. (2014). *2014 SGR: The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress*. https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/50th-anniversary/index.htm

Chaloupka, F. (1999). Curbing the epidemic: Governments and the economics of tobacco control. *Tobacco Control*, 8(2), 196-201. <https://doi.org/10.1136/tc.8.2.196>

Chaloupka, F., Blecher, E., & Clancy, L. (2011). *Effectiveness of Tax and Price—Policies for Tobacco Control*. 14. <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Handbooks-Of-Cancer-Prevention/Effectiveness-Of-Tax-And-Price-Policies-For-Tobacco-Control-2011>

Chávez, Ricardo. (2016). *Elasticidad precio de la demanda de cigarrillos y alcohol en Ecuador con datos de hogares*. <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2016.v40n4/222-228/#>

Gallego, J. M., Llorente, B., Maldonado, N., Otálvaro-Ramírez, S., & Rodríguez-Lesmes, P. (2020). Tobacco taxes and illicit cigarette trade in Colombia. *Economics & Human Biology*, 39, 100902. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2020.100902>

Goodchild, M., Perucic, A.-M., & Nargis, N. (2016). Modelling the impact of raising tobacco taxes on public health and finance. *Bulletin of the World Health Organization*, 94(4), 250-257. <https://doi.org/10.2471/BLT.15.164707>

Guindon, E., Paraje, G., & Chaloupka, F. (2015). The Impact of Prices and Taxes on the Use of Tobacco Products in Latin America and the Caribbean. *American Journal of Public Health*, 105(3). <https://ajph.aphapublications.org/doi/10.2105/AJPH.2014.302396r>

Jha, P., & Peto, R. (2014). Global effects of smoking, of quitting, and of taxing tobacco. *The New England Journal of Medicine*, 370(1), 60-68. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1308383>

- Jiménez-Ruiz, J. A., Sáenz de Miera, B., Reynales-Shigematsu, L. M., Waters, H. R., & Hernández-Ávila, M. (2008). The impact of taxation on tobacco consumption in Mexico. *Tobacco Control*, 17(2), 105-110. <https://doi.org/10.1136/tc.2007.021030>
- Maldonado, N., Llorente, Blanca, & Deaza, Javier. (2016). *Impuestos y demanda de cigarrillos en Colombia*. <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2016.v40n4/229-236/#>
- OMS. (2003). *Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco*. https://www.who.int/tobacco/framework/WHO_ftc_spanish.pdf
- OMS. (2008). *Informe OMS sobre la epidemia de tabaquismo en el mundo*. https://www.who.int/tobacco/mpower/gtcr_download/es/
- Ramos, A. (2006). *Economía del control del tabaco en los países del Mercosur y Estados asociados*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/2812>
- Ranson, K., Jha, P., Chaloupka, F. J., Nguyen, S., & Mundial, B. (2000). The effectiveness and cost-effectiveness of price increases and other tobacco-control policies. *Tobacco control in developing countries*, 427-447.
- Samet, J. (2001). The risk of active and passive smoking. En *Smoking: Risk, perception and policy* (pp. 3-28). Slovic P.
- Savedoff, W., & Alwang, A. (2015). The Single Best Health Policy in the World: Tobacco Taxes. *CGD Policy Paper 062*. <https://www.cgdev.org/sites/default/files/CGD-Policy-Paper-62-Savedoff-Alwang-Best-Health-Policy-Tobacco-Tax.pdf>
- Trombetta, M. (2014). *La demanda de cigarrillos en Argentina: Elasticidad precio, presión tributaria y equidad vertical*.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2014). *The health consequences of smoking: A report of the Surgeon*. CDC.
- https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/2004/index.htm

