

1-1-2010

Los retos del convenio marco para el control del tabaco en Colombia : Un diagnóstico a partir del análisis de asimetría de información en la regulación de la demanda de cigarrillo 2006-2009

Rocio del Pilar Estupiñan Pardo

Juliette Rivera Trujillo

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia>

Citación recomendada

Estupiñan Pardo, R. d., & Rivera Trujillo, J. (2010). Los retos del convenio marco para el control del tabaco en Colombia : Un diagnóstico a partir del análisis de asimetría de información en la regulación de la demanda de cigarrillo 2006-2009. Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/162>

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias Económicas y Sociales at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Economía by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

**LOS RETOS DEL CONVENIO MARCO PARA EL CONTROL DEL
TABACO EN COLOMBIA: UN DIAGNÓSTICO A PARTIR DEL
ANÁLISIS DE ASIMETRÍAS DE INFORMACIÓN EN LA
REGULACIÓN DE LA DEMANDA DE CIGARRILLOS 2006-2009**

ROCIO DEL PILAR ESTUPIÑAN PARDO

CÓDIGO: 10002001

JULIETTE RIVERA TRUJILLO

CÓDIGO: 10022043

UNIVERSIDAD DE LA SALLE

FACULTAD DE ECONOMIA

BOGOTA D.C.2010

**LOS RETOS DEL CONVENIO MARCO PARA EL CONTROL DEL
TABACO EN COLOMBIA: UN DIAGNÓSTICO A PARTIR DEL
ANÁLISIS DE ASIMETRÍAS DE INFORMACIÓN EN LA
REGULACIÓN DE LA DEMANDA DE CIGARRILLOS 2006-2009**

ROCIO DEL PILAR ESTUPIÑAN PARDO

CÓDIGO: 10002001

JULIETTE RIVERA TRUJILLO

CÓDIGO: 10022043

BENJAMIN AFANADOR

DIRECTOR

MONOGRAFÍA PARA OPTAR POR EL TITULO DE ECONOMISTA

UNIVERSIDAD DE LA SALLE

FACULTAD DE ECONOMIA

BOGOTA D.C.2010

NOTA DE ACEPTACIÓN

NESTOR JUAN SANABRIA LANDAZABAL
JURADO

BENJAMÍN AFANADOR VARGAS
JURADO/ DIRECTOR

BOGOTA D.C. ABRIL 20 DE 2010

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las personas que nos colaboraron en la realización de esta investigación y a nuestro director Benjamín Afanador. Agradecemos muy especialmente el apoyo de Coltabaco, quien nos brindo información necesaria para la elaboración de este documento

RESUMEN

El estudio económico del consumo de cigarrillo, evidencia la existencia de información asimétrica como una falla de mercado dados los efectos nocivos que produce en la salud, determinados por la falta de información a los consumidores, esto estableció la inclusión de dicho aspecto en la demanda de cigarrillos. La presente investigación esta enfocada en el análisis de los problemas de información, que puede afrontar Colombia al aplicar el CMCT, tratado que busca reducir la demanda de cigarrillos.

Dado este contexto se realizo un análisis de las implicaciones que afrontará Colombia en la búsqueda de la reducción la demanda de cigarrillos, en cumplimiento del CMCT, mediante una revisión de antecedentes situando como contexto sus características y mecanismos de solución. Se realizó una caracterización del mercado de cigarrillos en Colombia, identificando los problemas de información asimétrica en las regulaciones existentes y como determinante del estudio se formuló un modelo econométrico que pudiera estimar la demanda de cigarrillos.

El aporte general determinado por la investigación hace evidentes los problemas de información que se presentan en algunos aspectos que regula esta ley. Sin embargo, es clara la oportunidad que se presenta ante la nueva normatividad Colombiana en aras de mantener decreciente la demanda de cigarrillos, esto permite crear una alianza entre el Estado y las empresas en aras de contribuir socialmente al control de esta industria sin pretensión alguna de su eliminación del mercado, concentrando el esfuerzo de las dos partes en mitigar el impacto nocivo del producto en una sociedad donde su consumo en términos económicos es relevante.

PALABRAS CLAVES

Información asimétrica, riesgo moral, selección adversa, instituciones, consumo de cigarrillos, medidas de control.

JEL Clasificación: D82; I18; C51

ABSTRAC

The economic study of cigarettes consumption, shows empirical evidence of asymmetric information existence as a result of market failure given by the harmful effects it has on health, that are determined by the lack of consumer information, which established the inclusion of this aspect in cigarettes demand. The current research focuses on the analysis of information problems that Colombia may face in the implementation of CMCT, treat focused to reduce the cigarettes demand.

Given this context it has been analyzed the implications that Colombia is going to face seeking the reduction of cigarettes demand, in compliance with the CMCT, by placing a background as context characteristics and settlement mechanisms. The study characterizes the cigarette market in Colombia, identifying the problems of asymmetric information on existing regulations and as a determinant of the study it has been created an econometric model that would estimate the cigarettes demand.

The overall contribution determined by the investigation makes clear the information problems that arise in some aspects of this law regulations. However, it is clear that the opportunity presents itself to the new regulations in order to maintain decreased the Colombian cigarettes demand, it helps to create a partnership between the State and enterprises in order to contribute socially to the industry control without any intention of its elimination from the market, concentrating the effort of both actors to mitigate the harmful impact of the product in a society where consumption is economically relevant.

KEYWORDS

Information asymmetries, moral hazard, adverse selection, institutions, cigarettes consumption, control measures.

JEL Clasification: D82; I18; C51

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1. ENFOQUE NEOINSTITUCIONAL DE LA ECONOMÍA DE LA INFORMACIÓN	3
1.1 Información asimétrica en el consumo de bienes no deseables	3
1.2 Enfoque neoinstitucional de la economía de la información	4
1.3 Regulación con información asimétrica	12
CAPITULO 2. CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO COLOMBIANO DE CIGARRILLOS 2006 – 2009	15
2.1 Producción de cigarrillos	15
2.2 Comercialización de cigarrillos	16
2.3 Consumo de cigarrillos	20
2.4 Preferencias y hábitos de compra del consumidor colombiano de cigarrillos	25
2.5 Importancia del mercado de cigarrillos para la economía colombiana	26
2.5.1 Generación de empleo	26
2.5.2 Contribución al desarrollo de otras industrias	27
2.5.3 Importaciones y exportaciones de cigarrillos	28
2.5.4 Aporte fiscal	30
2.6 Carga de la enfermedad	32
CAPITULO 3. INFORMACIÓN ASIMÉTRICA EN LA REGULACIÓN DE LA DEMANDA DE CIGARRILLOS EN COLOMBIA 2006-2009	33
3.1 CMCT: medidas relacionadas con la reducción de la demanda de cigarrillos	33
3.2 Información asimétrica en el mercado colombiano de cigarrillos	34

3.3 Normativa sobre el control del tabaco en Colombia	37
3.4 Información asimétrica en la regulación de la demanda de cigarrillos en Colombia 2006-2009	40
3.5 Posibles dificultades de información de la aplicación en Colombia de políticas orientadas a reducir la demanda de cigarrillos, establecidas por el CMCT	42
CAPITULO 4. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE CIGARRILLOS EN COLOMBIA 2006-2009	45
4.1 Elasticidad precio de la demanda de cigarrillos en Colombia	45
4.2 Estimación del modelo de demanda de cigarrillos	47
4.2.1 Especificación del modelo	47
4.2.2. Principales resultados de la estimación de modelo	48
4.2.3. Limitaciones del modelo	51
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS CONSULTADAS	55
ANEXOS	59
INDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS	
Gráfico 1. Participación compañía por volumen de ventas de cigarrillos, 2008	
Gráfico 2. Ventas en unidades (millones de cigarrillos) anual y mensual, 2006 – 2008	
Gráfico 3. Prevalencia de fumadores* y ex fumadores** (18-69 años) por edad y género en el ámbito nacional, ENS 2007	
Gráfico 4. Prevalencia (%) nacional de fumadores actuales entre adultos (18-69 años) y adolescentes (12-17 años), por género y máximo nivel educativo alcanzado, ENS 2007	
Gráfico 5. Unidades de cigarrillos consumidas por día de fumadores habituales ámbito nacional, 2008-2009	
Gráfico 6. Personal ocupado total (No. personas) en la industria de tabaco a nivel nacional, 1997-2007	
Gráfico 7. Empleo agrícola directo (No. de ocupados) por cultivo de tabaco*, 2004-2008	

Gráfico 8. Estadísticas de recaudo nacional (miles de millones \$) por consumo de cigarrillos, datos agrupados por año, 2005-2009

Gráfico 9. Log ventas en volumen de cigarrillos–log precio promedio cajetillas, mayo 2006-abril 2009

Tabla 1. Producción de cigarrillos con y sin filtro (miles de millones), 2002-2007

Tabla 2. Consumo promedio diario de cigarrillos por género y grupos de edad, 2008-2009

Tabla 3. Comercio exterior de los principales productos de la cadena de tabaco (US\$/miles), 1999-2009

INTRODUCCIÓN

Los cigarrillos son la parte más importante del mercado de tabaco en la mayoría de los países. Aunque, el consumo de cigarrillos y demás productos derivados del tabaco y la exposición al humo de los mismos, es considerado como la principal causa de muerte evitable en el mundo. Al mismo tiempo, se conoce que mientras el consumo tiende a disminuir en los países desarrollados, en los países en desarrollo aumenta el número de fumadores así como el número de muertes atribuibles al consumo de cigarrillo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las muertes relacionadas con el consumo de productos de tabaco en los países en desarrollo, pasarán de 2.5 millones a 7 millones anuales en los próximos 20 años.

Sin embargo, la importancia que se le atribuye al producto por los ingresos tributarios para los gobiernos, el ingreso de divisas y el empleo generado por el sector, han convertido al control de productos derivados del tabaco en una cuestión política difícil, a pesar del conocimiento de los costos asociados a las muertes prematuras, enfermedades y costos médicos relacionados con el consumo de tabaco, que soporta la sociedad.

Por esta razón, en el análisis de la economía del control del tabaco, se presentan varios aspectos de interés, lo que ha motivado a que su estudio haya sido objeto de destacada atención recientemente. Es así como en el análisis del consumo de cigarrillos, se reconoce la existencia de información asimétrica como una falla de mercado. Debido a las consecuencias en la salud y los riesgos de la adicción, asociados al consumo de este producto y reconocidos ampliamente por la literatura médica, el conocimiento de la existencia y magnitud de estos riesgos se convierte en una variable importante en la demanda de cigarrillos, y una justificación económica para la intervención del Estado.

Así mismo, los daños ocasionados en la salud, son un fuerte argumento para intervenir y disminuir el consumo de cigarrillo. Por ello, el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT), promovido por la Organización Mundial de la Salud, y al cual Colombia se encuentra adherido, ha fijado unos estándares mínimos internacionales para disminuir la oferta y la demanda de tabaco.

En este contexto, esta investigación busca analizar las posibles implicaciones de los problemas de información, que puede afrontar Colombia para reducir la demanda de cigarrillos, en cumplimiento del CMCT.

El documento se divide en cuatro capítulos. En el primero se realiza una revisión del enfoque neoinstitucional de la economía de la información, como una aproximación teórica a la problemática del mercado de cigarrillos y su regulación. En el segundo capítulo se utilizan los datos disponibles para hacer una descripción del mercado de cigarrillos en Colombia durante los años 2006 a 2009. El tercer capítulo profundiza la teoría agente principal, mostrando los problemas de información del mercado colombiano de cigarrillos y en la regulación de la demanda. La cuarta parte muestra los resultados de la estimación de la demanda de cigarrillos 2006-2009 en Colombia, para determinar la situación de Colombia respecto a los artículos del CMCT orientados a reducir la demanda de cigarrillos y, finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones que se derivan de todo el proceso investigativo.

CAPITULO 1. ENFOQUE NEOINSTITUCIONAL DE LA ECONOMÍA DE LA INFORMACIÓN

En el presente capítulo, se expone de manera sintética, una aproximación teórica del problema de la información asimétrica en los mercados y en su regulación, particularmente para el caso de los bienes indeseables o de demérito, tales como los cigarrillos. Para lo cual se opta principalmente por el enfoque neoinstitucional de la economía de la información, por cuanto éste posibilita un abordaje integral, para el análisis de las posibles implicaciones de los problemas de información, que puede afrontar Colombia para reducir la demanda de cigarrillos, en cumplimiento del CMCT.

1.1 INFORMACIÓN ASIMÉTRICA EN EL CONSUMO DE BIENES NO DESEABLES

El tabaco es considerado como un bien no deseable, fundamentalmente por las altas tasas de mortalidad atribuidas al mismo. En este tipo de bienes, los individuos pueden no tener conocimiento completo de las consecuencias negativas de su consumo en la salud y de sus componentes adictivos, especialmente a largo plazo (Gimeno *et al*, 2005)

En este sentido, los vendedores de este tipo de bienes no tienen incentivos para ofrecer información que pueda influir en la reducción de las ventas. Desde el punto de vista económico, en el consumo de estos bienes no saludables, los consumidores no toman decisiones racionales y voluntariamente, porque no están informados razonablemente sobre los riesgos y además, generan externalidades a terceros.

En estas circunstancias, en las que el mercado por sí solo suministra muy poca información, se evidencia la existencia de fallas de mercado y se hace necesaria la intervención pública en las decisiones individuales, a través de medidas dirigidas a solucionar los problemas de información y a desincentivar el consumo de bienes no deseables (Portillo *et al*, 2003). El Estado adquiere así, una posición paternalista, al creer conveniente intervenir cuando los individuos subestiman las consecuencias negativas del consumo de este tipo de bienes, proporcionando los elementos necesarios para que el consumidor tome decisiones en mejores condiciones (Gimeno *et al*, *op cit*).

1.2 ENFOQUE NEOINSTITUCIONAL DE LA ECONOMÍA DE LA INFORMACIÓN

El neoinstitucionalismo, es la escuela de pensamiento económico que inicia el análisis del papel que desempeñan las instituciones¹ en las actividades económicas. El enfoque neoinstitucional tiene sus bases en la teoría neoclásica, pero considera la forma en que los derechos de propiedad, los costos de transacción, la información, entre otros factores, que se encuentran regidos por las instituciones, afectan el comportamiento económico (North, 1993).

El enfoque neoinstitucionalista de la información se ha beneficiado significativamente de las contribuciones de trabajos de diferentes economistas, aunque no son considerados como pertenecientes a esta escuela. Tal como, los trabajos de Stigler sobre la economía de la información, así como, de las teorías y conceptos pioneros de información asimétrica en los mercados, desarrolladas por los premios Nóbel de economía del año 2001, Stiglitz, Akerlof y Spence, que actualmente son centrales en el neoinstitucionalismo (Eggertsson, 1995).

Así, la escuela neoinstitucionalista plantea el desarrollo de un nuevo paradigma teórico que considera más cercano a la realidad, en donde la información tiene un papel principal, al considerarla una variable trascendental, para el desempeño de la economía. El análisis neoinstitucionalista de la economía de la información, parte del supuesto de que el proceso de producir, obtener y procesar la información es costoso, porque los mercados no la proporcionan adecuadamente (Ayala, 1996). En contraste, el enfoque neoclásico tradicional supuso básicamente la denominación de libre, pleno, perfecto y gratuito acceso a la información por parte de los agentes, y consideró la información como una variable neutral en el intercambio económico (Millán, 1993).

