

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LA ASEQUIBILIDAD DEL CIGARRILLO EN SURAMÉRICA 2000-2009

Blanca Llorente*
María Clara Ávila**
Edwin Tachlian***

Resumen

Las políticas sobre precios se reconocen como la medida individual más eficiente para el control del tabaco. Este estudio aporta información actualizada para Colombia y un conjunto de países latinoamericanos que fueron seleccionados, bien porque son referentes importantes desde el punto de vista de los flujos de comercio ilegal o porque reflejan el espectro de las políticas impositivas en tabaco en la región. El indicador de interés es la asequibilidad de los cigarrillos, medida con una frecuencia anual para el período 2000-2009 utilizando dos de los enfoques metodológicos más comunes en estudios previos: el equivalente en minutos de trabajo y el porcentaje del PIB que representa en valor de 100 cajetillas (RIP). Los resultados revelan que Colombia tiene el nivel de precios más bajo de la muestra y que los cigarrillos se han abaratado a lo largo del período de análisis. Esto sugiere que existe un espacio para aumentar impuestos mucho mayor que el que actualmente reconoce el Gobierno, según lo reveló el debate político de la reciente reforma al esquema impositivo de los productos de tabaco.

Abstract

Price policies are recognized as the single most effective measure for tobacco control. This study provides updated information for Colombia and a group of Latin American countries that were selected either because they are important references from the point of view of illegal trade flows or because they reflect the spectrum of tobacco tax policies in the region. The indicator of interest is the affordability of cigarettes, measured on an annual basis for the period 2000-2009 using two of the most common methodological approaches in previous studies: the equivalent in labour minutes and the percentage of GDP that represents the value of 100 packs (Relative Income Price). The results show that Colombia has the lowest price level of the sample and that cigarettes have become cheaper over the analysis period. This suggests that there is space to raise taxes much higher than currently recognized by the Government, as revealed by the political debate of recent tobacco products tax reform.

* Economista, Universidad Javeriana, Especialista en Evaluación Social de Proyectos, Universidad de los Andes, MSc en Salud Pública, Universidad de Londres, Miembro grupo PASH e Investigador GIPE, Escuela de Economía, Universidad Sergio Arboleda. Correo electrónico: blanca.llorente@usa.edu.co

** Estudiante Escuela de economía, Miembro grupo PASH, Universidad Sergio Arboleda. Correo electrónico: maria.avila@usa.edu.co

*** Abogado y economista, Master derecho y economía –Competencia y regulación de mercados, candidato a doctor; Universidad de Paris X. Investigador CREAR, Escuela de Derecho y miembro grupo PASH, Universidad Sergio Arboleda. Correo electrónico: edwin.tachlian@usa.edu.co

**** Los autores agradecen los comentarios de Andrés Vargas, Investigador de la Escuela de Economía de la Universidad Sergio Arboleda y de un par anónimo.

Avance de investigación que los autores están realizando en relación con el consumo de cigarrillo en Colombia. Recibido el 29 de junio de 2010 y aprobado el 4 de agosto de 2010.

Palabras clave

Control del tabaco, cigarrillo, asequibilidad, precio, impuestos.

Keywords

Tobacco control, cigarettes, affordability, prices, taxes.

JEL: JEL: I18, H21

Introducción

Desde el punto de vista de la economía del bienestar, el tabaco es un producto de particular interés, ya que su costo social es muy alto debido a su asociación con patrones de morbilidad y mortalidad que representan una elevada carga de enfermedad para la sociedad. La magnitud de los daños del consumo de tabaco puede ilustrarse con los estimativos de carga de la enfermedad realizados periódicamente por la Organización Mundial de la Salud. El último cálculo disponible corresponde al año 2004 e indica que en el mundo 5,110 mil muertes anuales son atribuibles al uso de tabaco. De éstas, 263 mil provienen de los países de ingresos medios y bajos de la región de las Américas.

Desde el punto de vista de la morbilidad, los AVISA (Años de Vida Saludable Perdidos) atribuibles al uso de tabaco en este grupo de países superan los 3 millones, un indicador mayor que la carga asociada con otros factores de riesgo usualmente presentes en las prioridades de políticas de salud y de destinación de recursos en la región.

La OMS estima que la prevalencia del tabaquismo en este grupo de países para 2004 era del 26%, lo que evidencia cómo la tendencia ascendente en el consumo los acerca cada vez más a los niveles de países de altos ingresos, en donde la prevalencia tiene una tendencia agregada descendente.

En Colombia la prevalencia en adultos se estimó para 2007 en 12,8% (Ministerio de la Protección Social, 2009), con una mayor prevalencia entre la población masculina con educación primaria (22,4%). La tendencia en la prevalencia del tabaquismo en la población adulta ha sido descendente, de acuerdo con las encuestas oficiales realizadas en 1993, 1998 y 2007. Los estudios de consumo de sustancias psicoactivas realizados por el Ministerio de la Protección Social realizados en los años 2004 y 2008 confirman esta tendencia, aunque arrojan prevalencias más altas. Se encontró una prevalencia-año del 30,6% y del 21,5% para el total nacional en 2004 y 2008 respectivamente.

No obstante, la dinámica de la prevalencia en jóvenes es distinta, según lo sugieren encuestas realizadas entre estudiantes de colegio y universitarios. La prevalencia de vida de los estudios de Minprotección se estimó en 20% en el grupo de 12-13 años de edad y de 67% en el de 18-19 años.⁴ Asumiendo una prevalencia del 16% para 2009, la población fumadora habría alcanzado ya los 5 millones.

Estos datos sugieren que Colombia se mantiene como uno de los países de la región con una prevalencia relativamente baja, si se contrasta con resultados del estudio comparativo de una muestra de países en América Latina (OEA-CICAD, 2006). Pero no debe perderse de vista que existe un potencial para el crecimiento de la prevalencia total para los próximos años, debido al comportamiento del tabaquismo en jóvenes.