Cuadernos de Fedesarrollo

- 1 Tasa de cambio en Colombia
Mauricio Cárdenas
- 2 Los dólares del narcotráfico
Roberto Steiner
- 3 Perspectivas de la industria aseguradora: 1997-2010
Natalia Salazar - Sandra Zuluaga
- 4 Salud, educación y desempleo. Diagnóstico y recomendaciones
Proyecto Agenda Colombia I
Mauricio Reina - Denisse Yanovich
- 5 Infraestructura, orden público y relaciones internacionales.
Diagnóstico y recomendaciones - Proyecto Agenda Colombia II
Mauricio Reina - Denisse Yanovich
- 6 Tributación en Colombia
Roberto Steiner - Carolina Soto
- 7 Las aseguradoras y el régimen de inversión
María Angélica Arbeláez - Sandra Zuluaga
- 8 Petróleo y región: el caso del Casanare
Alejandro Gaviria - Adriana González - Juan Gonzalo Zapata
- 9 La sostenibilidad de las reformas del sector eléctrico en Colombia
Ulpiano Ayala - Jaime Millán
- 10 Misión del ingreso público
Miembros del Consejo Directivo
- 11 Economías regionales en crisis: el caso del Valle del Cauca
Juan José Echavarría - Israel Fainboim - Luis Alberto Zuleta
- 12 El nuevo comercio minorista en Colombia
Mauricio Reina - Luis Alberto Zuleta
- 13 El leasing en Colombia: diagnóstico e impacto sobre la inversión y el crecimiento
María Angélica Arbeláez - Fabio Villegas - Natalia Salazar
- 14 Los servicios financieros y el tlc con Estados Unidos: oportunidades y retos para Colombia
Roberto Junguito - Cristina Gamboa (Editores)

- 15 Reflexiones sobre el aporte social y económico del sector cooperativo colombiano
Miguel Arango - Mauricio Cárdenas - Beatriz Marulanda - Mariana Paredes
- 16 Evaluación del impacto del tlc entre Colombia y Estados Unidos en la economía del Valle del Cauca
Camila Casas - Nicolás León - Marcela Meléndez
- 17 La infraestructura de transporte en Colombia
Mauricio Cárdenas - Alejandro Gaviria - Marcela Meléndez
- 18 El marco institucional para la regulación, supervisión y el control de los servicios públicos en Colombia: propuesta para su fortalecimiento
Carlos Caballero - Alejandro Jadresic - Manuel Ramírez Gómez
- 19 Análisis del sistema tributario colombiano y su impacto sobre la competitividad
Mauricio Cárdenas - Valerie Mercer-Blackman
- 20 El sector de materiales de la construcción en Bogotá - Cundinamarca
Camila Aguilar - Nicolás León - Marcela Meléndez
- 21 Estudio sobre la propiedad intelectual en el sector farmacéutico colombiano
Emilio José Archila - Gabriel Carrasquilla - Marcela Meléndez - Juan Pablo Uribe
- 22 La política social de telecomunicaciones en Colombia
Andrés Gómez-Lobo - Marcela Meléndez
- 23 El modelo de intervención ReSA: en pos de la superación del hambre en las zonas rurales
Juan José Perfetti del C.
- 24 La reforma del impuesto al consumo de cigarrillo y tabaco elaborado: impacto sobre el recaudo
Mauricio Santa María - Sandra Viviana Rozo
- 25 La minería en Colombia: impacto socioeconómico y fiscal
Mauricio Cárdenas - Mauricio Reina
- 26 Evaluación económica de la inclusión de la vacuna antineumocócica en el Plan Ampliado de Inmunización
Mauricio Santa María - Fabián García - María José Uribe
- 27 Sobre teoría de juegos, proceso presupuestal y situación fiscal en Colombia
Mauricio Olivera
- 28 Análisis de la competencia en la industria colombiana de cigarrillos
Marcela Meléndez - Tatiana Vásquez