¹ Las instituciones, de acuerdo a North se definen como las reglas del juego en una sociedad o, como las limitaciones ideadas por el hombre que dan forma a la interacción humana; definen y limitan el conjunto de elecciones de los individuos; son limitaciones formales y limitaciones informales.

El postulado de información completa y perfecta del análisis neoclásico, es útil solo para fines analíticos, porque no se adapta a las circunstancias de hoy. Los costos de adquirir información son crecientes en la economía actual, incluso para muchos individuos o grupos, es difícil, sino imposible adquirir y procesar la información necesaria. De ahí que, la información se ha convertido en un insumo productivo tan importante como cualquier otro (Ayala, 2000). Los costos más importantes no son solo de producción, sino los relacionados a la transacción, tal como los costos de negociación, búsqueda de información, selección, contratación, gestión, publicidad etc. (Miró, 2004).

Desde la perspectiva del modelo neoclásico, el precio y la cantidad transmiten toda la información que los agentes necesitan para tomar las decisiones de consumo y producción. Para la economía de la información, existen otras variables cualitativas que presentan los bienes y servicios, y permiten transmitir otro tipo de información, como la calidad, publicidad, reputación, garantías, franquicias entre otras, que se convierten en señales informativas importantes para el consumidor, aunque su generación y búsqueda generan costos. G Stigler establece la necesidad de tener información suficiente antes de tomar una decisión económica. Para este autor, la información económica no es un bien libre como suponía el planteamiento neoclásico, sino que es escaso, de difícil acceso en ocasiones y por lo mismo cuesta tiempo y dinero el obtenerla (Usategui, 2003).

Los economistas neoinstitucionalistas, consideran que las distintas actividades que están relacionadas con el intercambio de derechos de propiedad entre los individuos, generan costos de transacción, no vinculados al proceso de producción, definidos como los costos que surgen como resultado de diseñar y establecer contratos *ex ante* de la transacción, y de vigilar *ex post* su cumplimiento. Es decir, los costos de búsqueda de información, de tiempo, de esfuerzo, entre otros, que enfrenta el individuo para mantenerse informado y con ello tomar mejores decisiones económicas y evitar conductas oportunistas (Méndez, 2005). Mientras que, el pensamiento neoclásico contempla únicamente los costos de producción, que se pueden identificar cuantitativamente (Ayala, *op cit*).

En consecuencia, la teoría neoclásica, marco de referencia del funcionamiento de la economía por varios años, es sometida a una revisión, al no ajustarse a la situación de economías complejas, con mayores niveles de información de la actualidad (Millán, *op cit*). El nuevo análisis que ofrece el neoinstitucionalismo, toma como punto de referencia los postulados neoclásicos; los flexibiliza, trata de ajustar las condiciones del intercambio y la estructura idealizada de los derechos de propiedad e incorpora costos de información y de transacción (Eggertsson, *op cit*).

Los costos de transacción surgen cuando obtener y procesar información es costoso, en las distintas actividades donde se intercambian derechos de propiedad. Los individuos no tienen el conocimiento completo de la información, que pueda maximizar su utilidad, lo que introduce incertidumbre e imperfección en la información disponible. La economía de los costes de transacción, incorpora la noción de racionalidad limitada, en donde el principio de soberanía del consumidor se encuentra sometido a restricciones e incertidumbre (Montoya *et al*, 2005). En consecuencia, se presentan costos de transacción, generalmente en todas las transacciones, que implican costos de información (Ayala, *op cit*).

Por consiguiente, estos costos acentúan los problemas de información (incompleta y asimétrica) que influyen en la conducta de los individuos. La información es incompleta porque cierto tipo de información es difícil o incluso imposible de obtener en el mercado y/o los costos de adquisición son muy elevados. Ahora bien, la información es asimétrica cuando se distribuye desigualmente entre los agentes, una de las partes tiene acceso más fácil y/o barato a la información, por ejemplo, en los mercados de bienes, el vendedor esta mejor informado acerca de las atributos de los productos que ofrece, y al consumidor le resulta costoso verificar esas características y, entonces el vendedor tendrá mayor poder de negociación de precios y cantidades, porque esta mejor informado, y usará su ventaja para obtener mayores beneficios (Usategui, 2000).

Existe conflicto entre las partes porque los intereses que maneja cada uno de los participantes en la negociación son opuestos; ambos quieren obtener la mayor utilidad. En los mercados hay algunos individuos que quieren transmitir información y otros que no desean que se transmita, ya sea porque tal información afecte su imagen o pueda influir negativamente en la obtención de utilidades.

En consecuencia, la información asimétrica, conduce a comportamientos y estrategias oportunistas, que distorsionan el buen funcionamiento del mercado. Es por esta razón, que las asimetrías de información entre los agentes tienen efectos significativos en el funcionamiento de la economía pues una de las partes, tiene la oportunidad de beneficiarse económicamente de la otra, explotando la ventaja de información que tiene (Stiglitz, 2002).

Los problemas de información asimétrica se analizan a partir de la teoría de la agencia. Una relación de agencia se establece cuando un principal, es decir la parte contratante, delega ciertos derechos en un agente, la parte contratada, que está obligado por contrato a realizar una acción que beneficie al principal como compensación al cobro de una retribución (Macho *et al*, 2005). Desde el punto de vista de la economía de la información, en la relación agencia y principal el problema de la información asimétrica siempre va existir en algún grado, el problema no es eliminarla sino atenuarla para permitir una relación adecuada entre las partes (Ayala, *op. cit*).

Uno de los mecanismos para enfrentar este problema, es a través de un contrato, que relaciona al principal y la agencia, formal o informalmente. El contrato, induce el comportamiento deseado por el principal, representa sus intereses y además, define los riesgos e incentivos para un comportamiento eficiente de ambas partes. Para la economía neoinstitucional, el contrato es esencial, ya que especifica la transferencia de derechos y resuelve, aunque de manera parcial los problemas de información no solo para el principal, sino también para terceros (*Ibíd.*).

Sin embargo, la distribución asimétrica de la información conduce a que los agentes se aprovechen de los altos costos de cumplimiento del contrato y de medir específicamente todas sus actuaciones, con lo cual tienen tendencia al comportamiento oportunista. El agente tiene por regla general mayor información que el principal, porque le cuesta relativamente menos adquirirla, sobre los detalles de sus funciones y más aún sobre sus propias actuaciones y preferencias (Eggertsson, *op. cit.*).

Desde la perspectiva teórica existen dos fenómenos asociados al problema de información asimétrica: riesgo moral (*moral hazard*), también conocido como problema de acción oculta, y selección adversa (*adverse selection*), también conocida como problema de información oculta. Estos tipos de asimetrías de información varían de acuerdo al momento en el tiempo en que la información no está siendo revelada; antes del contrato, selección adversa, o después del acuerdo, riesgo moral.

En las situaciones de riesgo moral el principal no puede controlar el comportamiento del agente en su totalidad, ya que, es demasiado costoso, así que, solo se miden aquellos aspectos, cuyos costos de control resulten relativamente más bajos. Esto puede inducir a un agente a descuidar algún aspecto de sus cometidos y en concentrarse en obtener altos rendimientos en los aspectos de su trabajo que puedan medirse (*Ibid.*). En este caso la solución pasa por transmitirle incentivos a través del contrato. Una situación de riesgo moral se presenta cuando un regulador (principal) tiene que regular algún aspecto de la actividad de una empresa (agente), sin conocer algunas decisiones o acciones que toma esa empresa (Usategui, 2003).

Una situación de selección adversa surge cuando el agente conoce antes de firmar el contrato un elemento relevante de la relación que el principal desconoce y al cual no le es posible obtener esa información sin incurrir en costos adicionales (Macho, *op. cit.*). La información asimétrica resalta la selección adversa en los individuos, es decir, una de las partes en la transacción tomará decisiones ignorando la información que posee la segunda

parte, lo cual conduce a conductas oportunistas que frenan el desarrollo de los mercados (Ayala, *op. cit.*).

El primer análisis del problema de selección adversa, lo introdujo George Akerlof, usando como ejemplo el mercado de los autos usados, donde los vendedores tienen mayor información que los compradores sobre la calidad del producto. Este autor demuestra con este ejemplo, que en general en todas las transacciones, las asimetrías de información provocan una reducción o eliminación total del mercado, con productos de baja calidad por medio de la selección adversa, por lo que los productos de alta calidad tienden a desaparecer del mercado (Usategui, 2003).

En consecuencia, para el neoinstitucionalismo, la introducción del problema de la información asimétrica en la eficiencia de los mercados, destaca la necesidad de soluciones institucionales para disminuir este tipo de dificultades. La principal función de las instituciones en la sociedad, es disminuir la incertidumbre y los costos de transacción, constituyendo una estructura estable, aunque no necesariamente eficiente, en los procesos de intercambio (North, *op cit.*). Los individuos demandan instituciones, y elementos de regulación que permitan la creación y transmisión de información apropiada para la toma de decisiones económicas a bajo costo (Ayala, *op cit.*).

Precisamente, en algunos casos, el gobierno es el encargado del diseño y vigilancia de las instituciones que demandan los individuos, imponiendo limitaciones institucionales que incluyen prohibiciones, y en ocasiones, establece las condiciones en que algunos individuos pueden hacer ciertas actividades. Ya que el proceso de conocer los atributos de un bien, implica no solo recursos para obtener dicha información, sino también para vigilar y hacer cumplir los acuerdos, se hace necesaria la intervención de un tercer agente neutral.

Sin embargo, North (1993) plantea que el cumplimiento obligatorio es imperfecto, debido en primer lugar, a que medir las características complejas de los bienes, conocer las infracciones y aplicar su respectivo castigo, es costoso y, en segundo lugar, se atribuye a

que las funciones de utilidad del agente encargado influyen en los resultados y en el funcionamiento eficiente de las instituciones.

De tal manera, no existe consenso entre los economistas sobre cuáles pueden ser los elementos más eficientes, si los del mercado o los de la intervención del gobierno, para disminuir los problemas de información y sus consecuencias (Ayala, 2000). Así, para algunos economistas, la liberalización del mercado y la incorporación de prácticas competitivas, pueden ayudar a solucionar la asimetría informativa a través de mecanismos que contribuyan a la difusión de información. Como respuesta al problema de selección adversa, el mercado produce mecanismos de señalización, en los que la parte más informada indica su tipo a la parte menos informada mediante alguna señal, tales como, la reputación, garantías, publicidad, precio y calidad. En el caso de riesgo moral, la solución del mercado ha consistido en el diseño de contratos y sistemas de incentivos (Usategui, 2003).

Así por ejemplo, las empresas brindan garantías que pueden asumir, para transmitir información acerca de la confianza del producto. La reputación (marca) de un bien es una garantía no escrita de sus características, aunque ocurre en algunos mercados poco competitivos, puede ser una mejora parcial a los problemas de información (Stiglitz, *op cit*). Así mismo, por medio de la publicidad es posible identificar a los oferentes del bien y reducir la falta de información de los consumidores, acerca de precios y condiciones en las que los vendedores ofrecen el producto. Estas señales, son útiles en los mercados en los que los demandantes no pueden verificar la calidad de los productos antes de la compra (Usategui, 2003).

Este intento de emitir información influye en la modificación de la conducta. Como se señaló anteriormente, algunos individuos tienen incentivos para que la información sea revelada, mientras que otros lo tienen para que no se transmita. En estos casos, la acción estará orientada a limitar o alterar la información revelada. Por esta razón, para Stiglitz (2002), en primer lugar, el hecho de que los mercados no proporcionan los incentivos

apropiados para la revelación de información y segundo, lo elevados que puedan llegar a ser los costos de información, justifican un papel importante para la intervención del gobierno.

Los neoinstitucionalistas reconocen que el Estado puede atenuar los problemas de información, en aquellas actividades en donde los costos de adquirir información son muy altos para los individuos, es decir, cuando los costos marginales son superiores a los beneficios marginales recibidos por obtenerla. El Estado puede actuar mediante dos tipos de soluciones institucionales. La primera consiste en arreglos voluntarios entre el agente privado y el sector público para intercambiar información, pero para que esta solución pueda darse, es necesaria la existencia de cooperación entre el sector público y privado. El segundo tipo de solución institucional, es la obligación por ley de la transmisión de información (Ayala, *op cit*).

Desde la perspectiva neoinstitucionalista, el Estado tiene la función de regular y vigilar las situaciones de intercambio en las que se presentan riesgos económicos y sociales. Así, el Estado fija y obliga el cumplimiento de las instituciones, para disminuir los riesgos e incertidumbre, proporcionando a los individuos expectativas estables para la toma de decisiones.

De este modo, el Estado actúa mediante la generación directa de la información, regulación económica y, en general, con el establecimiento de reglas, aunque también incurre en costos para recaudar y procesar la información con eficiencia relativa. Así mismo, el Estado puede generar y hacer cumplir leyes, sobre el manejo de falsa publicidad o que contenga un error; puede aumentar el valor informativo de la publicidad realizada por las empresas que intentan lanzar al mercado un producto mejor, más seguro y más barato. También es posible que el gobierno evalúe los bienes y que los clasifique de acuerdo con cantidades, riesgos y precios, beneficiando tanto a la empresa como al consumidor (*Ibíd*).

El tamaño y complejidad del sistema regulatorio en un mercado, afecta el nivel de costos de transacción. Cuando el Estado introduce y ejecuta una normativa legal que prohíbe el comercio de ciertos productos o lo restringe, aumenta los costos de transacción de estos bienes prohibidos o no deseados, posiblemente hasta un nivel que ocasione una disminución drástica de su comercio o a su eliminación total (Eggertsson, *op. cit.*).

Sin embargo, dado que la transacción es costosa, tanto para el mercado como para el gobierno, Coase recomienda comparar los resultados de las acciones institucionales y evidenciar la diferencia en la eficiencia económica. Por lo tanto, no existe una única solución institucional, sino que depende de la situación concreta que se trate (Ayala, 2000). En algunos casos los mecanismos del mercado ayudaran a resolver los problemas de información, pero en otros más complejos, o en donde se incrementen demasiado los costos, será necesario la intervención pública para atenuar sus consecuencias, aprovechando las economías de escala para reducir los costos y aumentar la certidumbre.

1.3 REGULACIÓN CON INFORMACIÓN ASIMÉTRICA

La existencia de la regulación, está justificada por la presencia de fallos de mercado, que implican las asimetrías de información y costos de transacción. No obstante, así como existen fallos de mercado, también pueden presentarse fallos del gobierno, provocados por la misma regulación. (Boehm, 2005).

Una de las causas de falla de intervención del gobierno, se debe a la presencia de asimetrías de información entre la empresa regulada y el regulador. Para un adecuado diseño de la intervención, es importante conocer la información necesaria del mercado y sus fuentes. Sin embargo, el Estado generalmente no tiene esta información, y además, el obtenerla y procesarla puede generar costos. Además, las empresas reguladas, en busca de sus propios intereses, frecuentemente llegan a ocultar y distorsionar información (Lizarazo *et al.*, 2004).

Dada la diferencia de intereses y los problemas de información, se presentan deficiencias en la regulación, en donde puede resultar afectada la sociedad, que en principio es la razón de ser de la intervención. En este contexto, la reflexión del nuevo institucionalismo económico, gana relevancia al replantear la importancia de las instituciones, la información y los incentivos como elementos clave en el desempeño económico y de la regulación.