En cuanto a la magnitud de los costos económicos, cabe mencionar el reciente estudio Chaabana et al (2010) en el Líbano que estimó el costo social del tabaquismo en 55 millones dólares por año representando el 1,1% del PIB de este país. En México (Waters et al, 2010) los costos de atención médica asociados con tabaquismo se estimaron en 5.700 millones de dólares en 2008, equivalentes al 6.2% del PIB. Según el Atlas Mundial del Tabaco, el costo del consumo de tabaco representa a nivel global 500.000

⁴ Debe anotarse que los datos de los estudios de consumo de sustancias psicoactivas no son comparables con los resultados de la Encuesta Nacional de Salud, puesto que la definición de fumador y el período de referencia para establecer la prevalencia no coinciden.

millones de dólares al año, si se consideran tanto los costos directos asociados con las muertes atribuibles al tabaco, como costos indirectos incluyendo las pérdidas en productividad, costos ambientales, gastos en atención de salud de los no fumadores expuestos, entre otros.

Esto explica por qué el tabaco es uno de los pocos productos en los cuales el Estado interviene activamente para limitar y reducir su consumo. Entre estas acciones pueden citarse como ejemplos el desarrollo de políticas públicas que controlan la oferta del producto, tales como la prohibición de la venta a menores y la publicidad del tabaco en sitios públicos o lugares deportivos. Por el lado de la demanda, el Estado interviene realizando campañas de prevención e información o aumentando el precio vía impuestos. Es precisamente este último caso el que estudiaremos en el desarrollo del presente documento, centrándonos en el análisis de las tendencias de los precios respecto a la capacidad de compra de los consumidores, construyendo indicadores de asequibilidad, que sean pertinentes para ampliar la información disponible para quienes diseñen políticas en Colombia.

Para tal efecto es entonces importante preguntarse sobre la asequibilidad⁵ del tabaco en Sudamérica, y la evolución de ésta en estos diez últimos años, a fin de analizar el esfuerzo de los países en términos de políticas públicas sobre precios y de coordinación de los países para conducir una política coherente y sincronizada en materia de cigarrillos, esto con el fin de reducir el incentivo de flujos de comercio ilegal.⁶

A continuación, se hace un breve repaso de algunas de las características del mercado de cigarrillos, en particular del comportamiento de la demanda, así como de la evidencia de la relación entre diferenciales de precios y flujos de contrabando, ambos aspectos de interés para el diseño de una política impositiva óptima, que tienen alguna injerencia en la discusión sobre ase-

quibilidad. También se incluye una revisión de los enfoques metodológicos y los resultados de estudios previos sobre asequibilidad. Posteriormente, se describe la metodología de cálculo de la asequibilidad de los cigarrillos en un grupo de países de América Latina, incluyendo a Colombia. La sección de resultados muestra las tendencias de los precios del cigarrillo y de los distintos indicadores de asequibilidad para el periodo 2000-2009. En la discusión se analiza la concordancia de estos resultados con las recomendaciones científicas y los compromisos jurídicos orientados a la disminución del consumo de tabaco. A manera de conclusión se plantean algunas de las posibles extensiones de este trabajo para ser ampliado en futuras investigaciones y se explora la utilidad de los resultados obtenidos para orientar el debate acerca de la fijación de tributos a los cigarrillos en Colombia.

Marco teórico

a) Aspectos relevantes de la economía del tabaco

I. Elasticidad precio de la demanda del cigarrillo

El Banco Mundial (1999) a partir de una revisión de las políticas adoptadas en una muestra que incluía países desarrollados y en desarrollo planteó una serie de recomendaciones sobre políticas de control del tabaco. Este estudio es un punto de referencia muy valioso para fundamentar la discusión de políticas de salud pública basadas en evidencia.

Entre las políticas más atractivas se encuentra la fijación de impuestos elevados al cigarrillo, no sólo por ser una medida efectiva, sino porque es costo-efectiva. Entre 1993 y 2010 se ha acumulado un cuerpo de literatura que confirma el efecto de los impuestos sobre el comportamiento tanto de los fumadores, al reducir el consumo o incluso dejar de fumar, como de los no fumadores, especial-

⁵ La asequibilidad esencialmente se refiere a la cantidad de recursos (en términos de tiempo o dinero) que se requieren para comprar un bien en este caso particular un paquete de cigarrillos. El cual se mide por el costo del bien relativo a un indicador de la capacidad de compra del consumidor.

⁶ Según consta en el preámbulo del Convenio Marco para el Control de Tabaco de la OMS.

mente los jóvenes, al disuadirlos de iniciar el hábito. Aquí se cuentan estudios como los de Grossman et al (1993); Chaloupka y Wechsler (1997), quienes muestran la utilidad de los impuestos para disuadir a los jóvenes; Farrelly y Bray (1998) y Chaloupka y Pacula (1999), que analizan las diferencias en la sensibilidad frente a los aumentos de precios de diferentes grupos poblacionales, según sexo, raza e ingreso o el de Ranson et al (2000) que aportan evidencia sobre efectividad y costo efectividad.

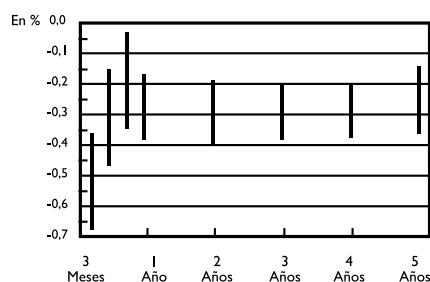
Ahora bien, el efecto de las medidas sobre el precio de tabaco es de doble vía. Por una parte, los no-fumadores tienen un incentivo para no empezar a fumar, debido a la anticipación del costo del consumo de tabaco. De otra parte, los fumadores tienen un incentivo a reducir su consumo de cigarrillo cuando aumenta su precio. De manera general, los efectos del precio sobre el consumo de cigarrillo, dependen de la elasticidad precio del consumidor.⁷ Ahora bien, la elasticidad del consumo de tabaco, en comparación con su precio y el ingreso se calcula utilizando modelos econométricos que suelen incluir variables tales como Dupilet, C et al (2002) el costo de la canasta familiar (excluyendo el tabaco), el consumo del tabaco, la renta disponible de los hogares, el precio relativo

del tabaco y los precios al consumidor (excluyendo el tabaco). Dichos modelos permiten concluir que la demanda de cigarrillo, debido a su naturaleza adictiva, es inelástica al precio.