- 29 Evaluación económica del Plan Colombia
Daniel Mejía
- 30 El mercado de la energía eléctrica en Colombia: características, evolución e impacto sobre otros sectores
Mauricio Santa María - Nils-Henrik Von Der Fehr - Jaime Millán - Juan Benavides Orlando Gracia - Erika Schutt
- 31 Impacto socioeconómico del sector azucarero colombiano en la economía nacional y regional
María Angélica Arbeláez - Alexander Estacio - Mauricio Olivera
- 32 La Ley de Fronteras y su efecto en el comercio de combustibles líquidos
Orlando Gracia - Manuel Maiguashca - Luis Ernesto Mejía - David Yanovich Sandra Cortés - Germán Galindo - Erika Schutt
- 33 Programa ReSA: fortalecimiento de las bases de la seguridad alimentaria en el sector rural
Juan José Perfetti - Juan Carlos Gallego - María Camila Perfetti
- 34 El impacto del transporte aéreo en la economía colombiana y las políticas públicas
Mauricio Olivera - Pilar Cabrera - Wendy Bermúdez - Adriana Hernández
- 35 El impacto del leasing financiero sobre la inversión y el empleo en las firmas colombianas
Natalia Salazar - Pilar Cabrera - Alejandro Becerra
- 36 Impacto del sector de servicios petroleros en la economía colombiana
Mauricio Olivera - Luis Alberto Zuleta - Tatiana L. Aguilar - Andrés F. Osorio
- 37 Caracterización del empleo en el sector palmicultor colombiano
Mauricio Olivera - Diego Escobar - Norberto Rojas - Julián Moreno Claudia Quintero - Anamaría Tibocho
- 38 La política comercial del sector agrícola en Colombia
Hernando José Gómez - Juan Camilo Restrepo - John Nash - Alberto Valdés Mauricio Reina - Sandra Zuluaga - Wendy Bermúdez - Sandra Oviedo - Juan José Perfetti
- 39 Hacia una política integral de medicamentos biotecnológicos en Colombia
Juan Gonzalo Zapata - Sergio Bernal - Jairo Castillo - Katherine Garzón
- 40 Elaboración de una Evaluación Integral de Sostenibilidad (EIS) para Colombia
Helena García Romero - Adriana Hernández Ortiz
- 41 Dinámica regional del sector de bienes y servicios petroleros en Colombia
Felipe Castro - Lusi Alberto Zuleta - Juan Fernando Alandette Sandra Milena Fonseca - Sebastián Martínez

- 42 Contrabando de Cigarrillos y Tributación en Colombia
*Juan Gonzalo Zapata - Adriana Sabogal - Ana Cecilia Montes
Germán Rodríguez - Jairo Castillo*
- 43 El Estatuto de Profesionalización Docente: Una primera evaluación
Alejandro Ome
- 44 Análisis económico de la normativa de libre competencia en Colombia
David Bardey - Alejandro Becerra - Pilar Cabrera
- 45 Análisis de la situación energética de Bogotá y Cundinamarca
*Astrid Martínez Ortiz - Eduardo Afanador - Juan Gonzalo Zapata - Jairo Núñez
Ricardo Ramírez - Tito Yepes - Juan Carlos Garzón*
- 46 Infraestructura de transporte en Colombia
Tito Yepes - Juan Mauricio Ramírez - Leonardo Villar - Juliana Aguilar
- 47 Estudio sobre los impactos socio-económicos del sector minero en Colombia:
encadenamientos sectoriales
Astrid Martínez Ortiz - Tatiana Aguilar Londoño
- 48 Desarrollo de la agricultura colombiana
Roberto Junguito - Juan José Perfetti - Alejandro Becerra
- 49 Propuestas para el mejoramiento de la calidad de la educación básica
y media en Colombia
Sandra García Jaramillo - Darío Maldonado Carrizosa - Catherine Rodríguez Orgales
- 50 Innovación y emprendimiento en Colombia - Balance, perspectivas y
recomendaciones de política: 2014-2018
Hernando José Gómez - Daniel Mitchell
- 51 Diagnóstico y recomendaciones para la atención de calidad a la primera
infancia en Colombia
Raquel Bernal
- 52 Perspectivas fiscales 2014-2018
Parte I. Escenarios alternativos y necesidades de recursos para el cuatrenio
Leonardo Villar - David Forero
Parte II. Elementos para una nueva reforma tributaria
Roberto Steiner - Juan Camilo Medellín
- 53 La doble descentralización en el sector salud: evaluación y alternativas
de política pública
Ramiro Guerrero - Sergio I. Prada - Dov Chernichovsky
- 54 Geografía económica, descentralización y pobreza multidimensional en Colombia
Juan Mauricio Ramírez - Juan Guillermo Bedoya - Yadira Díaz