Los primeros autores que consideraron la presencia de asimetrías de información en la regulación fueron Laffont y Tirole y, la denominaron como la nueva economía regulatoria (Boehm, *op cit*). Reformularon la tradicional teoría de la regulación, que suponía que la intervención no tiene costos y que existe perfecto conocimiento del agente interventor acerca de las acciones de la empresa regulada. La nueva economía regulatoria, toma como base la teoría del agente-principal y reconoce primordialmente, que la presencia de información asimétrica, limita el control y eficiencia que el regulador puede realizar sobre la empresa regulada. Esto, unido al hecho de que el regulador puede ser capturado² por los grupos de interés, o sus objetivos pueden no coincidir con los del bienestar social. De tal manera que, el comportamiento del regulador no siempre es benevolente (Rivera, 2004).

Esta teoría centra su atención en los incentivos, como una herramienta eficaz para solucionar los problemas a los que se enfrenta la regulación. Intenta buscar la manera cómo el regulador, puede implantar un sistema de intervención, que incentive a la empresa regulada a comportarse de acuerdo a los intereses del gobierno.

La teoría de la agencia, particularmente aplicada a la regulación, reconoce que el problema que enfrenta el regulador (el principal) es que, no dispone de información perfecta acerca

² La noción de captura del Estado, fue introducida en la teoría económica moderna por George Stigler, su hipótesis es que una industria, puede utilizar el poder coercitivo del Estado para conseguir rentas privadas. El regulador no actúa en forma neutral entre los diferentes agentes, en defensa de la eficiencia y la equidad de los resultados, sino que se inclina a favor de alguno de ellos.

de las acciones de la empresa regulada (el agente) y, sostiene que la empresa tiene ventaja informativa frente al regulador (Rivera, *op cit*).

La primera asimetría de información se presenta en forma de selección adversa, donde las empresas reguladas tienen mayor información que el regulador acerca de su entorno de operación, de sus capacidades, de la demanda de los consumidores, entre otras características. En este contexto, la política de regulación busca inducir a la empresa a renunciar a sus intereses privados y utilizar esa información a favor de los intereses de la sociedad (*Ibíd.*). La segunda asimetría es un problema de riesgo moral, en el cual el principal no puede controlar las acciones del agente, que no son observables. En este caso, el regulador, debe diseñar un contrato que incentive la eficiencia del agente (Lizarazo, *op cit*).

La regulación por incentivos, propone la creación de un sistema de incentivos, por medio del uso de retribuciones y penalidades, que induzca tanto a las empresas reguladas, como al Estado a un comportamiento coherente con los objetivos de maximización del bienestar social. Para lo cual, es necesario identificar los incentivos que obliguen a los agentes a actuar como se espera. Las críticas que ha recibido este enfoque se deben a que su análisis no aporta, en la práctica, a la creación de instituciones que pudiesen ser empleados en los problemas regulatorios de la realidad (*Ibíd.*).

Sin embargo, se destaca la importancia de las instituciones en el desempeño de la regulación, ya que estas dirigen el comportamiento de los individuos, disminuyen la incertidumbre y pueden alcanzar, en el largo plazo, cambios permanentes, porque los agentes aprenden, según los incentivos que contenga la institución. (Ayala, *op cit*). Según Coase, el gobierno a través de la implantación y modificación de las leyes, puede cambiar el comportamiento de los individuos, mostrándoles el beneficio que obtendrán por ello. Para este autor el objetivo de la política económica es asegurar que cuando los individuos tomen decisiones, lo hagan aportando al mejor resultado al sistema en su conjunto (Rivera, *op cit*).

CAPITULO 2. CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO COLOMBIANO DE CIGARRILLOS 2006 – 2009

En este capítulo se revisa la producción de cigarrillos en Colombia, así como la comercialización, estructura del mercado, penetración del producto en la población colombiana y la importancia que ha tenido el mercado de cigarrillos para la economía durante el periodo 2006-2009.

2.1 PRODUCCIÓN DE CIGARRILLOS

Los cigarrillos que se producen en Colombia son de tabaco rubio³ y negro⁴, mezclas de rubio y negro, con y sin filtro⁵; aunque el 98% de los cigarrillos producidos en el país son cigarrillos con filtro (Espinel *et al*, 2005).

La tabla 1 muestra una mayor producción de cigarrillos con filtro en relación a los que no lo tienen. Así mismo, se observa una disminución en la producción de cigarrillos sin filtro y un comportamiento constante de la producción de cigarrillos con filtro en los últimos años.

Tabla 1. Producción de cigarrillos con y sin filtro (miles de millones), 2002-2007

Producto	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Cigarrillos sin filtro	914	879	731	762	695.14	683
Cigarrillos con filtro	21.765	28.335	28.744	21.659	22.634	23.055

Fuente: EAM-Dane. Elaboración de los autores

³ Son tabacos de la más alta calidad y por ende más costosos. Estos deben producirse en terrenos abonados y tecnificados. El proceso de fabricación es más industrializado. Existen tres clases de tabacos rubios: Virginia, Burkey y Oriental.

⁴ Se pueden cultivar en cualquier terreno sin ningún tipo de tecnología. Por ende su sabor es más fuerte y su precio más bajo. Existen varias clases de tabacos negros, como por ejemplo: Kentucki, Criollo.

⁵ Los filtros de tabaco tienen como objetivo filtrar partículas tóxicas del humo que éstos desprenden al quemarse para hacerlo menos nocivo para el fumador.

Según la Encuesta Anual Manufacturera, en Colombia en el año 2007 la producción fue de 23,737 miles de millones de cigarrillos por un valor de \$ 764.636 millones. De la producción y las existencias, se vendieron 24,031 miles de millones de cigarrillos.

2.2. COMERCIALIZACIÓN DE CIGARRILLOS

En el caso colombiano la comercialización de cigarrillos tiende a estar dominada por unas pocas compañías, conformando así, desde el punto de vista integral un mercado oligopolico⁶. Actualmente existen tres empresas que comercializan cigarrillo en Colombia, la Compañía Colombiana de Tabaco S.A –Coltabaco-, adquirida por la multinacional Phillip Morris International (PMI) en 2005; la Productora Tabacalera de Colombia S.A –Protabaco-⁷ y la multinacional BAT (British American Tobacco).

Coltabaco y Protabaco controlan la oferta de tabaco a partir de los mecanismos de integración de la producción y el control de las innovaciones técnicas de la etapa agraria (Espinel *et al*, *op cit*). BAT no tiene planta en el país y comercializa únicamente cigarrillos importados.

Actualmente Coltabaco, que pertenece a Phillip Morris, es el mayor fabricante de cigarrillos en el país. Tiene ubicada su planta de procesamiento en Medellín y se dedica a la fabricación, comercialización y expendio de cigarrillos y picadura. Produce y comercializa marcas como Caribe, Imperial, Derby, Royal, Líder, American Gold, Boston, Green y entre las más reconocidas: Marlboro y Piel Roja. Las ventas de Coltabaco en 2008 fueron de \$368.751 millones y crecieron 0,4% frente a 2007; las ventas de Phillip Morris Colombia totalizaron \$42.811 millones en 2008 con un incremento de 85,5% con respecto al 2007 (Supertintendencia de Sociedades)

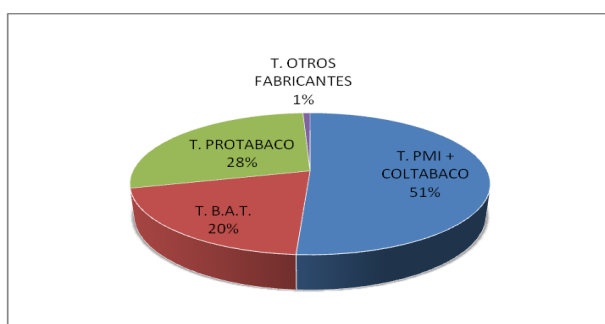
⁶ Es una forma de mercado en la cual éste es dominado por un pequeño número de vendedores (oligopólicos-oligopolistas).

⁷ A mediados de 2009 esta empresa fue comprada por Phillip Morris, aunque la operación está pendiente de aprobación por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia.

Otra de las empresas importantes en el ámbito nacional es la Productora de Tabaco de Colombia – Protabaco, con una planta de procesamiento situada en Bogotá. Entre las marcas que comercializa esta empresa se encuentran: Mustang, Fly, Premier, Starlite, Universal, President, Continental y Tropical. Según el reporte de la Superintendencia de Sociedades, las ventas de esta compañía en 2008 fueron de \$264.410 millones, presentando una disminución de 7,7% en relación con el año anterior.

Del mismo modo, British American Tobacco (BAT) compite en todos los segmentos del mercado importando las marcas: Belmont, Kool, Kent, Pall Mall y Lucky Strike. Esta firma de acuerdo a las cifras de la Superintendencia de Sociedades, vendió en 2008 \$122.350 millones con un incremento de 1,3% frente al 2007.

Gráfico 1. Participación compañía por volumen de ventas de cigarrillos, 2008

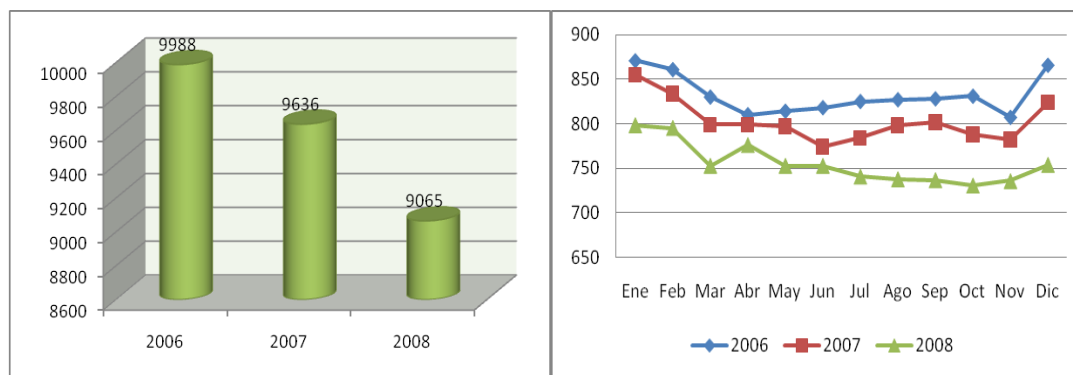


Fuente: Base de datos Nielsen⁸ (2009). Elaboración de los autores.

Según el informe de Nielsen Colombia, la participación en el mercado en 2008 por volumen en las 15 ciudades principales del país, sitúa a Coltabaco-PMI con cerca del 51%; a Protabaco con el 28%, y a BAT con el 20% del mercado nacional.

⁸ La base de datos del estudio de mercado de Nielsen fue suministrada por Coltabaco.

Gráfico 2. Ventas en unidades (millones de cigarrillos) anual y mensual, 2006 - 2008



Fuente: Base de datos Nielsen. Elaboración de los autores.

Según este mismo informe, y como lo muestra el gráfico 2, las ventas en unidades de cigarrillos han disminuido 9,2% del 2006 al 2008. Las causas de la desaceleración de las ventas, se atribuyen a las restricciones a la publicidad, así como a la regulación de espacios libres de humos impuesta en 2008, campañas educativas en contra del consumo de cigarrillos y un posible aumento del contrabando.

Una característica importante del mercado colombiano de cigarrillos, es la diferenciación del producto, fundamentada en los distintos sabores, marcas y precios. Así, el mercado está dividido en tres segmentos principales: premium, precio medio y precio bajo. En Colombia la marca principal por volumen de ventas de cada uno de estos segmentos es respectivamente, Marlboro (\$3.000), Boston (\$2.000) y Fly (\$1.100). En relación con la estrategia de precios y marcas la innovación de productos se da a través de cuatro segmentos constituidos por la variedad de sabores: *black*, *full flavor* (sabor completo), mentolados, suaves y *light*.

En relación al posicionamiento de marca, se encuentra a Boston (Coltabaco) como la marca con mayor demanda del país; seguido por Mustang (Protabaco), Belmont (BAT) y Marlboro de Phillip Morris (Coltabaco).

Esta segmentación y el conocimiento del mercado que tienen las compañías comercializadoras de cigarrillos, gracias a estudios especializados que realizan, les permite diseñar estrategias de comunicación y comercialización para cada una de las referencias del producto, de acuerdo a los gustos, preferencias y características propias del consumidor colombiano al momento de la elección particular de un producto.

Las compañías de cigarrillos clasifican a sus consumidores de acuerdo a los grupos de edad, el estrato socioeconómico, género y región del país. Así, el diseño de las estrategias comerciales es desarrollado teniendo en cuenta los diferentes grupos de edad. Estudios a nivel mundial, consideran que los jóvenes son la población objetivo de la industria tabacalera, porque tienen mayor riesgo de adicción a la nicotina, lo que asegura el consumo actual y futuro de cigarrillos.

Así mismo, la industria produce y vende cigarrillos de diferentes precios de acuerdo al estrato socioeconómico y el nivel de ingresos de la población. El cigarrillo es un bien que no tiene sustitutos perfectos (Meneses *et al*, 2002), por tal razón cuando se presentan cambios en el ingreso, el consumidor cambia de marca y segmento de precio, manteniendo el nivel de consumo.

De igual manera, la variedad de culturas y las diferentes regiones de Colombia constituyen un elemento clave en las estrategias de comercialización de la industria tabacalera, que le permiten identificar a los consumidores según el género, gustos y preferencias por región.

Las tres compañías que comparten la comercialización del tabaco en Colombia, distribuyen sus productos al por mayor a los diferentes canales, a través de una distribución directa o por un tercero quien es acreditado como un distribuidor exclusivo. Es en la primera venta que se paga el impuesto al consumo de cigarrillos.

La industria tabacalera calcula que alrededor del 42% de las ventas que se realizan al consumidor final se hacen a través del canal moderno, que son los grandes almacenes de cadena. Así mismo, el canal tradicional (almacenes, autoservicios, tiendas, cafeterías, bares etc.) y el mercado informal representan el 58% de las ventas al consumidor final, donde se venden cigarrillos por cajetillas o por unidad.

2.3. CONSUMO DE CIGARRILLOS

En Colombia, el cigarrillo es consumido en todos los estratos socioeconómicos y en todas las regiones del país. Según la encuesta de ingresos y gastos del Dane 2006-2007, las familias colombianas destinan en promedio \$27.167 mensuales para la compra de cigarrillos.

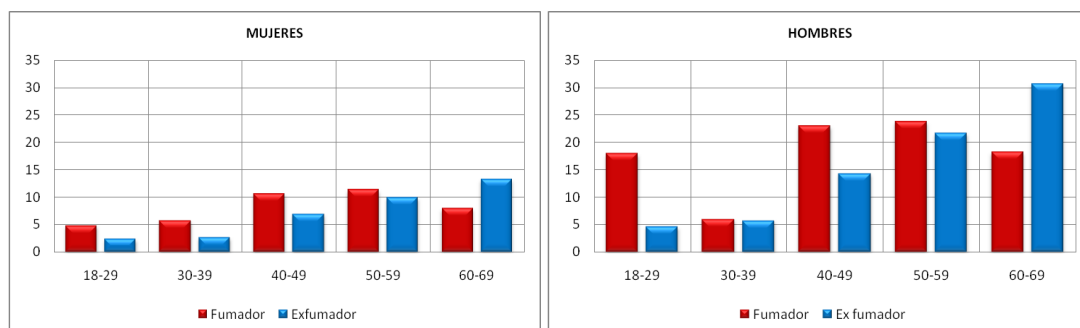
En los últimos años se han realizado diferentes encuestas y estudios que proporcionan información sobre el consumo de cigarrillos en Colombia, aunque algunos no son comparables por la diferencia en las metodologías y conceptos que se emplean. Sin embargo los resultados presentan diversos puntos de interés, que se exponen a continuación.