Debe anotarse que el grado de sensibilidad frente al precio es distinto para distintos grupos poblacionales (ver por ejemplo Lewit y Coate (1982); Grossman et al (1983); Wasserman et al (1991); Townsend et al (1994); Grossman y Chaloupka (1997) y Farrelly et al (1998)). La evidencia permite apreciar que no fumadores y jóvenes fumadores tienen una elasticidad al precio mayor, lo que permite modificar más fácilmente su comportamiento en caso de aumentar el precio del cigarrillo. Por otro lado, se requiere una variación de precio más importante para lograr una modificación equiparable en los fumadores que ya han desarrollado dependencia, y que por tanto ya presentan una elasticidad más baja. Según un informe del Banco Mundial (1999), un aumento del 10% en el precio del cigarrillo puede disminuir de 4% a 8% la demanda de productos de tabaco. A escala mundial, eso significa de 5 a 16 millones de muertes asociadas a tabaquismo, protegiendo así millones de vidas, tanto de fumadores como de fumadores pasivos. Ranson, M.K. (2002).

GRÁFICO I

ESTIMACIONES DE ELASTICIDAD PRECIO PARA CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO: EL CASO FRANCÉS



Fuente: INSEE – SEITA (1997): Estudio realizado en Francia mostró que un aumento del 1% en el precio del tabaco indujo a los tres meses una disminución en el consumo cuyo valor promedio es de alrededor del 0,5%. Esta disminución fue de 0,35% a 0,65% con un nivel de confianza del 90%.

⁷ La elasticidad demanda-precio representa la variación que experimenta la cantidad de demanda como consecuencia de una variación en el precio de un uno por ciento.

2. El contrabando

A pesar de la clara evidencia del tipo de relación entre precios y cantidad demandada de cigarrillos, diseñar una política de precios de manera que incite a bajar el consumo de tabaco no es tan evidente. Fijar el nivel de precio en los cigarrillos no solo tiene un efecto sobre el consumo, sino que a nivel regional, las políticas de precios entre países vecinos determinan la probabilidad de importaciones ilegales. Así, en el caso de dos países vecinos que no coordinen sus políticas de precios, el consumidor buscará la oferta más atractiva, lo que creará una demanda para el cigarrillo importado de manera ilegal. Entre los países y las jurisdicciones que aplican diferentes impuestos a los cigarrillos se crea un incentivo para el contrabando casual y organizado, y otras formas de evasión de impuestos. El problema del contrabando se ve agravado por *“una serie de factores, incluyendo la facilidad de transporte en materia de productos del tabaco, los elevados beneficios potenciales de esta actividad ilegal y la presencia de una red informal de distribución en muchos países. La disponibilidad de cigarrillos libres de impuestos y aranceles, y la ausencia o debilidad de las políticas relativas al contrabando de cigarrillos y la falta de aplicación”* (ACIR, 1985; Joosens y Raw, 1995, 1998; Joosens y van der Merwe, 1997; como se cita en FAO, 2004; traducción propia).

Según esta misma fuente, existen muy pocos análisis econométricos sobre el impacto de las diferencias de precios entre el contrabando informal y el contrabando organizado en el caso del cigarrillo. *“Casi todos los estudios publicados se basan en los datos anuales de los Estados Unidos en relación con la venta de cigarrillos a nivel estatal”* (ACIR, 1985, Baltagi y Levin, 1986, Chaloupka y Saffer,

1992, Becker et al., 1994; Yürekli y Zhang, 2000). Un estudio del 2001 estimó que el contrabando mundial de cigarrillos contribuye del 6 a 8 por ciento del consumo mundial de cigarrillos (Merriman, Yürekli, y Chaloupka”).

Estos estudios proveen suficiente evidencia como para justificar incluir en nuestra discusión las consecuencias en el comercio entre países vecinos de la relativa asequibilidad de los cigarrillos en Colombia.

b. Antecedentes de la medición de asequibilidad

Para diseñar esquemas impositivos adecuados, es importante conocer el nivel de asequibilidad de los cigarrillos para los consumidores. La asequibilidad es considerada por diversos autores (Ver cuadro 1) como un punto de referencia más adecuado que la simple meta de incremento en el precio de la cajetilla. La razón es que la evolución de los salarios puede terminar haciendo relativamente más baratos los cigarrillos en términos del ingreso, lo que podría contrarrestar total o parcialmente el efecto de una política de impuestos encaminada a encarecer este producto. Además, las comparaciones entre países que pueden realizarse con los indicadores de asequibilidad son una guía útil para establecer el margen que existe para modificar los impuestos.

Se han logrado avances en la frecuencia, cobertura geográfica y calidad de las estimaciones de asequibilidad. El siguiente cuadro presenta una síntesis de los enfoques metodológicos. Los ejercicios a comienzos de los noventa eran relativamente sencillos e involucraban una muestra pequeña de países. Por ejemplo, la NSRA (Asociación por los derechos de los no fumadores en Canadá) publicó en 1995 un reporte con los precios promedio de cigarrillos en una muestra de 20 países.