- 55 Acuerdo de Paz: Reforma Rural, Cultivos Ilícitos, Comunidades y Costo Fiscal
Roberto Junguito Bonnet - Juan José Perfetti del Corral - Martha Delgado Barrera
- 56 Sobre la corrupción en Colombia: marco conceptual, diagnóstico y propuestas de política
Vivian Newman Pont - María Paula Ángel Arango
- 57 Crecimiento Económico: ¿Es posible recuperar un ritmo superior al 4% anual?
Hernando José Gómez - Laura Juliana Higuera
- 58 Elementos para una propuesta de reforma del sistema de protección económica para la vejez en Colombia
Leonardo Villar - David Forero
- 59 Descentralización y finanzas territoriales
Antonio Hernández Gamarra - Luis Hernando Barreto Nieto
- 60 El sistema de salud colombiano en las próximas décadas: cómo avanzar hacia la sostenibilidad y la calidad en la atención
Catalina Gutiérrez Sourdis
- 61 Estudio sobre el impacto de la actividad petrolera en las regiones productoras de Colombia. Caracterización departamental Putumayo
Astrid Martínez -Martha Delgado
- 62 Estudio sobre el impacto de la actividad petrolera en las regiones productoras de Colombia. Caracterización departamental Arauca
Astrid Martínez -Martha Delgado
- 63 Estudio sobre el impacto de la actividad petrolera en las regiones productoras de Colombia. Caracterización departamental Meta
Astrid Martínez -Martha Delgado
- 64 Estudio sobre el impacto de la actividad petrolera en las regiones productoras de Colombia. Caracterización departamental Casanare
Astrid Martínez - Martha Delgado
- 65 El Sector de Seguridad y Vigilancia Privada: Evolución reciente y principales retos laborales, regulatorios y de supervisión
Camila Pérez - Natalia Navarrete
- 66 Estudio sobre el impacto de la actividad petrolera en las regiones productoras de Colombia. Caracterización departamental Santander
Astrid Martínez Ortiz
- 67 Justicia y Gasto Público
Natalia Salazar - Francisco Fernández - Diego Gutiérrez

- 68 Mercado eléctrico en Colombia: Transición hacia una arquitectura descentralizada
Juan Benavides - Ángela Cadena - Javier José González - Carlos Hidalgo - Alejandro Piñeros
- 69 Elementos para una política pública frente a la crisis de Venezuela
Mauricio Reina - Carlos Antonio Mesa - Tomás Ramírez Tobón
- 70 Estudio sobre el impacto socioeconómico del sector agroindustrial de la caña en Colombia
Jairo Núñez Méndez - María del Pilar Ruiz Molina - Julieth Parra - Miguel Ortiz
- 71 Finanzas territoriales y contrabando de cigarrillos en Colombia: una relación compleja
Juan Gonzalo Zapata - Carlos Castañeda - Daniel Wiesner - Laura Camila Garzón B.

En las últimas décadas la política pública sobre el consumo de cigarrillos ha tenido grandes cambios. El primero de ellos ocurre cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara el tabaquismo como una epidemia mundial y en el año 2003 se firma el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (CMCT). Desde entonces se expide una regulación fuerte que limita el consumo de tabaco, entre otras decisiones.

El segundo cambio ocurre, cuando Colombia comienza a incrementar los impuestos al consumo de cigarrillos. El último cambio se da con la ley 1819 de 2016 cuando el impuesto al consumo se triplica en dos años. Como era de esperarse, este cambio en la normativa fiscal aumentó el recaudo por parte de las entidades departamentales; sin embargo, el aumento en la presión tributaria va aparejado con el aumento del contrabando en los últimos años.

Los desafíos en materia tributaria y las necesidades de financiamiento del estado colombiano, y en este caso de los departamentos, han reavivado el debate sobre el aumento de los impuestos y/o tarifas a los cigarrillos y el tabaco. Dicho esto, el objetivo de este Cuaderno de **FEDESARROLLO** es aportar con un estudio técnico en futuras discusiones en la materia. Se analiza la relación entre tres temas que están relacionados de diversas maneras: las finanzas territoriales, el contrabando de cigarrillos y el impacto en la salud. Esta es una relación compleja, que hace que las decisiones que se tomen en la materia deban tener en cuenta múltiples puntos de vista. Se analiza la presión tributaria, el impacto en las finanzas departamentales, el aumento reciente del contrabando y las fuentes de información públicas que sirven de base para analizar la salud y el consumo de cigarrillos, entre otros asuntos. En estos se presentan conclusiones y recomendaciones de política.

ISBN: 978-958-52187-6-5



9 789585 218765