Al comparar los resultados entre las encuestas nacionales del Estudio Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas (ENFRECE) I y II de 1993 y 1998 respectivamente, con datos más recientes de la Encuesta Nacional de Salud de 2007, (Ministerio de Protección Social *et al*, 2009) ya que utilizan una metodología similar, se encuentra una reducción en el consumo de cigarrillos. Mientras que para la población adulta (18 a 69 años) la prevalencia de fumadores actuales⁹ fue de 21,4% en 1993 y 18,9% en 1998, para 2007 fue de 12,8%, con mayores frecuencias en los departamentos de Antioquia, Bogotá, Cundinamarca, Santander y Valle del Cauca.

Los hombres presentaron mayor reducción al pasar de una prevalencia de fumadores de 26,8% en 1998 a 19,5% en 2007. Las mujeres fumadoras también disminuyeron, en una proporción menor, al pasar de 11,3% a 7,4%. Según el informe de la ENS el 21,2% de la población adulta ha fumado 100 cigarrillos o más en la vida y el 40% de esta ya no fuman.

⁹ Es la proporción, expresada en porcentaje, de personas que fuman a diario u ocasionalmente, entre la población total en el momento del estudio.

Gráfico 3. Prevalencia de fumadores* y ex fumadores** (18-69 años) por edad y género en el ámbito nacional, ENS 2007



*Haber fumado 100 cigarrillos o más y fumar al momento de la encuesta.

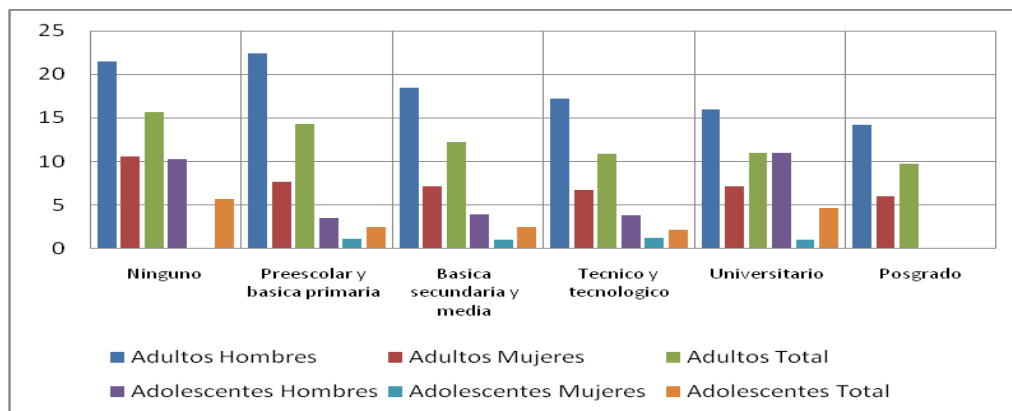
** Haber fumado 100 cigarrillos o más y ya no fumar en el momento de la encuesta.

Fuente: Encuesta Nacional de Salud (2007). Elaboración de los autores.

En la gráfica 3, se observa que los hombres fumadores del grupo de 30 a 39 años, son los que menor prevalencia tienen; las mujeres mantienen un nivel similar en los grupos de edad. Tanto para hombres como para mujeres la mayor tasa de cesación se presenta en las personas de mayor edad.

Con respecto a las prevalencias de fumadores actuales entre los adolescentes (12-17 años), también se presenta una reducción al pasar de 5,5% para fumadores actuales total, 3,5% ocasionales (algunos días) y diario 2% en 1998 a 2,4% fumadores actuales, 0,8% ocasionales y 1,6% diarios en 2007.

Gráfica 4. Prevalencia (%) nacional de fumadores actuales entre adultos (18-69 años) y adolescentes (12-17 años), por género y máximo nivel educativo alcanzado, ENS 2007



Fuente: Encuesta Nacional de Salud (2007). Elaboración de los autores.

La gráfica 4 muestra que existen en general, mayores prevalencias en los hombres y que el aumento del nivel educativo tiende a disminuir las prevalencias de fumadores. Para el caso de los adolescentes las mayores prevalencias diarias se presentan en los niveles de baja escolaridad y en los universitarios, como fumadores ocasionales.

En relación con el problema de tabaquismo en adolescentes, se ha realizado en Bogotá, la Encuesta Mundial de tabaquismo en Jóvenes (EMTAJ), promovida por la OMS, en el año 2001 y 2007. Los resultados muestran que en los últimos años las cifras de consumo de cigarrillo en jóvenes no han mejorado significativamente. Así, el porcentaje de estudiantes entre 13 y 15 años que ha fumado alguna vez cigarrillo, pasó de 62% en 2001 a 57% en 2007. La prevalencia de fumadores actuales del último mes fue de 28,2% en 2001 y 26,2% en 2007. Además, entre los que nunca han fumado el 23% y el 32% quiere iniciar el siguiente año, según los resultados de 2001 y 2007 respectivamente. Cabe resaltar que las cifras de las dos encuestas no presentan diferencias significativas por género (Instituto Nacional de Cancerología, 2009).

Otro de los estudios realizados acerca del consumo de cigarrillos en el país, es el Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia (Ministerio de la Protección Social *et al*, 2009) realizado en 2008. Para este estudio se tuvieron en cuenta datos de

consumo del último mes en que se realizó la encuesta, a continuación se describen los principales resultados de este estudio.

Se consideró como fumadores actuales a las personas que consumieron cigarrillo al menos una vez en los últimos 30 días, que corresponde al 17% de la población (24% entre los hombres y 11% entre las mujeres), lo que equivale a 3,3 millones de fumadores. Entre los jóvenes de 12 a 17 años se encontró un consumo actual del 6%, a partir de los 18 años esta cifra llega al 20% con diferencias muy pequeñas entre los demás rangos de edad. Se observa que la edad promedio de inicio de consumo de cigarrillos es aproximadamente 17 años, con una diferencia de un año entre hombres y mujeres. Por otro lado, la incidencia de consumo de cigarrillos del último año¹⁰ fue cercana al 5%.

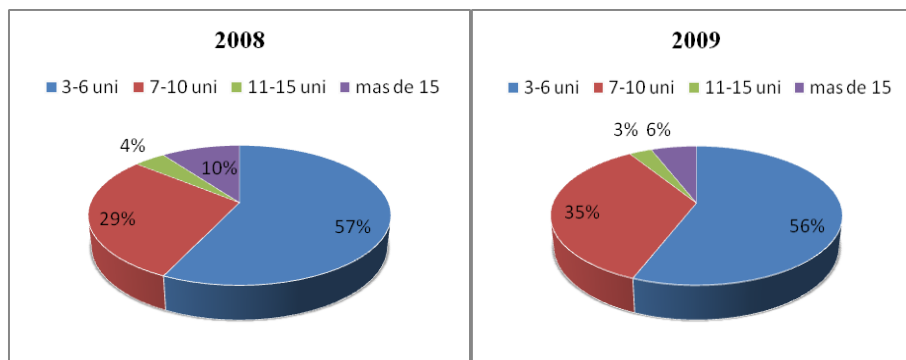
Con respecto al estrato socioeconómico, se encontró la menor prevalencia de uso actual durante el último mes en el estrato 1 con el 13%; mientras la mayor cifra se presentó entre las personas de estrato 5 y 6 con el 25%. Los departamentos con mayores prevalencias son en su orden: Caldas, Cundinamarca, Nariño y Quindío. Así mismo, en las ciudades con mayor población se observa un mayor nivel de consumo actual de cigarrillo como Bogotá y Medellín.

En el Estudio Nacional de sustancias psicoactivas en Colombia (2009), se evaluó la percepción de gran riesgo de las personas frente al uso de cigarrillos en cantidades moderadas, uno o dos cigarrillos al día, y el consumo frecuente de este producto. Sólo el 61% de los encuestados considero riesgoso fumar moderadamente, mientras que el 83% considero de gran riesgo fumar frecuentemente.

En cuanto al género, las mujeres perciben un mayor riesgo que los hombres. Según la edad la percepción más alta de riesgo, tanto para el consumo moderado como frecuente se da en las personas de 45 a 65 años, mientras la menor percepción de riesgo de consumo moderado se da en las personas jóvenes (12 a 24 años).

¹⁰ Proporción de personas que consumieron cigarrillo por primera vez en el último año, entre quienes no lo habían consumido hasta ese momento.

Gráfico 5. Unidades de cigarrillos consumidas por día de fumadores habituales ámbito nacional, 2008-2009



Fuente: Ipsos Napoleón Franco¹¹(2008-2009), Dane. Elaboración de los autores.

En el gráfico 5 se observa que en Colombia más del 50% de los fumadores habituales consume de 3 a 6 unidades diariamente, con mayor frecuencia en los jóvenes (18 a 24 años) y las mujeres.

Por otro lado, según el reporte de AC. Nielsen el consumo de cigarrillos en Colombia ha disminuido un 30% en los 10 últimos años y se ha concentrado en las marcas de precios bajos. De ahí que, entre enero y noviembre de 2008 se presentara una reducción del consumo de 5,67% frente al mismo periodo del 2007(Gobernación del Huila, 2009). La tabla 2 muestra que el consumo promedio diario de cigarrillos en Colombia ha disminuido tanto para el total país como entre los diferentes grupos de edad y género para el periodo 2008-2009.

Tabla 2. Consumo promedio diario de cigarrillos por género y grupos de edad, 2008-2009

Año	Total País	Hombre	Mujer	18-24 años	25-34 años	35-44 años	45-54 años	55>
2008	8,6	8,9	7,7	6,3	8,8	9,5	12,2	9,5
2009	7,4	8	6,3	6,7	7,1	7,8	8,5	8,9

Fuente: Ipsos Napoleón Franco (2008-2009). Elaboración de los autores.

¹¹ Los datos de la encuesta de Ipsos Napoleón Franco fueron proporcionados por Coltabaco.

De igual manera, en la población fumadora se presenta una disminución en el porcentaje de fumadores habituales, es decir quienes fuman por lo menos un cigarrillo por día, al pasar de 11% a 9% de 2008 a 2009, mientras hay un aumento en 1% en los fumadores ocasionales (DANE).

El comportamiento a la baja del consumo registrado oficialmente, obedece a la aplicación en 2008 de políticas y campañas antitabaco y el contrabando de cigarrillos, que en Colombia es del 15% al 20%, con la comercialización de cerca de 50 marcas de manera ilegal (Gobernación del Huila, 2008). Así mismo, la reducción del consumo de cigarrillos se debe en parte, a la desaceleración de la economía a finales de 2008, lo que limita los ingresos de los hogares y disminuye el nivel de gasto de los bienes no básicos (Gobernación del Huila, 2009).

En resumen, los resultados de los diferentes estudios revelan que en Colombia además de la edad, los patrones de consumo se ven influenciados por factores como el género y la escolaridad, siendo mayor el consumo en hombres, en bajos niveles educativos. Además, se reconoce al grupo joven como grupo de alto riesgo de adquirir el hábito de fumar, ya que es la edad de inicio de uso de cigarrillo, que hoy se considera una adicción.

2.4. PREFERENCIAS Y HÁBITOS DE COMPRA DEL CONSUMIDOR COLOMBIANO DE CIGARRILLOS

Las cifras de la encuesta de Ipsos Napoleón Franco 2007 muestran que, en el caso particular de los consumidores de cigarrillos, los elementos más importantes en el momento de escoger una marca son en su orden: sabor, precio, disponibilidad y la calidad de la marca. El 55% de los fumadores, a nivel nacional, prefiere las marcas de cigarrillos con sabores suaves, el 20% mentolados y 16% *full flavor*. Aunque en la población de 18 a 34 años existe una marcada preferencia por los cigarrillos *light*, con una participación del 70% entre las personas que fuman cigarrillos de este segmento de sabor.

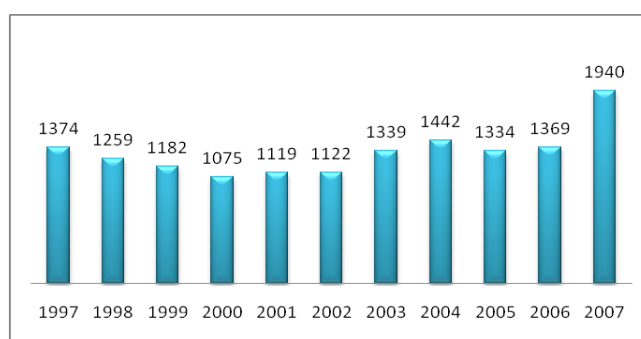
En relación a los lugares de compra, más del 60% de los consumidores de cigarrillos adquiere el producto en las tiendas de barrio y cafeterías, seguido por supermercados (12%), mini mercados (9%) y vendedores ambulantes (5%). Ahora bien, con respecto al

tipo de presentación, el 41% lo adquiere siempre por cajetilla, y de estos el 40 % en presentación de 20 unidades y el 57% de 10 unidades. El 31% de los fumadores siempre compra cigarrillos por unidades; de los jóvenes fumadores (18-24 años) el 42% siempre compra cigarrillos en unidades y el 28% por cajetillas. En cuanto a la fidelidad de marca de cigarrillo, los colombianos al no encontrar la marca que buscan, el 51% compra otra marca con características similares y el 41% busca otro lugar donde adquirirla.

2.5 IMPORTANCIA DEL MERCADO DE CIGARRILLOS PARA LA ECONOMÍA COLOMBIANA

2.5.1. Generación de empleo

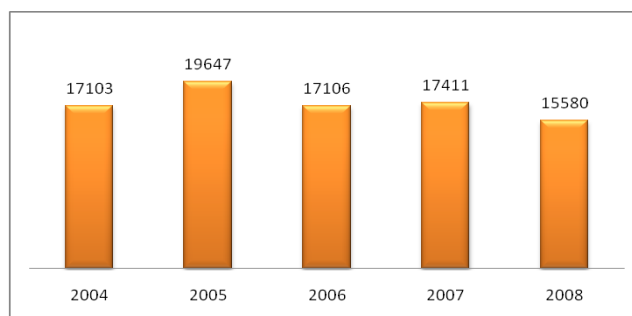
Gráfico 6. Personal ocupado total (No. personas) en la industria de tabaco a nivel nacional, 1997-2007



Fuente: EAM-DANE. Elaboración de los autores.

El personal ocupado en la industria de tabaco presenta una mejoría en el año 2007, después de un periodo sin cambios significativos como se muestra en la gráfica 6. En 1997 las tabacaleras contrataron a 1.374 trabajadores, mientras que en el año 2007 contrataron a 1940 trabajadores, entre personal permanente y temporal.

Gráfico 7. Empleo agrícola directo (No. de ocupados) por cultivo de tabaco*, 2004-2008



*Incluye tabaco negro (consumo interno, exportación) y tabaco rubio.

Nota: las cifras de 2006 a 2008 son preliminares.

Fuente: Agronet¹². Elaboración de los autores.

En el sector primario la producción de tabaco negro y rubio generó en promedio 17.370 empleos directos anuales, entre permanentes y transitorios, del 2004 al 2008. Con una reducción del 10,5% del 2007 al 2008.

Por su parte, Coltabaco emplea aproximadamente a 1200 personas en los procesos de operación. Protabaco, genera 500 jornales para el cultivo de tabaco y 1200 trabajadores en las demás áreas de operación. Mientras BAT, genera en el país 240 empleos directos y 170 indirectos aproximadamente. Además, en las industrias relacionadas, como transporte, artes gráficas, publicidad, entre otras, el sector genera 2.150 empleos directos y 20.000 indirectos. Así mismo, en la actividad agrícola el sector crea 3.000.000 de jornales al año, favoreciendo a más de 15.000 familias (El Tiempo, 2009).