CUADRO I

COMPARATIVO DE LAS METODOLOGÍAS DE ASEQUIBILIDAD DE LOS CIGARRILLOS

Autor	Titulos	Año	Metodología	Resultados	Ventajas	Desventajas
Scollo M.	The Big Mac index of cigarette affordability	1996	Compararon el precio de los cigarrillos con el precio de una hamburguesa "Big Mac" de McDonald's, en 16 países de ingresos altos	El precio de los cigarrillos llegaron a ser más costosos relativamente que la hamburguesa Big Mac	1. Se puede comparar el precio del cigarrillo con un producto estandarizado a nivel mundial 2. El precio relativo permite tener un punto de referencia, lo que no ocurre con un precio estándar	No se trata aquí de la asequibilidad del cigarrillo sino de una comparación del precio de un producto estandarizado internamente
Lai A, Scollo M.	Big Mac index of cigarette affordability	2002				
Guindon GE, Tobin S, Yach D.	Trends and affordability of cigarette prices: simple room for tax increases and related health gains	2002	Tomó los datos de salario de UBS (12 profesionales) y calculó el tiempo promedio de trabajo requerido para comprar una cajetilla de cigarrillos	En la mayoría de los países del estudio, los cigarrillos llegaron a ser menos asequibles entre 1990 y 2000	Es el primer estudio que hacen sobre el cálculo de asequibilidad del cigarrillo relativo al ingreso	Sólo se toman las 12 profesiones con mayores ingresos y el cálculo que hace UBS para los salarios es cada 3 años. La frecuencia de los datos no es suficiente y el mismo dato no es relevante, ya que no es un buen indicador del ingreso promedio de un país en desarrollo con un importante sector informal e importantes diferencias en los niveles de ingresos
Blecher EH, van Walbeek CR.	An international analysis of cigarette affordability	2004	Se consideraron 28 países de ingresos altos y 42 países de ingresos medios y bajos. Se calculó la asequibilidad como porcentaje del PIB por habitante necesario para comprar 100 cajetillas de cigarrillos	A pesar de que los precios de los cigarrillos eran más costosos, estos fueron más asequibles en los países con altos ingresos	El PIB por habitante es un indicador razonable de la dinámica del crecimiento en los países en desarrollo	Al ser PIB por habitante un indicador muy amplio no tiene en cuenta la distribución real del ingreso
Kan M-Y.	Investigating cigarette affordability in 60 cities using the cigarette price daily incomeratto	2007	En este estudio se tomaron los mismos datos de salarios de UBS pero considerando 7 de 14 profesiones con ingresos bajos y se calculó la asequibilidad en 60 países	Los cigarrillos iban a ser más asequibles en las economías de crecimiento rápido si el precio del cigarrillo no sigue el paso del crecimiento económico	Mirar la asequibilidad en 50 países con las 7 profesiones de más bajos ingresos de las 12 más altas para tener un cálculo más realista	El inconveniente de la frecuencia de los datos recolectados por UBS que es cada 3 años, y el mismo dato no es relevante, ya que no es un buen indicador del ingreso promedio de un país en desarrollo con un importante sector informal e importantes diferencias en los niveles de ingreso

Scollo inició en 1995 un ejercicio de comparación de los precios de las cajetillas ajustados por el Índice Big Mac, que publica *The Economist*. Este fue uno de los intentos por construir un indicador que permitiera realizar comparaciones más claras entre la capacidad de compra de cigarrillos entre países, a partir de información relativamente frecuente y de fácil acceso sobre paridad de poder adquisitivo.

Guindon et al (2002) comparan la asequibilidad en un grupo de 80 países e identifican la tendencia entre 1990 y 2000. El estudio mide asequibilidad de tres maneras: precio en dólares, precios ajustados por PPP usando el Índice Big Mac e índices de otros dos productos de consumo básico y minutos de trabajo requeridos para comprar una cajetilla de cigarrillos. Un indicador alternativo, propuesto por Blecher y van Walbeek (2004), es el precio relativo al ingreso (RIP, *Relative Income Price*) que se calcula como el porcentaje del PIB per cápita requerido para comprar 100 cajetillas de cigarrillos. Este último tiene la ventaja de recurrir a información usualmente disponible y actualizada.

Entre los estudios recientes que han realizado cálculos de asequibilidad y que analizan los impactos de dicha variable sobre prevalencia de tabaquismo cabe mencionar a Laugesen y Swinburn (2009), quienes encuentran que en Nueva Zelanda se redujo a la mitad la asequibilidad de la cajetilla de cigarrillos entre 1985 y 1998 y que esta acción fue especialmente importante para reducir en forma acelerada la prevalencia entre jóvenes. Blecher (2010) calcula la asequibilidad del cigarrillo en Sudáfrica utilizando el RIP y concluye que para países que tienen una dinámica de rápido crecimiento económico, este podría ser un indicador de referencia más adecuado para el logro de metas de salud en el diseño de la política de impuestos al tabaco, en lugar de tomar la carga impositiva como objetivo.

La mayoría de los estudios publicados incluyen una muestra de países de varios continentes y distintos niveles de ingreso. Si bien esta información es muy útil para ejercicios comparativos globales, su representatividad a nivel regional no siempre suministra un nivel de detalle adecuado para las discusiones

de política. Por ejemplo, en el caso de Centroamérica y Sudamérica, hay países pequeños que no se incluyen en las muestras, pero que a la hora de tomar decisiones de aumento de precios pueden ser importantes por tratarse de países vecinos. De ahí que sea útil hacer un ejercicio de medición que incorpore una muestra más amplia de países de América Latina y que además suministre información más actualizada.

Metodología

Este trabajo se basa sobre el estudio semestral de *The Economist Intelligence Unit*. *The Economist Intelligence Unit* conduce cada semestre (primera semana de marzo y septiembre) una recolección de datos sobre precios al consumo en 130 diferentes ciudades del mundo, representativas de sus países.

Para el tabaco, *The Economist Intelligence Unit* dispone de los precios de venta de Marlboro (cajetilla de 20 unidades), y de una marca local (cajetilla de 20 unidades) en tiendas locales y supermercados en dólares corrientes (a la fecha de la recolección del dato). Si bien estos dos indicadores no abarcan todo el universo de marcas en cada uno de los mercados, constituyen un punto de

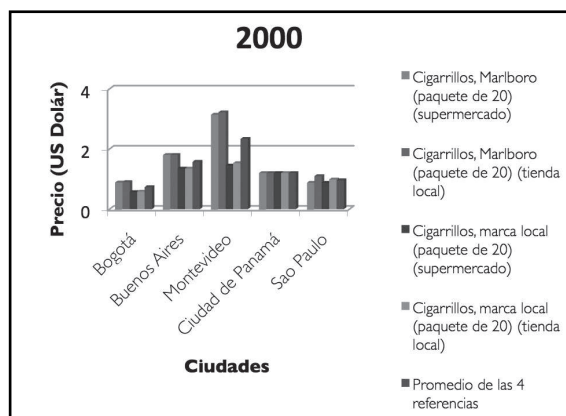
referencia de dos de los segmentos más representativos, es decir, el de cigarrillos Premium y los de consumo popular.