2.5.2. Contribución al desarrollo de otras industrias

Para la fabricación de cigarrillos se necesitan diversas materias primas e insumos procedentes de otros sectores de la economía. Por ejemplo, el sector agrícola suministra el tabaco en rama; el sector químico provee el ácido cítrico, azúcar, nitrato de potasio entre otros; el sector papel suministra los diferentes tipos de papel para cigarrillo y sus empaques;

¹² <http://www.agronet.gov.co>

y el sector de artes gráficas proporciona el material necesario para la publicidad. Así mismo, para la distribución y comercialización de cigarrillos la industria tabacalera utiliza al sector transporte y publicitario (Espinel *et al, op cit*). Por ejemplo, según datos de la Encuesta Anual Manufacturera, la industria tabacalera compró al sector papel \$4022,391 miles en 2006 y \$1203,743 miles en 2007 en papel especial para cigarrillos, cajas de cartón para empaquetado y materiales especiales para etiquetado, entre otros.

2.5.3. Importaciones y exportaciones de cigarrillos

Tabla 3. Comercio exterior de los principales productos de la cadena de tabaco (US\$/miles), 1999-2009*

EXPORTACIONES											
PRODUCTO	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*
CIGARRILLOS	7.158	16.996	21.695	42.538	53.474	71.251	33.723	31.022	33.659	13.974	8.201
Cigarrillos de tabaco negro	1				38	27	23	2.168	2.392	3.067	2.937
Cigarrillos de tabaco rubio	7.157	16.996	21.695	42.538	53.436	71.223	33.700	28.854	31.267	10.907	5.265
CIGARRILLOS Y CHEROOTS	22	9	3	102	37	50	386	923	1.600	219	39
HOJAS DE TABACO	22.774	17.996	12.608	11.789	13.333	13.991	12.150	10.195	14.857	18.139	14.993
PRODUCTOS DE TABACO			17	3	4	12		1			
TOTAL	29.955	35.001	34.324	54.432	66.847	85.303	46.259	42.140	50.116	32.332	23.233
IMPORTACIONES											
PRODUCTO	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*
CIGARRILLOS	50.732	35.722	36.584	33.963	24.021	21.564	21.057	21.964	17.103	23.994	11.419
Cigarrillos de tabaco negro	1								1.319	684	
Cigarrillos de tabaco rubio	50.731	35.722	36.584	33.963	24.021	21.564	21.057	21.964	15.784	23.311	11.419
CIGARRILLOS Y CHEROOTS	71	37	42	11	2	3	19	14	40	44	56
HOJAS DE TABACO	9.563	7.045	9.697	8.136	17.337	38.644	1.800	913	9.937	8.251	2.943
PRODUCTOS DE TABACO		1				5	73	32	511	561	867
TOTAL	60.366	42.804	46.324	42.111	41.359	60.216	22.948	22.922	27.591	32.850	15.285
BALANZA COMERCIAL											
PRODUCTO	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*
CIGARRILLOS	-43.573	-18.726	-14.889	8.575	29.453	49.686	12.666	9.058	16.556	-10.020	-3.218
Cigarrillos de tabaco negro					38	27	23	2.168	1.073	2.384	2.937
Cigarrillos de tabaco rubio	-43.573	-18.726	-14.889	8.575	29.415	49.659	12.644	6.890	15.483	-12.404	-6.155
CIGARRILLOS Y CHEROOTS	-49	-28	-40	91	35	47	367	909	1.560	175	-17
HOJAS DE TABACO	13.211	10.951	2.911	3.652	-4.004	-24.654	10.350	9.282	4.920	9.888	12.050
PRODUCTOS DE TABACO		-1	17	3	4	7	-73	-31	-511	-561	-867
TOTAL	-30.411	-7.803	-12.000	12.322	25.488	25.087	23.311	19.218	22.525	-517	7.948

* Acumulado a noviembre

Fuente: Cálculos Agronet, con base en estadísticas del Dane. Elaboración de los autores.

Durante el periodo 1999-2008, las exportaciones de la cadena de tabaco presentaron una tasa de crecimiento promedio anual de 2.4%, pasando de US\$29.955 miles en 1999 a US\$32.332 miles en 2008. Aunque para los años 2005 y 2006 las exportaciones tanto del

sector industrial (cigarrillos) como del sector primario (hojas de tabaco) disminuyeron, reduciendo así las exportaciones totales de la cadena. En 2007 se presenta una leve mejoría, pero nuevamente se reducen las exportaciones un 31.5% para 2008.

Una característica importante en el comportamiento de las exportaciones de la cadena, es el aumento de la participación de los cigarrillos, frente a las exportaciones del sector primario. Mientras que para 1999 la exportación de cigarrillos y hojas de tabaco represento el 23,9% y 76% respectivamente, para 2007 las exportaciones de cigarrillos rubios y negros fueron el 67.16% del total de las exportaciones de la cadena.

De esta manera, a partir de 1999, Colombia se ha transformado en exportador de productos manufacturados, principalmente de cigarrillos rubios, como una opción alterna a la exportación de productos del sector primario, que ha permitido a la industria compensar los problemas del mercado interno (*Ibíd.*)

La tabla 3 muestra las exportaciones de los principales productos de la cadena en miles de US\$ para el periodo 1999-2008. Las exportaciones de hojas de tabaco¹³, disminuyen progresivamente su participación, con una leve recuperación en los últimos dos años. Mientras, las exportaciones de cigarrillo rubio aumentan de manera importante hasta el 2004, reduciendo su participación en los siguientes años en razón a las políticas anti tabáquicas adoptadas por los países destino de las exportaciones. Sin embargo, las exportaciones de cigarrillo negro se han incrementado a partir de 2006, después de un periodo con una participación casi nula. Las exportaciones de las partidas de cigarrillos y cheroots¹⁴, y productos de tabaco¹⁵, son esporádicas y en pequeñas cantidades, en comparación con los demás productos de la cadena.

¹³ Incluye las partidas de tabaco negro y rubio sin desvenar o desnervar, en rama o sin elaborar, tabaco negro y rubio total o parcialmente desvenado o desnervado y desperdicios de tabaco.

¹⁴ Incluye las partidas de cigarrillos (puros) (incluso despuntados) y cigarrillos puritos que contengan tabaco y los demás cigarrillos de tabaco o sucedáneos del tabaco.

¹⁵ Incluye las partidas de los demás tabacos elaborados, extractos y jugos de tabaco.

Según las cifras registradas en Agronet, los países destinos de mayor participación de las exportaciones colombianas de hojas de tabaco son: Venezuela y Alemania; de cigarrillos de tabaco rubio son: Estados Unidos y las Antillas Holandesas; de tabaco negro, en los últimos años, Perú y Ecuador.

En relación a las importaciones, estas presentaron una tasa de crecimiento promedio anual de -7.9% en el periodo 1999-2008, pasando de US\$60.366 miles en 1999 a US\$32.850 miles en el 2008. La balanza comercial de la cadena fue negativa hasta el año 2001, con un déficit de US\$12 millones, debido principalmente a la reducción del contrabando, de cigarrillos de tabaco rubio (*Ibidem*). A partir del 2001, el incremento de las exportaciones de cigarrillo de tabaco rubio, permitió obtener superávit en la balanza comercial de la cadena, que se mantuvo hasta 2007. Para el 2008 se presenta un déficit de US\$ 517 mil, debido a la mayor importación de cigarrillo de tabaco rubio registrado oficialmente.

2.5.4. Aporte fiscal

El aumento del precio de los cigarrillos y productos de tabaco, influye en la decisión de un fumador sobre el número de cigarrillos que fuma, si cambia a marcas más baratas o si deja de fumar del todo. Así mismo, el precio también influye en la decisión de un no fumador sobre si comienza a fumar o no (González *et al*, 2002). De esta manera, la aplicación de políticas tributarias al precio de los productos de tabaco, constituye una forma de reducir la demanda de estos bienes y obtener al mismo tiempo, una fuente de ingresos para el Estado.

Para el caso colombiano, el ámbito tributario del sector constituye un aporte importante al fisco nacional y departamental, así mismo cubre aspectos primordiales como la salud, el deporte y la recreación. Durante el periodo 2006-2009, el impuesto al consumo de cigarrillos y tabaco elaborado, está determinado en primer lugar por la ley 223 de 1995, y luego se aplica una modificación con la ley 1111 de 2006.

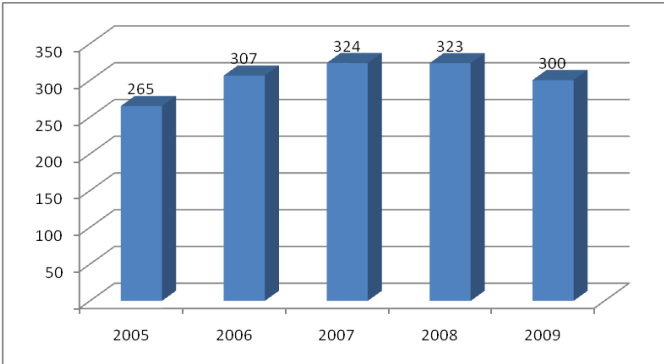
La ley 223 de 1995 establece un impuesto al consumo del 55% para cigarrillos y tabaco elaborado, tanto importados como nacionales, un 10% de promoción al deporte y un 16% de IVA. Para los cigarrillos importados la base gravable del impuesto al consumo y de promoción al deporte, se determina por el valor en aduana de la mercancía, incluyendo los

gravámenes arancelarios, y un 30% más de derechos de comercialización. Para los cigarrillos nacionales la base gravable está dada sobre el precio de venta al detallista, fijado por el productor en la capital del departamento de que es sede la fábrica.

Al ser esta base establecida por el productor, se generó una lucha de precios a la baja y los departamentos tuvieron dificultades en el proceso de auditoría y en la determinación de precios de producción y márgenes de comercialización en el país de origen, pues no contaban con los recursos necesarios (DNP, 2005)

De ahí que, se establece en la ley 1111 de 2006 a partir del 1 de enero de 2007, una base gravable constituida por el precio al público certificado semestralmente por el Dane. La tarifa es de \$400 por cada cajetilla de 20 unidades o proporcionalmente a su contenido, para los cigarrillos, tabacos, cigarros y cigarrillos cuyo precio de sea menor de \$2.000. Para los productos cuyo precio de venta al público supere los \$2.000, la tarifa es de \$800 por cajetilla de 20 unidades o proporcionalmente a su contenido. Dentro de estas tarifas se incluye el impuesto con destino al deporte, en un porcentaje del 16% del valor liquidado por concepto de impuesto al consumo. Cabe resaltar, que el impuesto al consumo de cigarrillos y tabaco elaborado, de procedencia extranjera, es un tributo de carácter nacional cedido a Bogotá.

Gráfica 8. Estadísticas de recaudo nacional (miles de millones \$) por consumo de cigarrillos, datos agrupados por año, 2005-2009



Fuente: Sistema Infoconsumo, Gobernación del Huila (2010). Elaboración de los autores.

Los ingresos de recaudo de esta renta departamental registran una caída de un 7% de 2008 a 2009, ocasionada principalmente por la reducción del consumo, que mantiene una tendencia a la baja. La disminución del consumo obedece a las campañas y disposiciones legales antitabaco que se dieron en 2008, acompañado del contrabando y la desaceleración de la economía, que restringe los ingresos para los bienes no básicos (Gobernación del Huila, 2010) y concentra el consumo de cigarrillos en las marcas de precios bajos que tienen una menor tarifa de impuesto al consumo, de acuerdo a la legislación vigente para este periodo.

2.6. CARGA DE LA ENFERMEDAD

El consumo de cigarrillo es considerado un problema de salud pública que genera costos significativos a los sistemas de salud, además de ocasionar discapacidad y muerte prematura en la población económicamente activa. Entre las enfermedades asociadas al tabaquismo se encuentran: cáncer de tráquea, bronquios y pulmón, enfermedades pulmonares obstructivas (EPOC), cardiopatía isquémica, enfermedades cerebro vasculares, entre otras. Existen pocos estudios en Colombia que hayan analizado la carga de enfermedades asociadas al tabaquismo. Sin embargo, el sistema de salud reconoce la mortalidad de 25 mil personas al año aproximadamente, por causas atribuibles al consumo de productos de tabaco en el país.

Dentro de la información disponible, se destacan dos estudios a cargo del Instituto Nacional de Cancerología. Uno de ellos estimó los costos médicos directos en 2004 de tres enfermedades atribuibles al tabaco, cáncer de pulmón, la EPOC e infarto agudo del miocardio (IAM). El gasto anual estimado para las tres enfermedades durante los cinco años posteriores a su diagnóstico es de US\$4.230,2 millones, equivalente al 0,7% del PIB para el mismo año (Pérez *et al*, 2007). El estudio de Wiesner *et al* (2004) estimó que las pérdidas por mortalidad prematura y discapacidad de cuatro enfermedades asociadas al tabaco, eran cercanas a \$ 1.000 millones para el año 2000, equivalente a cuatro veces el valor de la remuneración de los empleados de la industria tabacalera del país para el mismo año. Estas pérdidas recaen más en las mujeres y en los mayores de 40 años.

CAPITULO 3. INFORMACIÓN ASIMÉTRICA EN LA REGULACIÓN DE LA DEMANDA DE CIGARRILLOS EN COLOMBIA 2006-2009

El contexto general de este capítulo sintetiza la situación de Colombia durante el periodo 2006-2009 focalizándose en los artículos del Convenio Marco para el Control del Tabaco (OMS, 2003), relacionados con la reducción de la demanda de cigarrillos. Para lo cual se utiliza como herramienta de análisis la teoría neoinstitucional de la información aplicada al mercado interno de cigarrillos de Colombia. Posteriormente se identifican los problemas de información que ha tenido la regulación de la demanda, para ofrecer un mayor entendimiento sobre las posibles dificultades de información que tendría la aplicación de las políticas establecidas por el CMCT en el país.

3.1. CMCT: MEDIDAS RELACIONADAS CON LA REDUCCIÓN DE LA DEMANDA DE CIGARRILLOS

El Convenio Marco para el Control del Tabaco de la Organización Mundial de la Salud es un tratado multilateral que promueve una respuesta política internacional coordinada contra la epidemia global del tabaco. El CMCT se adoptó en 2003, entro en vigor en 2005 y obliga a los países que han ratificado el tratado a cumplir algunos lineamientos para controlar el tabaco. Entre ellos, se destacan para la presente investigación, los relativos a la reducción de la demanda.

En este sentido, el Artículo 6 es explícito en recomendar el aumento de los impuestos y, para ello, cada parte deberá considerar sus propios objetivos de salud. Igualmente, se desalienta la venta de productos de tabaco libres de impuestos. Los no fumadores deberán ser protegidos en sus lugares de trabajo, transporte público y lugares públicos cerrados (Artículo 8). Los productos de tabaco deben ser regulados en su contenido. Asimismo, se debe comunicar al público información referente a los componentes tóxicos de los productos de tabaco y sus emisiones (Artículos 9 y 10).

También, se requieren etiquetas sanitarias que cubran al menos 30% de las superficies principales de los paquetes de cigarrillos y, eventualmente, la mitad. Los mensajes deberán

ser rotativos y pueden incluir fotografías o esquemas explicativos. Igualmente, se prohíbe el uso de términos engañosos para el consumidor como “suaves” o “ligeros” (*light*) o “bajo en alquitrán¹⁶” (Artículo 11) y, en correspondencia con lo anterior, se promueven la educación, la comunicación, la formación y la concientización del público (Artículo 12).

El Artículo 13 recomienda la prohibición completa de la publicidad, la promoción y el patrocinio como medida que reduciría el consumo de tabaco. La última de un primer grupo de medidas es que los países procurarán incluir servicios para el abandono de la dependencia del tabaco en sus Programas Nacionales de Salud (Artículo 14). La prohibición de venta a menores y por menores (Artículo 16), es una medida orientada a disminuir la oferta de cigarrillos, sin embargo se tendrá en cuenta en este capítulo, como una medida que también ayuda a reducir la demanda.

3.2. INFORMACIÓN ASIMÉTRICA EN EL MERCADO COLOMBIANO DE CIGARRILLOS

El marco conceptual proveniente de la teoría neoinstitucional de la información, es útil para entender el funcionamiento del mercado de cigarrillos, ya que éste no es un mercado ordinario, debido a las características nocivas del producto.

Así, el consumidor (principal) busca obtener beneficio del hecho de fumar, como sentir placer, tomando en cuenta la información disponible acerca de la calidad y precios del producto, mientras la industria tabacalera (agente) busca maximizar sus beneficios económicos. Existe entonces, en primer lugar divergencia de intereses entre el consumidor y la industria tabacalera. En segundo lugar, esta relación se caracteriza por la presencia de información oculta, porque el agente, conoce más que el principal, los atributos de sus productos.

En este sentido, la industria tabacalera no tiene incentivos para transmitir información al consumidor que pueda influir en la reducción de la demanda de cigarrillos; en este caso sus

¹⁶ Es la parte del humo del cigarrillo que puede ser retenida con un filtro.

acciones están orientadas a limitar o transformar la información revelada. Por consiguiente, la soberanía del consumidor en este caso, se encuentra sometida a restricciones e incertidumbre (racionalidad limitada); lo que genera el problema de riesgo moral, ya que el consumidor no puede observar las acciones del agente. Además, afecta de manera errónea las decisiones de consumo, y por ende la asignación de los recursos económicos.

El mercado colombiano de cigarrillos, no es ajeno a esta situación y, en concordancia con lo planteado en la teoría se presentan fallos de información con respecto a los riesgos en la salud y de adicción que tiene el consumo de cigarrillo. A pesar de que existe un conocimiento general de los efectos nocivos para la salud, éste es incompleto y limitado al no evidenciar la magnitud de estos riesgos.

Las cifras de percepción de riesgos evaluados por los colombianos así lo revelan; sólo el 61% considera riesgoso fumar moderadamente y el 83% considera de gran riesgo fumar frecuentemente, lo que sugiere la ausencia de información perfecta en este ámbito, en nuestro país. La limitada información suministrada por la industria tabacalera sobre los riesgos de fumar en la salud, independientemente de la frecuencia y cantidades consumidas y, el tiempo que transcurre desde que se comienza a fumar hasta la aparición de enfermedades, hacen que los consumidores subestimen los riesgos para su salud (Banco Mundial, 2004).

Por otro lado, también hay fallas de información respecto a la adicción a la nicotina¹⁷ porque las personas infravaloran los riesgos de volverse adictos y una vez lo son, aumentan los costos, en relación a los esfuerzos que deben hacer para dejar de fumar (Portillo, 2007). En el caso de Colombia la tasa de abandono es sólo del 40%, de los cuales la mayor parte son personas de mayor edad, donde posiblemente ya han aparecido algunas consecuencias físicas por fumar. De igual forma, la EMTJA 2007 revela que el 63% de los estudiantes de

¹⁷ Es uno de los componentes naturales del tabaco y puede asociarse como uno de los factores ligados al hábito y la satisfacción de fumar.

Bogotá que fuman actualmente trató de dejar de fumar en el último año, pero no lo logró (Instituto Nacional de Cancerología, 2009).

En el mismo sentido, la información acerca de los componentes de las diferentes marcas de cigarrillos no es transmitida por parte de la industria tabacalera a los consumidores y a la sociedad en general, acentuando aun más la presencia de selección adversa en el mercado.

Ahora bien, con respecto a las preferencias del consumidor, la participación de las marcas de cigarrillos como “*light*” y “suaves” han ganado importancia en el mercado colombiano. Lo que supone un indicio acerca de la falsa impresión que pueden tener los consumidores colombianos al creer menos nocivo cierto tipo de cigarrillo que otro, por el empleo de este tipo de términos. En el CMCT se reconoce claramente que este tipo de expresiones utilizadas por la industria tabacalera genera confusión entre los consumidores.

Es así como la industria tabacalera diseña estrategias de marketing que pueden contener publicidad engañosa. El objetivo del agente, industria tabacalera, es promover la venta de cigarrillos, convenciendo al comprador, el principal, de las bondades del producto que ofrece y los beneficios que puede obtener de su uso. Sin embargo, el cigarrillo es un bien indeseable que conlleva más costos que beneficios, entonces la publicidad puede ser engañosa por acción o por omisión, al no incluir características relevantes del producto o inducir a un error en la apreciación del mismo.

Según el CMCT, la publicidad y promoción de cigarrillos estimulan su consumo, especialmente entre los jóvenes que se dejan influenciar mucho más por este medio. En Colombia fumar, es un hábito socialmente aceptable y además, según la EMTJA 2007 (INC, *op cit*) en Bogotá el 21% de los estudiantes piensan que los muchachos que fuman tienen más amigos y el 19% piensa que las muchachas que fuman tienen más amigos; el 7% piensa que los muchachos que fuman son atractivos y el 3,6% piensa que las muchachas que fuman lucen más atractivas. Estas percepciones del hábito de fumar, pueden estar influenciadas ampliamente por los mensajes de la publicidad pro tabaco.

3.3. NORMATIVA SOBRE EL CONTROL DE CIGARRILLO EN COLOMBIA

Según lo argumentado anteriormente, las asimetrías de información que existen en el mercado de cigarrillos representan un fallo de mercado, que de acuerdo a los neoinstitucionalistas, justifican la intervención del Estado mediante la provisión pública de información a los consumidores, regulación económica y, en general, con el establecimiento de reglas. Por esta razón y por los daños ocasionados en la salud, en Colombia como en la mayoría de países, el mercado de los productos derivados del tabaco se encuentra regulado por el Estado.

A continuación se presenta la situación de la legislación vigente en Colombia para 2006-2009 relacionada con las políticas recomendadas por el CMCT.

Medidas relacionadas con precios e impuestos (art.6 CMCT)

- El impuesto al consumo de cigarrillo está determinado por la ley 223 de 1995 y se modificó por la ley 1111 de 2006, que especifica un monto de \$400 por cada cajetilla de 20 unidades o proporcionalmente a su contenido, para los cigarrillos cuyo precio de venta sea hasta \$2.000, y de \$800 por cajetilla de 20 unidades o proporcionalmente a su contenido, para los cigarrillos cuyo precio sea superior a \$2.000.
- A partir del primero de enero de 2007 la base gravable del impuesto al consumo de cigarrillo nacional y extranjero está constituido por el precio de venta al público certificado semestralmente por el DANE.

Protección contra la exposición al humo de tabaco (art.8 CMCT)

- Se prohíbe el consumo de cigarrillos en algunas instalaciones de instituciones y en algunos lugares en Bogotá.
- Posteriormente, a nivel nacional se promueven ambientes 100% libres de humo en áreas cerradas de lugares de trabajo y/o de lugares públicos; y prohibición de fumar en transporte público, oficial y escolar (resolución 1956 /08).

Reglamentación y divulgación de información sobre los contenidos de cigarrillos (art.9 y art.10)

- No existe regulación establecida referente a este tema.

Empaquetado y etiquetado de cigarrillos (art.11 CMCT)

- Todo empaque de cigarrillo deberá llevar en el extremo inferior de la etiqueta, y ocupando una decima parte de ella la leyenda “el tabaco es nocivo para la salud” (ley 30/86)
- Las cajetillas o paquetes de cigarrillos importados llevarán impreso el nombre de Colombia en tipo legible, y en letra visible el nombre del importador y de su residencia; estas leyendas o palabras deberán ser litografiadas por la respectiva fábrica (decreto 1417 /98).

Educación, comunicación, formación y concienciación del público (art.12 CMCT)

- Deberá incluirse dentro de las actividades de salud ocupacional, campañas tendientes a fomentar la prevención y control del tabaquismo (Resolución 1075 /92)
- El Ministerio de Salud establece el 31 de mayo como el Día Nacional sin Tabaco. (Resolución 4225/92).
- Las campañas antitabaco han sido promovidas por los Ministerios de Salud y de Protección Social, así como del Instituto Nacional de Cancerología.

Publicidad, promoción y patrocinio del tabaco (art.13 CMCT)

- No existen restricciones legales a nivel nacional aplicables a la publicidad de cigarrillos en medios impresos, cine, radio e internet.
- En Bogotá, se prohíbe promover la venta de derivados del tabaco en publicaciones infantiles, deportivas y científicas (Acuerdo 03/93).
- No existen restricciones legales aplicables a patrocinios ni eventos.

- No existen a nivel nacional restricciones legales aplicables al muestreo. En Bogotá, a partir del 13 de julio de 2003, no podrán suministrarse muestras gratis a menores de edad (Acuerdo 79/03).
- No existen restricciones legales aplicables a nivel nacional a la publicidad exterior visual. Sin embargo, en Bogotá se prohíbe la fijación de vallas, pancartas, murales, afiches, carteles y similares que traten sobre la venta y consumo de derivados de tabaco, en áreas deportivas, culturales, educativas y residenciales y en vehículos de uso público. A partir del 13 de julio de 2003 en Bogotá no podrá promocionarse en vehículos rodantes; no podrá colocarse avisos que induzcan al consumo de tabaco y sus derivados en un radio de 200 metros de cualquier establecimiento educacional o recreativo (Acuerdo 79/03).
- La publicidad directa, indirecta y promocional de cigarrillos y tabaco en el servicio nacional de televisión no podrá emitirse en ningún horario (Acuerdo 001/06).

Medidas de reducción de la demanda relativas a la dependencia y al abandono del tabaco (art.14 CMCT)

- No existe reglamentación sobre este ámbito. El tratamiento de adicción a la nicotina está excluido del sistema de salud.

Venta a menores y por menores (art.16)

- No existe una edad establecida legalmente para el consumo y venta de cigarrillos a nivel nacional. De acuerdo a los numerales 1, 2, y 3, del artículo 26 del Código de Policía de Bogotá, se prohíbe la venta y ofrecimiento de productos derivados del tabaco a los menores de edad.
- La restricción de ventas a los menores de 18 años es auto regulada por parte de las comercializadoras multinacionales de cigarrillos.
- No está regulado el número de cigarrillos por paquete, ni las cantidades mínimas en que se pueden vender cigarrillos.

3.4. INFORMACIÓN ASIMÉTRICA EN LA REGULACIÓN DE LA DEMANDA DE CIGARRILLOS EN COLOMBIA 2006-2009

La regulación diseñada con el objeto de disminuir las asimetrías de información propias del mercado de cigarrillos, también puede presentar este tipo de fallo en múltiples situaciones en la información disponible para la empresa regulada, los reguladores y la sociedad. Por esta razón pueden existir varias relaciones agente – principal.

En primer lugar, hay una relación entre los reguladores (principal) y la industria tabacalera (agente), empresa regulada. La industria tabacalera busca maximizar sus utilidades económicas, mientras el regulador quiere maximizar los beneficios sociales, incluyendo también los beneficios privados. Aunque el gobierno quiere proteger la salud de la población por medio de la regulación orientada a reducir el consumo de cigarrillos, se enfrenta a la dificultad de no tener información perfecta de las acciones del agente, y por ende surge un problema de riesgo moral, pues la industria tabacalera esta mejor informada respecto a sus características, las del mercado y sus decisiones.

Es así como en Colombia por ejemplo, el impuesto al consumo de cigarrillo es proporcional al precio, pero la variedad de precios que hay en el mercado de cigarrillos permite el traslado de los fumadores a productos de menor precio a medida que estos aumentan. Así mismo, la regulación parcial de la publicidad en Colombia ha permitido que la industria tabacalera utilice otros canales de promoción como el patrocinio¹⁸ y la publicidad indirecta. De este modo el objetivo de la intervención, disminuir el consumo de cigarrillo, no se alcanza.

Existe también una relación entre la sociedad y el Estado; la sociedad es el principal cuando asume que el Estado, agente, representa sus intereses. Sin embargo el principal, no puede observar las acciones que realiza el agente para lograrlo y además, los intereses del Estado pueden no coincidir con los de la sociedad, influyendo en los resultados y en el funcionamiento eficiente de la regulación de la demanda de cigarrillos. Por ejemplo, el

¹⁸ Hasta 2009 el campeonato de fútbol colombiano fue patrocinado por Mustang, marca de Protobaco.

impuesto al consumo de cigarrillo se ha convertido en una herramienta fiscal importante que contribuye a los ingresos del Estado colombiano, más que una medida para restringir el acceso a productos de tabaco.

Ahora bien, el Estado puede asumir el papel de principal cuando impone limitaciones institucionales que incluyen prohibiciones y en algunos casos, establece las condiciones en las que los individuos (agente) pueden hacer ciertas actividades, como fumar. Precisamente, las medidas establecidas en Colombia, que buscan espacios libres de humo, restringen los lugares donde se puede fumar, con el objeto de proteger a los no fumadores, y a su vez incentivar el abandono del cigarrillo. Sin embargo, no existe una legislación clara acerca del control y sanciones, que incentiven a los individuos a cumplir este tipo de normas, debido principalmente a los costos de transacción que debe asumir el Estado para su vigilancia y monitoreo.

La situación del control del tabaco vigente hasta el 2009, indica que Colombia no ha tenido una legislación fuerte y organizada sobre este tema. El movimiento de educación, y concienciación del público, promovido por distintos organismos e instituciones se ha enfrentado a las acciones de la industria tabacalera. La EMTJA Bogotá (INC, *op cit*), revela que mientras el 69% de los estudiantes vio mensajes anti tabáquicos en los medios, un porcentaje igualmente alto (76%) vio mensajes pro tabaco en los medios. Además solo el 34% de los estudiantes recibió en clase información sobre los peligros de fumar.

Por otro lado, el Estado regula a la industria tabacalera y a la sociedad a través de reguladores que pertenecen al sector público, en donde puede ocurrir que el esfuerzo que realice el regulador (agente) sea inobservable para el Estado (principal) y exista divergencia de intereses.

En general, la regulación se encuentra distribuida entre leyes y decretos del gobierno, resoluciones de diferentes Ministerios e instituciones, algunas cubren el ámbito nacional, otras locales y otras son institucionales, que son interpretadas de diferente manera por los actores involucrados. Estas circunstancias acentúan los problemas de información,

selección adversa y riesgo moral, entre los distintos agentes y principales, que hacen difícil el cumplimiento y vigilancia de las normas.