El uso del dólar tiene la ventaja de facilitar la comparación a nivel internacional, por el uso de una misma unidad de precio. Sin embargo, no permite analizar el efecto de la inflación o de las variaciones debidas a las fluctuaciones de la tasa de cambio en moneda local – dólar, cuyo efecto ha podido ser importante como lo veremos en algunos casos particulares. Además, la lectura de los datos sin deflactarlos puede ser irrelevante. Por esto es necesario poner en perspectiva las variaciones del precio del cigarrillo con la evolución de la inflación en estos 10 últimos años.

A partir de los datos recolectados se seleccionaron dos perspectivas diferentes: por una parte, la evolución de los diferentes precios del cigarrillo por país durante los 10 últimos años, confrontado a la variación de los precios generales, representada por la inflación (variación de los precios al consumidor reportados por *Bloomberg*) y por otra parte, una comparación año por año de los precios del cigarrillo en los países de la muestra, para integrar al estudio un análisis comparativo de los precios de tabaco a nivel regional y entender las consecuencias de estas sobre el contrabando.

GRÁFICO 2

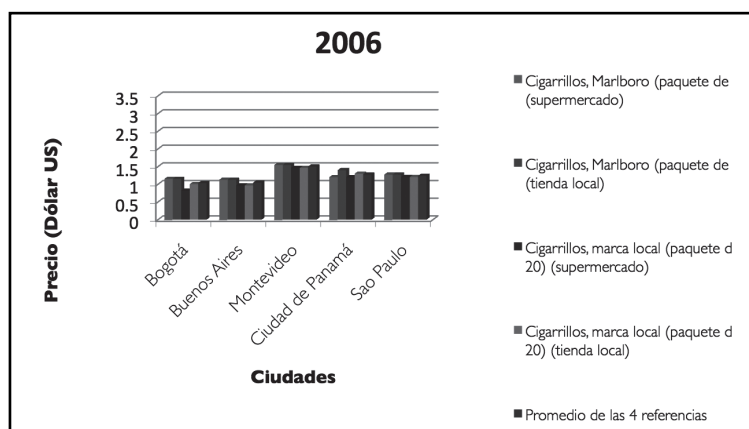
EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS EN DÓLARES DEL CIGARRILLO EN SUDAMÉRICA (2000)



Fuente: Cálculos de los autores a partir de información del EUI- (marzo, 2010)

GRÁFICO 3

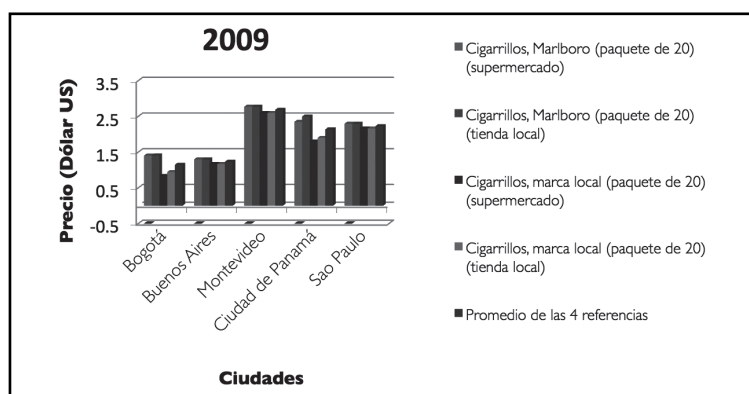
EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS EN DÓLARES DEL CIGARRILLO EN SUDAMÉRICA (2006)



Fuente: Cálculos de los autores a partir de información del EUI- (marzo, 2010)

GRÁFICO 4

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS EN DÓLARES DEL CIGARRILLO EN SUDAMÉRICA (2009)



Fuente: Cálculos de los autores a partir de información del EUI- (marzo, 2010)

Para efectos ilustrativos del comportamiento a lo largo de la década se seleccionaron los años 2000, 2006 y 2009, que corresponden al punto de partida del período de análisis, al momento en que se observó una convergencia en los precios y al último dato disponible. La evolución en los países de la muestra ha sido diversa. Antes

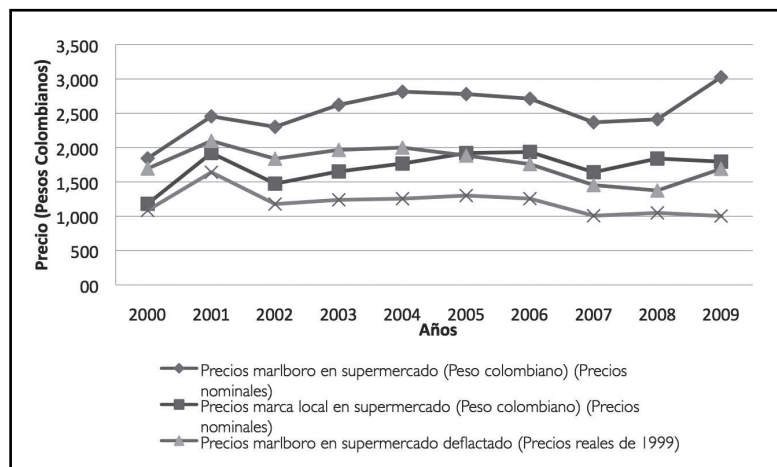
de proseguir, conviene precisar que el análisis de los precios en dólares integra la influencia subyacente de la tasa de cambio entre el dólar y las monedas locales; el indicador es útil para identificar diferenciales de precios lo que permite entender y anticipar los flujos de contrabando de la región, utilizando una misma unidad monetaria.

Aunque de manera global el precio en dólares haya crecido en los diez últimos años, Colombia y Argentina siguen teniendo los precios más bajos de la muestra. Se puede entonces deducir que estos dos países son fuentes potenciales de contrabando ha-

cia los países vecinos. Sin embargo, para analizar la conformidad de los precios del cigarrillo en Bogotá con las recomendaciones y compromisos legales, conviene estudiar el precio del cigarrillo no en dólares sino también en moneda local.

GRÁFICO 5

EVOLUCIÓN DEL PRECIO DEL CIGARRILLO EN BOGOTÁ EN MONEDA LOCAL (2000-2009)



Fuente: Cálculos de los autores a partir de la información del EUI y del Banco de la Republica

El estudio de los precios del cigarrillo en pesos colombianos confirma la tendencia anterior. En efecto, los datos revelan una estabilidad de los precios reales sobre 10 años, ya que el precio de la marca local disminuyó un 8% durante la última década. En cuanto a la marca Marlboro, su precio, después de una leve baja retornó en 2009 a los niveles observados diez años atrás.