3.5. POSIBLES DIFICULTADES DE INFORMACIÓN DE LA APLICACIÓN EN COLOMBIA DE POLÍTICAS ORIENTADAS A REDUCIR LA DEMANDA DE CIGARRILLOS, ESTABLECIDAS POR EL CMCT

El congreso de Colombia por medio de la ley 1109 de 2006, aprobó el "Convenio Marco de la OMS para el control del Tabaco", y el 10 abril de 2008 lo ratificó. La primera regulación que contempla algunas de las recomendaciones de políticas para el control del tabaco es la ley 1335 de junio de 2009, cuyo objetivo principal es proteger a los menores de edad del hábito de fumar y contribuir a garantizar los derechos a la salud de la población no fumadora. Entre otras medidas, se aprobó lo siguiente:

- Ambientes 100% libres de humo en áreas cerradas de lugares de trabajo y/o de los lugares públicos. Incluye prohibición para los lugares que son residencia para unas personas y lugar de trabajo para otras; y prohibición de fumar en transporte público y privado.
- Prohibición total de publicidad, promoción y patrocinio. Esta medida entrará en vigor a partir del 21 de julio de 2010.
- Advertencias sanitarias del 30%, caras principales, con texto y pictograma. Se concede a las compañías productoras, importadoras, distribuidoras y comercializadoras, un plazo de un año, contado a partir de la fecha de promulgación de esta ley, para adecuar la publicidad, cajetillas o empaques con la advertencia de salud y para agotar los inventarios.
- Prohibición de venta de cigarrillos sueltos. Entra en vigor a partir del 21 de julio de 2010
- Los fabricantes e importadores de cigarrillos deberán presentar anualmente, cuando el Ministerio de la Protección Social lo solicite y en la forma que este reglamente, un informe sobre: los ingredientes agregados al tabaco y niveles de componentes de humo que corresponden a niveles de alquitrán, nicotina y monóxido. Rige un año después de la publicación de ésta ley.

- Se prohíbe la fabricación e importación de cigarrillos en cajetillas o presentaciones que contengan menos de diez (10), unidades.
- Los operadores de cable, los operadores satelitales y los operadores de televisión comunitaria que estén debidamente autorizados por la Comisión Nacional de Televisión, a través de licencia, no permitirán la emisión en Colombia de comerciales o publicidad de tabaco producida en el exterior.
- Prohibición de vender productos de tabaco a menores de 18 años.
- Formular Políticas de salud pública antitabaquismo, como obligación del gobierno nacional.
- Programas educativos para evitar el consumo de tabaco y procurar el abandono del tabaquismo.
- Programas de educación preventiva en medios masivos de comunicación a cargo de la Nación
- Prohibición de la publicidad falsa o engañosa recurriendo a expresiones tales como cigarrillos “suaves”, “ligeros”, “light”, “Mild”, o “bajo en alquitrán, nicotina y monóxido de carbono”.

Cabe resaltar que esta ley establece un régimen de sanciones, que incluyen multas monetarias, amonestaciones verbales y sanciones pedagógicas de acuerdo a cada disposición. Se aplicarán sanciones a las personas que vendan cigarrillos por unidad y a quienes fumen en sitios cerrados. Las multas iniciarían después de dos años, plazo que tienen los vendedores para acoplarse a estas normas. La vigilancia está a cargo de las autoridades sanitarias en coordinación con las autoridades de policía y demás autoridades de control.

Así mismo, la ley obliga a las entidades gubernamentales a desarrollar programas de comunicación, apoyados en FENALCO, que coordina el programa de responsabilidad social que promueve la actividad comercial minorista del canal tradicional, foco de implementación de la nueva ley antitabaco.

Con base en el análisis de asimetrías de información argumentado anteriormente, es previsible que se presenten problemas de información en algunos aspectos que regula esta

ley. Sin embargo, esta aprobación ofrece una amplia oportunidad para adoptar una nueva normativa en Colombia sobre el control de la demanda de cigarrillos que reduzca las asimetrías de información y los problemas en la salud pública.

Un aspecto a destacar es el control de las ventas en unidades. El 58% de las ventas de cigarrillos que se realizan al consumidor final se hace a través del canal tradicional y las ventas ambulantes, que incluyen kioscos callejeros, cafeterías, tiendas de barrio etc, en donde el cigarrillo es vendido en unidades; el 31% de los fumadores siempre compra cigarrillos por unidad. Entonces, se hace necesario desarrollar esfuerzos para cumplir la prohibición y aplicar las sanciones a los minoristas que vendan al menudeo. De igual forma, es necesario controlar e identificar más estrictamente los lugares autorizados para la venta de cigarrillos, pues en el mercado informal se dificulta el control de esta norma, al no estar legalizado.

Por otro lado la prohibición de las ventas de cigarrillos a menores de edad no necesariamente se traduce en disminución del consumo, ya que los jóvenes pueden buscar otros medios para conseguir el producto. Sin embargo constituye una medida que junto con la aplicación de aumento de precios y otras políticas, aumenta los costos de transacción de adquirir cigarrillos, incentivando a los jóvenes a no fumar o retrasando la edad de inicio de consumo.

En el CMCT se reconoce la necesidad de mantener la vigilancia ante cualquier intento de la industria del tabaco de quebrantar o distorsionar las actividades para el control de tabaco, en este caso se debe evitar la captura del regulador por parte de la industria tabacalera. En Colombia la presencia de dos multinacionales, que ya han enfrentado este tipo de políticas en otros países, hace necesario como lo establece el convenio, estar informados de las actuaciones de la industria del tabaco que afecten negativamente las actividades de control.

Por lo tanto, en general la aplicación de las políticas orientadas a reducir la demanda de cigarrillos exige un aumento de esfuerzos por parte de los reguladores y autoridades encargadas para un estricto control y vigilancia.

CAPITULO 4. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE CIGARRILLOS EN COLOMBIA 2006-2009

En este capítulo, se identifica el impacto de las variables relacionadas con algunas medidas establecidas en el CMCT a través de la estimación del un modelo convencional de demanda de cigarrillos para Colombia 2006-2009, a partir de la información disponible y las recomendaciones del Banco Mundial y La Organización Panamericana de la Salud (*op cit*) para el análisis económico de la demanda de tabaco.

Para ello, se utiliza una serie de datos agregados a nivel nacional, con una periodicidad mensual desde mayo de 2006 a abril de 2009, proporcionados en su mayoría por Coltabaco, a partir del estudio de mercado realizado por Nielsen. En primer lugar se calcula la elasticidad precio directa y se muestran los resultados del modelo.

4.1. ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA DE CIGARRILLOS EN COLOMBIA

La elasticidad precio se obtiene estadísticamente estimando una función de demanda de cigarrillos. En una función básica de demanda, el consumo está determinado no solo por los precios de los cigarrillos, sino también por el ingreso disponible y otras variables socio demográficas que reflejan el direccionamiento del consumo en general. Hay dos tipos de fuentes de datos para realizar esta estimación: datos agregados de series temporales y datos desagregados, a nivel de personas, de corte transversal. En Colombia, este tipo de datos no existe por lo que en este trabajo se utilizaron datos agregados de periodicidad mensual entre los años 2006 y 2009 para llevar a cabo la estimación de la elasticidad precio.

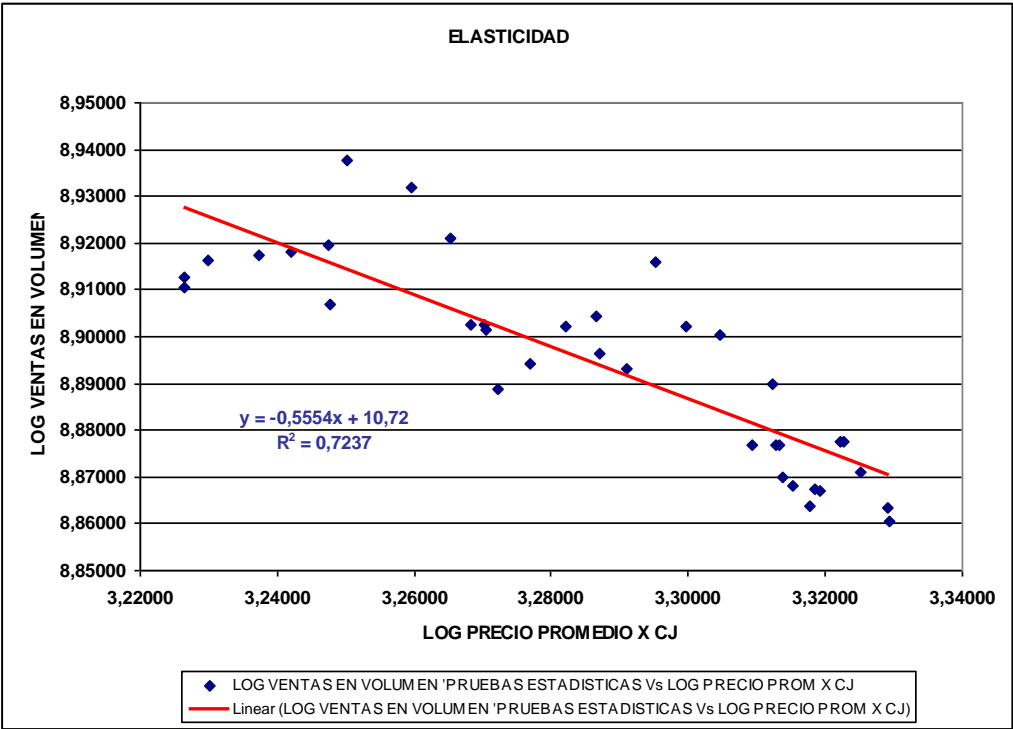
Las características del comportamiento de los precios y las ventas en unidades de cigarrillos¹⁹ establecen fuertes indicios sobre la relación entre ambas variables, los precios parecen ser un determinante del consumo de cigarrillos. El concepto de elasticidad precio refleja de alguna manera esta relación al medir el efecto de cambios en el precio de los

¹⁹ Se utilizaron los datos de ventas mensuales de cigarrillo en unidades, como alternativa al consumo de cigarrillos, ya que este dato no se encuentra disponible.

cigarrillos sobre el consumo de los mismos. La gráfica 9 muestra la relación entre precio y número de unidades de cigarrillos vendidas en términos logarítmicos con datos mensuales entre mayo del 2006 y abril de 2009.

La línea roja en el gráfico muestra la relación negativa que existe entre las variables, la pendiente de la línea es la derivada del logaritmo del consumo de cigarrillos (ventas en unidades) con respecto al precio de los mismos. La grafica señala una elasticidad precio de -0,5554 y un R² de 0,7237, indicando que ante un incremento del 10% en los precios, el consumo de cigarrillos disminuirá un 5.5% aproximadamente.

Gráfico 9. Log ventas en volumen de cigarrillos–log precio promedio cajetillas, mayo 2006-abril 2009



Fuente: Cálculo de los autores.

Como la elasticidad precio de la demanda de cigarrillos es menor a uno, el porcentaje de incremento en los precios son siempre mayores que el porcentaje en que disminuyen las ventas por unidad de cigarrillos.

4.2. ESTIMACIÓN DEL MODELO DE DEMANDA DE CIGARRILLOS

Se estableció una función de demanda que permitiera estimar un modelo econométrico, a partir de las variables disponibles.

Siguiendo la base del modelo del Banco Mundial se construyó un análisis de series temporales de datos agregados a nivel nacional, para identificar el impacto de las variables relacionadas. Los datos analizados poseen una periodicidad mensual correspondiente al periodo comprendido entre mayo de 2006 y Abril de 2009.

4.2.1. Especificación del modelo

El modelo fue construido por la siguiente función de demanda:

$$Q_t = b_0 + b_1V_v + b_2P_v + b_3P_p + b_4I_t + b_5D_a + b_6I_e + b_7I_{rf} + b_8I_{la} + b_9P_m + \varepsilon_t$$

Variable dependiente

Qt: consumo de unidades de cigarrillos en el periodo t. Se utilizaron los datos de ventas de unidades de cigarrillos mensuales, como alternativa al consumo de cigarrillos, ya que este dato no se encontraba disponible.

VARIABLES INDEPENDIENTES CUANTITATIVAS

Vv: ventas del producto medido en valor “ventas en valor” (‘000000)

Pv: participación en volumen participación de las ventas del producto, medido en volumen, utilizando como base 100% el producto seleccionado como “Producto 100%”(generalmente total categoría).

Pp: precio promedio por cajetilla.

It: Inventario total del producto, contando la bodega y la sala de ventas, medido volumen.

Da: Días de abastecimiento, establecidos como el número de días que durara el inventario total actual, al ritmo actual de ventas, sin-reabastecimiento.

Ie: Índice de exhibición, la relación existente entre la participación del inventario en la sala (su exhibición) que tiene el producto, y su participación de mercado (sus ventas). Un índice de 120 significa que el ítem posee 20% más inventario en sala de lo que amerita su participación de mercado.

Variables independientes cualitativas

Irf: Índice de restricciones al acto de fumar, se construyó la variable basándose en los meses en los que el Estado emitió algún comunicado expresado en artículo, ley o decreto que afecta directa o indirectamente el acto de fumar, este indicador se construye con variables Dummies, 1 cuando se emitió y 0 cuando no hay ninguna regulación.

Ila: Impacto de las leyes antitabaco, se construyó la variable basándose en los meses en los que la ley se expresa como más restrictiva al fumar, este indicador se construye con variables Dummies, 1 cuando se generó mayor restricción y 0 cuando no hay ningún tipo de restricción.

Pm: Publicidad en medios impresos. Para construir esta variable se tomó como referencia la aparición de páginas de publicidad sobre cigarrillos, de la revista SOHO en sus ediciones mensuales (revista más usada para la publicidad de cigarrillos), como muestra representativa de la presencia de publicidad pro tabaco. La publicidad para el modelo, se define como el inventario acumulado de anuncios publicitarios sobre cigarrillos por número de las revistas para todos los meses del periodo de estudio. Se construyó con variables Dummies, 1 cuando se encontró publicidad y 0 cuando no hay ninguna publicidad.

Et: Término de error.

4.2.2. Principales resultados de la estimación del modelo

En las estimaciones se realizó la prueba de Hausman para determinar si existían efectos fijos o aleatorios. El test propuesto por Hausman es un test chi cuadrado que determina si las diferencias son sistemáticas y significativas entre dos estimaciones. Se emplea fundamentalmente para saber si un estimador es consistente y saber si una variable es o no relevante (Gujarati, 2004). Los resultados principales en los que se enfoca esta prueba están

dados si $p \text{ valor} < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula de igualdad al 95% de confianza y se deben asumir las estimaciones de efectos fijos. Por el mismo criterio, si $p \text{ valor} < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula de igualdad al 95% de confianza y se debe rechazar la hipótesis de independencia o irrelevancia de las variables.

Por el contrario, si $p\text{-valor} > 0.05$ se debe admitir la hipótesis nula de igualdad de estimaciones y entonces el estimador más eficiente, el del efectos variables, debe ser seleccionado. Igualmente, si el $p\text{-valor} > 0.05$ debe asumirse con el 95% de confianza, que la variable introducida en el modelo de contraste no es irrelevante. En ocasiones, cuando en la muestra hay pocos individuos (menos de 50 o 60) el resultado de la prueba, es decir el valor de la χ^2 , puede arrojar un número negativo (lo cual es imposible) pero que a los efectos de la prueba se debe interpretar como una fuerte evidencia de que no puede rechazarse la hipótesis nula.

Los resultados de la prueba Hausman aplicados a los datos del modelo de demanda de cigarrillos propuesto, sugirieron hacer la estimación bajo efectos fijos. En la estimación se corrieron varios modelos incluyendo todas las variables pero se escogió el modelo que contenía solo las variables significativas, un buen r -cuadrado, y un valor F estadísticamente significativo. En el anexo 1 se muestran los datos utilizados para correr el modelo y estimar la prueba en el programa STATA 10.