Evolución de la asequibilidad del cigarrillo en Sudamérica y Colombia (2000-2009)

El precio relativo al ingreso: la elección del indicador de ingreso.

Una primera aproximación al cálculo de asequibilidad se hizo replicando la metodología utilizada por Guindon et al. (2002). Esta metodología consiste en el cálculo de la asequibilidad del cigarrillo (Marlboro y Marca Local), del Big Mac, del pan y del arroz calculando el tiempo promedio de trabajo

(utilizando los datos de salario del informe UBS sobre 12 profesiones) requerido para comprar una cajetilla de 20 cigarrillos. Este estudio reveló que para el 2000, en Colombia se necesitaban 25 minutos de trabajo para comprar una cajetilla de Marlboro, 16 minutos de trabajo para comprar una cajetilla de una marca local y 15 minutos de trabajo para comprar un kilo de arroz.

De acuerdo a la metodología previamente citada se realizó un cálculo sobre la asequibilidad del cigarrillo en Colombia calculando el ingreso por minuto de trabajo basándose sobre el Salario Mínimo Legal Vigente como indicador del ingreso. Se halló el precio promedio semestral de cigarrillos, calculado del precio promedio del cigarrillo y del IPC semestral de los cigarrillos y tabaco a nivel nacional (fuente: DANE), para luego hallar el precio del cigarrillo en su equivalente en minutos de trabajo.

La elección del indicador de ingreso responde a varias necesidades y limitantes en la disponibilidad de información. El indicador de ingreso utilizado fue el Salario Mínimo Legal Vigente (SMLV). La ventaja de tomar el SMLV es que estos datos están disponibles para todo el período de estudio. En efecto, hay algunas discontinuidades de metodología de la encuesta de hogares en Colombia que dificultan el cálculo de un indicador consistente. Por esto el SMLV, aun no siendo un indicador que refleje el ingreso promedio en Colombia, permite ilustrar la evolución de la asequibilidad dentro del periodo de estudio para un grupo poblacional importante. Para

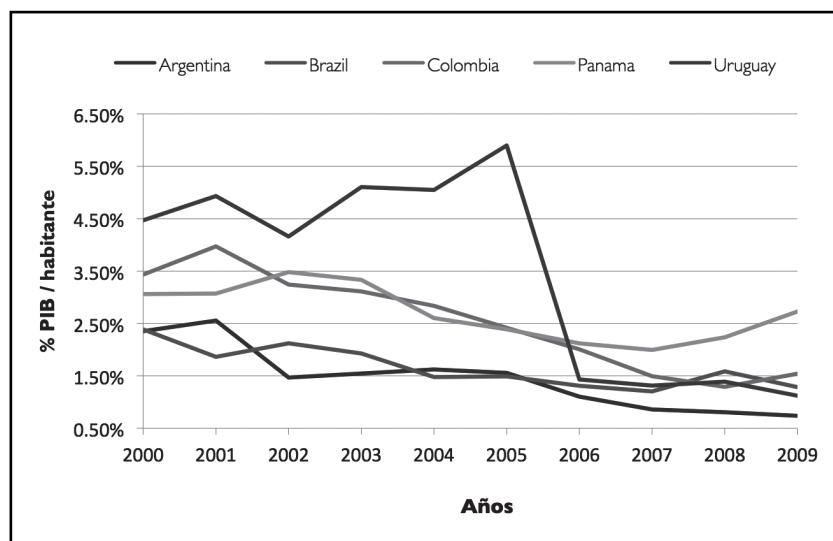
poder poner en perspectiva los resultados obtenidos se aplicó la misma metodología al precio del kilo de arroz de 1ra al consumidor en Colombia (fuente: Fedearroz). Los resultados aparecen en el gráfico No 8.

La segunda metodología tiene como objetivo calcular el porcentaje del PIB por habitante necesario para comprar 100 cajetillas de cigarrillos (según el citado enfoque de Blecher- Van Waalbeck, 2004). La ventaja de esta metodología es que el PIB por habitante suele capturar bien los cambios en el ingreso en países de rápido crecimiento, si bien no necesariamente refleja la distribución del ingreso.

Resultados

GRÁFICO 6

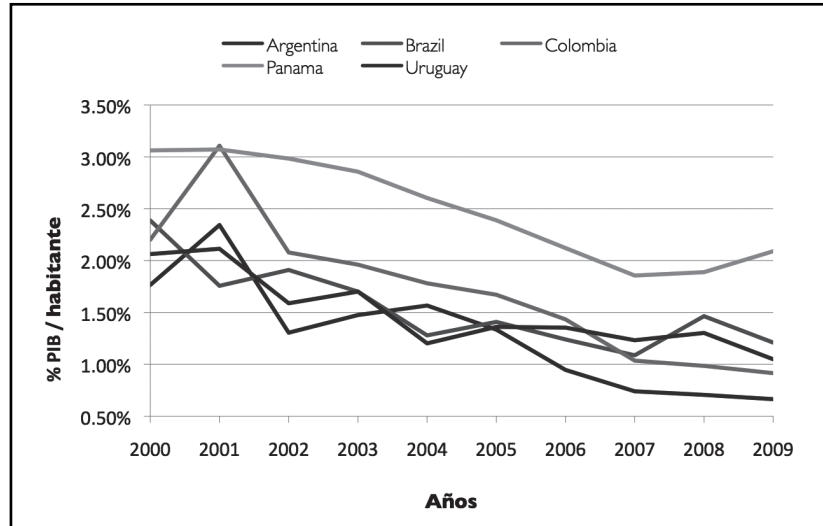
PRECIO DEL CIGARRILLO (CAJETILLA DE 20, MARLBORO) RELATIVO AL PIB POR HABITANTE



Fuente: Cálculos de los autores a partir de la información del EUI, Banco Mundial y FMI

GRÁFICO 7

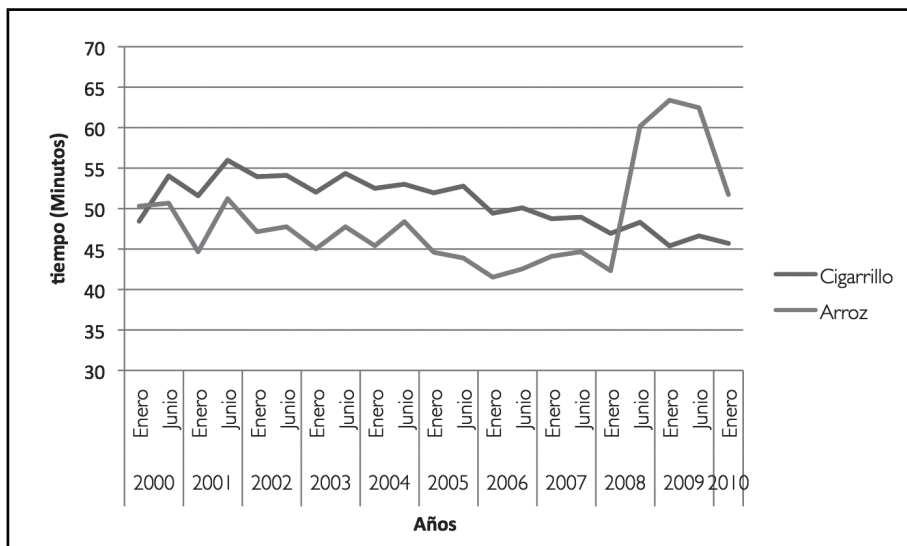
PRECIO DEL CIGARRILLO (CAJETILLA DE 20, MARCA LOCAL) RELATIVO AL PIB POR HABITANTE



Fuente: Cálculos de los autores a partir de la información del EUI, Banco Mundial y FMI

GRÁFICO 8

EVOLUCIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO NECESARIO PARA COMPRAR UNA CAJETILLA (20) DE CIGARRILLOS COMPARADO CON UN KILO DE ARROZ



Fuente: Cálculos de los autores a partir de información de EIU, Fedearroz

Aparece claramente que la asequibilidad del cigarrillo aumentó en todos los países de la muestra. En Colombia, entre el 2000 y el 2002 el precio del cigarrillo aumentó más rápidamente que el PIB. Sin embargo, esta tendencia no se mantuvo, y se observa durante todo el resto del periodo un crecimiento del PIB más rápido que el crecimiento del precio real del cigarrillo.

Argentina también mostró una disminución de la asequibilidad del cigarrillo entre el 2000 y el 2001. Eso se debe no a un aumento del precio más rápido que el PIB, sino a un caso particular de estabilidad del precio en un momento de recesión en este país: el PIB disminuyó mientras el precio del cigarrillo se mantenía.

El análisis en términos de minutos de trabajo, utilizando como referente el salario mínimo, en Colombia también muestra un aumento de la asequibilidad. De un pico de 56 minutos a mediados de 2001, el tiempo de trabajo necesario para comprar una cajetilla de cigarrillos se redujo a 46 minutos en enero de 2010. Puesto en perspectiva, una cajetilla de cigarrillos llegó a ser en promedio más asequible que un kilo de arroz a partir de 2008. Esta comparación con un bien de consumo esencial de la canasta familiar como es el arroz nos aporta una perspectiva adicional sobre el problema. Según concluyen Guindon et al (2002) en la mayoría de los países desarrollados los cigarrillos son muchos más costosos que los bienes de primera necesidad al contrario de lo ocurre en muchos países en desarrollo. Por ejemplo, en Alemania en el año 2000 un fumador debía invertir casi el doble de minutos de trabajo para comprar una cajetilla de cigarrillos que los requeridos para comprar un kilo de pan o de arroz. En cambio Colombia muestra un abaratamiento relativo de los cigarrillos frente a uno de los principales bienes de consumo básico y, si bien ese no es el propósito del presente estudio, a la luz de los diversos estudios de demanda de tabaco citados anteriormente, cabe plantear la posibilidad de que esto se convierta en un factor determinante en el aumento de la prevalencia del tabaquismo.

Conclusión

De manera general, Sudamérica ha conocido fuertes altibajos de precios del cigarrillo en dólares en los años 2000, efecto directo de las crisis económicas que enfrentó la región. El análisis de los precios reales en moneda local permite ponderar esta afirmación, ya que revela una cierta estabilidad de los precios durante los años 2000 para todas las ciudades de la muestra exceptuando Montevideo. En contraste, el análisis de la asequibilidad del cigarrillo reveló a través de la dos metodologías usadas una mayor asequibilidad del cigarrillo en todos los países de la muestra y más específicamente en Colombia.

Estos resultados ofrecen un espacio de reflexión acerca del enfoque actual de la política impositiva de cigarrillos en Colombia. En efecto, las políticas públicas relativas al control del tabaco todavía no han logrado integrar las medidas sobre precio, aún siendo las más eficientes.

Más allá del precio nominal, dichas políticas públicas deberían tomar como uno de sus puntos de referencia la reducción de la asequibilidad en lugar del simple aumento del precio real, en particular a la hora de definir el nivel inicial del impuesto específico. Reiteramos que los impuestos deberían hacer que el precio no sea únicamente más alto, sino sobre todo hacer que el cigarrillo sea menos asequible.

En el escenario actual de política de salud y política tributaria en Colombia no parece conveniente ni posible plantear que un nivel de asequibilidad "objetivo" se adopte como norma. Esto podría ser objeto de otros estudios. No obstante, la asequibilidad debería ser un indicador consultado con frecuencia por las autoridades responsables de las políticas de salud, para que no se continúe desechando la posibilidad de acudir a los impuestos como instrumento eficaz de disuasión del consumo de tabaco, como de hecho ha ocurrido en la última década.

Finalmente, el presente trabajo hace manifiesta la importancia de mantener bases de datos actualizadas que permitan realizar un seguimiento oportuno de los precios por marcas, hacer efectivo el compromiso adquirido

en este sentido por los países signatarios del Convenio Marco para el Control del Tabaco tal como está previsto en el numeral 3(a) del artículo 20 de dicho convenio.

Referencias

- Advisory Commissions on Intergovernmental Relations (ACIR). (1985). **Cigarette tax evasion: A second look**. Washington DC.
- Anguis, M., Dubeaux, D. (1997) **Les fumeurs face aux récentes hausses des prix du tabac**. *Institut National de Statistiques et Etudes Economiques (INSEE)*. Francia.
- Baltagi, Badi H. Levin, D. (1986). **Estimating Dynamic Demand for Cigarettes Using Panel Data: The Effects of Bootlegging, Taxation and Advertising Reconsidered**.
- Banco Mundial. (1999). **Tobacco Control in developing countries**. <http://worldbank.org/tobacco>
- Blecher, E. H., Van Walbeek, C. P. (2004). **An international analysis of cigarette affordability**. *Tobacco Control* 13:339-346.
- Blecher, E. (2010). **Targeting the affordability of cigarettes: a new benchmark for taxation policy in low-income and-middle-income countries**. *Tobacco Control*, recuperado en Junio 7 de 2010. <http://tobaccocontrol.bmj.com/content/18/3/167.full.html>
- Blecher, E. Van Walbeek, C. P. (2009). **Cigarette affordability trends: an update and some methodological comments**. *Tobacco Control* 18: 167-175.
- Chaabana, J. et al., (2010). **The Economics of Tobacco in Lebanon: An Estimation of the Social Costs of Tobacco Consumption**. *American University of Beirut*.
- Chaloupka, F. J. Cummings, K. M. Morley, C. P. & al. (2002). **Tax, price and cigarette smoking: evidence from the tobacco documents and implications for tobacco company marketing strategies**. *Tobacco Control* 11: i62-i72.
- Dupilet, C., Grignon, M., y Pierrard, B. (2002). **Modèles économiques et politiques de lutte contre le tabagisme**, *Centre de Recherche, d'Etude et de Documentation en Economie de la Santé*.
- Farrelly, M.C., and J.W. Bray (1998), **Office on Smoking and Health. Response to increases in cigarette prices by race/ethnicity, income, and age groups - United States, 1976-1993**. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 47(29):605-609.
- Food and Agriculture Organization (2004). **L'économie Mondiale Du Tabac, Un choix d'études de cas**. Roma
- Guindon, G.E., Tobin, S., Yach, G. (2002). **Trends and affordability of cigarette prices: ample room for tax increases and related health gains**. *Tobacco Control* 11: 35-43.
- Grossman, M., D. Coate, E.M. Lewit and R.A. Shakotko (1983). **Economic and Other Factors in Youth Smoking**. (National Science Foundation, Washington).

- Grossman, M., and E.J. Chaloupka (1997). **Cigarette taxes: The straw to break the camel's back**, *Public Health Reports* 112(4):290-297
- Joossens, L. y Raw, M. (1995). **Smuggling and cross border shopping of tobacco in Europe**. *British Medical Journal* 310:1393-1397.
- Joossens, L. y Van der Merwe, R. (1995). **Cigarette trade and smuggling**. Project update #7, *The Economics of Tobacco Control Project*, Surafrica.
- Laugesen, M. y Swinburn, B. (2002). **New Zealand's tobacco control program 1985-1998**. *Tobacco Control* 9:155-162.
- Lewit, E.M. y Coate, D. (1982). **The potential for using excise taxes to reduce smoking**. *Journal of Health Economics* 1(2):121-14.
- Merriman, Yurekli, y Chaloupka, F.J., Hu, T-W., Warner, K.E. et van der Merwe, R. (2000). **Taxation of tobacco products**. En P. Jha y F.J. Chaloupka, eds. *Tobacco Control Policies in Developing Countries*, Oxford University Press, 2001.
- Ming-yue Kan. (2007). **Investigating cigarette affordability in 60 cities using the cigarette price-daily income ratio**. *Tobacco Control* 16: 429-432.
- Ministerio de la Protección Social (2009). **Encuesta Nacional de Salud, Cendex, Universidad Javeriana, S.E.I S.A.**, Colciencias, Bogotá, Colombia.
- Ministerio de la Protección Social (2008). **Estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en Colombia**.
- OEA-CICAD (2006). **Estudio comparativo de consumo de drogas en países americanos**. Washington.
- Ranson, M.K., Jha, P., Chaloupka, y Nguyen, S., (2002). **Global and Regional estimates of the effectiveness and cost-effectiveness of price increases and other tobacco control policies**. *Nicotine & Tobacco Research*, 4(3), 311-319.
- Scollo, M. (1996). **"The Big Mac index of cigarette affordability"**. *Tobacco Control* 5:69.
- Shafey, O., Eriksen, M., Ross, H., y Mackay J. (2009). **El Atlas del Tabaco**. *Sociedad Americana del Cáncer*. Tercera edición.
- Teh-wei Hu, Zhengzhong Mao, Jian Shi et al. (2010). **The role of taxation in tobacco control and its potential economic impact in China**. *Tobacco Control* 19: 58-64.
- Townsend, J.L., P. Roderick and J. Cooper (1994). **Cigarette smoking by socioeconomic group, sex, and age: Effects of price, income, and health publicity**. *British Medical Journal* 309(6959):923-926.
- Yurekli, A.A. y Zhang, P. (2000). **The impact of clean indoor-air laws and cigarette smuggling on demand for cigarettes: An empirical model**. *Health Economics*.
- Wasserman, J., W.G. Manning, J.P. Newhouse and J.D. Winkler (1991). **The effects of excise taxes and regulations on cigarette smoking**. *Journal of Health Economics* 10(1):43-64.

Waters, H., Sáenz de Miera, B., Ross, H., y Reynales, L.M., (2010). **La economía del tabaco y los impuestos al tabaco en México**. Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias.

Referencias Electrónicas

Banco Mundial: <http://databank.worldbank.org>

DANE www.dane.gov.co

Fedearroz: <http://www.fedearroz.com.co/precios.php>

FMI database and statistics: <http://www.imf.org/external/data.htm>

Food and agriculture organization Statistics <http://faostat.fao.org/>

INSEE www.insee.fr

The CIA Factbook <https://www.cia.gov.../the-world-factbook>

The Economist Intelligence Unit: www.eiu.com

UBS prices and earnings Survey: http://www.ubs.com/1/ShowMedia/wealthmanagement/wealth_management_research/publicly_available_material?contentId=170298&name=PreiseLoehne_2009_e.pdf