Salida del modelo en el programa STATA:

```

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =       144
Group variable: numeroempr~a                 Number of groups =         4

R-sq:  within = 0.8245                        Obs per group:  min =       36
        between = 0.9742                        avg =       36.0
        overall = 0.9727                       max =       36

                                                F(9,131)        =       68.36
corr(u_i, Xb) = -0.1856                       Prob > F         =       0.0000

```

```

-----
ventasunid~a |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
  ventasvalor |   .0009999   .000901    1.11   0.069    - .0007825   .0027823
patriciapac~n |   6.032562   .9183682   6.57   0.000     4.215811    7.849313
precioprom~a |  -.060899   .0106671  -5.71   0.000    - .082001    -.0397969
inventario~l |   .6002649   .1043831   5.75   0.000     .3937703    .8067595
diasabaste~o |  -.6303487   .7733403  -0.82   0.416    -2.1602     .8995029
indiceexhi~n |  -.1141169   .0862394  -1.32   0.188    - .2847191    .0564852
indicerest~r |   .0333648   1.83986    0.02   0.986    -3.606318    3.673047
leyesantit~o |   4.209897   1.424021   2.96   0.004     1.392844    7.02695
publicidad~s |  -.6470684   1.763928  -0.37   0.714    -4.136539    2.842402
      _cons |  102.7281   31.94192    3.22   0.002     39.5394    165.9169
-----+-----
      sigma_u |  26.471345
      sigma_e |   6.1417102
           rho |   .9489194   (fraction of variance due to u_i)
-----
F test that all u_i=0:      F(3, 131) =      19.34          Prob > F = 0.0000

```

Como interpretación general de los coeficientes podemos concluir que:

- Un aumento de un millón de pesos de ventas se traduce en un aumento de 0.001 millones de unidades físicas (100,000 unidades).
- Si la participación en el mercado aumenta en un punto porcentual, las ventas en unidades aumentarían 6.03 millones.
- Aumentar el valor de la cajetilla en 1 peso significa una disminución de 0.06 millones de unidades vendidas. Si el incremento es de 100 pesos las ventas caen 6 millones de unidades.

- Con la variable de leyes antitabaco se ve como en los momentos en donde se han aplicado no refleja una disminución en el consumo de cigarrillos por unidad.
- Debe aún evaluarse un período más prolongado post-aplicación del convenio para obtener estimaciones más confiables.

El resto de variables que entran en el modelo no son significativas, no obstante el signo del coeficiente puede ser interpretado enfocado en que si afecta esta variable independiente a la dependiente.

4.2.3. Limitaciones del modelo

Existen algunas dificultades específicas de este tipo de estudios que utilizan series datos temporales, uno de los principales inconvenientes de esta serie es la alta correlación existente entre la mayoría de las variables independientes y el precio; lo que pudo conllevar a estimaciones imprecisas en algunos casos.

Otro de los sesgos que se encontró radica en la utilización de datos agregados de las ventas de cigarrillo, como alternativa al consumo, lo que sobrestima la elasticidad del precio. Así mismo la utilización de datos agregados de las variables no permiten controlar el efecto de las características de la población sobre la demanda, lo que hace muy dispendioso analizar el impacto que puede tener el precio sobre la decisión de un fumador adulto y responsable sobre el inicio o el abandono del acto de fumar.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El enfoque neoinstitucional de la información permite identificar que un aspecto que ha limitado el control de la demanda de cigarrillos en Colombia durante años, es la asimetría de información que prevalece en relación a los daños en la salud y los riesgos de adicción asociados al consumo de este producto. Así mismo, la asimetría de información entre el Estado y la industria tabacalera, muestra la debilidad en la regulación y los movimientos de prevención, frente a los esfuerzos organizados de la industria tabacalera para penetrar el producto en la población colombiana y hacer de fumar, un hábito socialmente aceptable.

La iniciativa de aprobación de las recomendaciones establecidas por el Convenio Marco para el Control del Tabaco, permite adoptar medidas que buscan atenuar los problemas de información asimétrica en el mercado colombiano de cigarrillos, y a su vez permiten al Estado aumentar los costos de transacción para la comercialización de cigarrillos, mediante transformaciones institucionales que induzcan a las empresas tabacaleras a la elección óptima social, sin eliminar por completo el mercado.

Además, la nueva normativa sobre el control del tabaco promulgada recientemente, puede tener consecuencias favorables en la salud pública del país, pues en la medida en que las personas estén mejor informadas, podrán tomar decisiones más apropiadas y razonables para conservar su salud. Por lo que es necesario, aumentar los esfuerzos del gobierno y demás entidades encargadas, para desarrollar intervenciones con el fin de mantener informada a la población.

Por consiguiente los reguladores requieren recursos económicos y además, deben incurrir en costos de transacción, que surgen como resultado de establecer las normas y de vigilar su cumplimiento. Es decir, los costos de búsqueda de información sobre el entorno y las acciones del agente, que enfrenta el principal para mantenerse informado y con ello tomar mejores decisiones y evitar conductas oportunistas.

Dadas las asimetrías que existen en la regulación de demanda de cigarrillos en Colombia, con la aplicación de las políticas orientadas a reducir la demanda de cigarrillos establecidas por el CMCT, es previsible que se presenten problemas de selección adversa y riesgo moral, que limiten las acciones del Estado para conseguir una regulación óptima e incrementen los costos de vigilar a la industria tabacalera constantemente con el fin de verificar el cumplimiento de la legislación, además de velar por que sus acciones no afecten los objetivos de la regulación de reducir el consumo de cigarrillos.

Por tal motivo, se hace necesaria la presencia de instituciones que generen los incentivos necesarios para que los distintos actores involucrados en el control de la demanda de cigarrillos, respondan de la mejor manera posible y tomen decisiones en beneficio de la sociedad.

De igual forma, conocer la demanda de cigarrillos en Colombia, sus determinantes y la elasticidad precio de la demanda, suministra elementos que contribuyen al establecimiento de políticas apropiadas para reducirla. En esta investigación, el modelo de demanda planteado, a pesar de las limitaciones de los datos, suministra información importante acerca de la respuesta de los consumidores ante un aumento en los precios de los cigarrillos.

La elasticidad precio de la demanda de cigarrillos encontrada fue menor a uno, lo que indica que el porcentaje de aumento en los precios es siempre mayor que el porcentaje en que se disminuye la cantidad de cigarrillos consumidos, debido al carácter adictivo y la ausencia de sustitutos perfectos del cigarrillo. Por lo tanto, el ingreso tributario recaudado por el consumo de cigarrillos siempre crece.

De esta forma, y teniendo en cuenta que uno de los elementos más importantes para los fumadores colombianos es precisamente el precio de los cigarrillos, se puede considerar la imposición tributaria a los precios, como una medida costo-efectiva para el Estado, que permite reducir el consumo de cigarrillos en el corto plazo y continuar obteniendo los

ingresos por recaudo de este tributo, que en Colombia cubre aspectos importantes como salud, educación y deporte.

Los resultados correspondientes a las políticas no relacionadas con el precio para disminuir la demanda como (prohibiciones a la publicidad, espacios libres de humo, educación y concienciación del público etc.), que para el periodo de estudio no tenían suficiente tiempo de aplicación, sugieren que pueden tener un efecto gradual sobre la reducción de la demanda. Este tipo de medidas, pueden incentivar a los individuos a no fumar o lograr su abandono, ya que adquieren conciencia de los beneficios que pueden obtener de su cumplimiento.

Así, al ser reciente la implementación de políticas, no se cuenta con un tiempo suficiente en el periodo de estudio para determinar el impacto de las variables cualitativas sobre el consumo, por lo que los resultados de la estimación del modelo no pueden considerarse como definitivos. Sin embargo, esta investigación puede considerarse como una aproximación a la evaluación de políticas orientadas a reducir la demanda de cigarrillos en Colombia en los últimos años. Por ello, se considera necesario evaluar un periodo más prolongado post-intervención para obtener resultados más confiables y precisos sobre su impacto en la reducción de la demanda. De igual forma, es necesario contar con la incorporación de otras variables que puedan enriquecer el modelo.

El estudio de la economía del control del tabaco, incluye además del análisis económico de la demanda de cigarrillos, otros aspectos importantes que pueden ser abordados por estudios posteriores como el tema de impuestos, contrabando, impacto en la industria tabacalera, en términos de empleo, producción, e ingresos del Estado, que pueden aportar fundamentos reales para la toma de decisiones políticas sobre este ámbito en Colombia, con el fin de disminuir el número actual y futuro de enfermedades y muertes relacionadas con el consumo de cigarrillo.

REFERENCIAS CONSULTADAS

Ayala, J. *Mercado, elección pública e instituciones: una revisión de las teorías modernas del estado*. México: Universidad Autónoma de México, 1996.

—. *Instituciones y Economía: Una Introducción al Neoinstitucionalismo económico*. México: Fondo de Cultura Económica, 2000.

Banco Mundial y Organización Panamericana de la Salud -OPS-. Manual sobre la economía del tabaco: Herramienta 3: análisis de la demanda: análisis económico de la demanda de tabaco. Yürekli A. y Joy de Beyer. Washington, 2004. Abril 9 de 2009 http://www.paho.org/Spanish/AD/SDE/RA/Herr3_BM_Demanda.pdf

Boehm, F. «Corrupción y captura en la regulación de los servicios públicos». *Revista de economía institucional* 7.13. Universidad externado de Colombia, Bogotá. 2005. Septiembre 18 de 2009. <http://www.economiainstitucional.com/pdf/No13/fboehm13.pdf>

Departamento Nacional de Planeación-DNP-. Desempeño Fiscal de los departamentos y municipios 2004. Bogotá 2005. Octubre 15 de 2009 <http://www.dnp.gov.co/archivos/documentos>

Eggertsson, T. *El comportamiento económico y las instituciones*. Madrid: Alianza Editorial, 1995.

El Tiempo. «Un mercado que se mueve». 2009. Octubre 30 de 2009 <http://www.eltiempo.com>

Espinel, C.; Martínez, H; Pinzón, N. y Barrios, C. «La agroindustria de tabaco en Colombia: el negocio de los cigarrillos y los cigarros». *Agroindustria y competitividad. Estructura y dinámica en Colombia 1992 – 2005*. Observatorio Agrocadenas. Bogotá, 2005. Febrero 20 de 2009. http://www.agrocadenas.gov.co/documentos/anuario2005/doc_anuario_2005.htm

Gimeno, J.; Repullo, J. y Rubio,S. *Economía de la salud: fundamentos*. Díaz de Santos. 2005. 10 Sept. 2009 <http://books.google.com.co>

Gobernación del Huila. Boletín de coyuntura fiscal. Boletín 5. III Trimestre-2009. 2009. Octubre 30 de 2009. <http://www.gobhuila.gov.co>

__. Boletín de coyuntura fiscal. Boletín 1. III Trimestre-2008. 2008. Octubre 30 de 2009. <http://www.gobhuila.gov.co>

__. Boletín de coyuntura fiscal. Boletín 6. IV Trimestre-2009. 2010. Enero 28 de 2010. <http://www.gobhuila.gov.co>

Gujarati, D. *Econometría*. 4 ed. México: McGraw-Hill, 2004.

González, M.; G. Sánchez y Angueira, M. Análisis económico del consumo del tabaco en Argentina. Informe final. 2002. Abril 18 de 2009 <http://www.ivax.com.ar>

Instituto Nacional de cancerología –INC-. Comunicado de prensa Encuesta de Tabaquismo en jóvenes estudiantes de Bogotá. Bogotá 2009. Octubre 20 de 2009. <http://www.cancer.gov.co/documentos/Boletines%20de%20Prensa/CPrensaCifrasTabaquismoJov.pdf>

__. Resumen informativo: Encuesta Mundial de Tabaquismo en Jóvenes 2007- Bogotá, 2009. Agosto 15 de 2009 <http://www.cancer.gov.co/portal/default.aspx>

Lizarazo, L y M. Anzola. *La regulación económica: tendencias y desafíos*. Universidad del Rosario. 2004. Septiembre 20 de 2009. <http://books.google.com.co/books?id=b7O>

Macho, I y D. Pérez. *Introducción a la economía de la información*. Barcelona: Ariel, 2005.

Méndez, J. « Acercamiento al enfoque teórico de los costos de transacción». *Espacios públicos* 8. 016. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca. 2005. Septiembre 3 de 2009. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/>

Meneses,F; M. Márquez; Sepulveda, J, y M. Hernandez. «La industria tabacalera en México». *Salud Pública de México* 44. 1. México. 2002. Octubre 10 de 2009. <http://www.insp.mx>

Millán, J. *La economía de la información: análisis teóricos*. Madrid: Trotta, 1993.

Ministerio de la Protección Social; Colciencias; Sistemas Especializados de Información-SEI; Universidad Javeriana y Cendex. Encuesta Nacional de Salud 2007. Bogotá, 2009. Julio 15 de 2009. <http://www.minproteccionsocial.gov.co>

Ministerio de la Protección Social-MPS y Dirección Nacional de Estupefacientes. Estudio nacional de sustancias psicoactivas en Colombia – 2008. Guadalupe S.A. 2009. Diciembre 10 de 2009 <http://www.descentralizadrogas.gov.co/09/Estudio%20Na1%20Completo.pdf>

Miró, P. «La economía de la información en un contexto neoinstitucional». Universidad Autónoma de Madrid. *Contribuciones a la Economía*. Madrid, 2004. Febrero 15 de 2009. <http://www.eumed.net/ce/>

Montoya, I. y L. Montoya. «Concepciones básicas en economía de la información y la selección adversa en el objeto de estudio de la teoría organizacional». *Economía y desarrollo* 4.1. Universidad Autónoma de Colombia, Bogotá. 2005. Agosto 26 de 2009.

North, D. *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México: Fondo de Cultura Económica, 1993.

Organización Mundial de la Salud. Convenio Marco para el control del Tabaco. Ginebra, 2003. Marzo 15 de 2009 <http://www.ops-oms.org/Spanish/DD/PUB/sa56r1.pdf>

Pérez, N.; R. Murillo; Pinzón, C. y Hernández, G. «Costos de la atención médica del cáncer de pulmón, la EPOC y el IAM atribuibles al consumo de tabaco en Colombia». *Revista colombiana de cancerología* 11. 4. Instituto Nacional de cancerología. Bogotá. 2007. Agosto 10 de 2009 <http://www.cancer.gov.co/documentos/RevistaCC2007>

Portillo, F. «Análisis económico del comportamiento adictivo: aplicación a las percepciones de riesgos asociados con el consumo de tabaco». Tesis doctoral. Universidad de la Rioja. 2007. Marzo 10 de 2009 <http://dialnet.unirioja.es>

Rivera, E. «Teorías de la regulación en las perspectivas de las políticas públicas». *Gestión y política pública* 13. 2. CIDE, México. 2004. Septiembre 5 de 2009. <http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu>

Stiglitz, J. « La información y el cambio en el paradigma económico». *Revista asturiana de economía* 25. Paul Barnes, Asturias. 2002. Septiembre 14 de 2009. <http://www.revistaasturianadeeconomia.org/edic25.php>

Usategui, J. *Economía de la información*. Bilbao: Universidad del país Vasco, 2000.

—. *Subastas, señales y otras respuestas a las asimetrías de información*. Bilbao: Universidad del país Vasco, 2003.

Wiesner, C y N. Pérez. «Años de vida saludable perdidos por muerte prematura e incapacidad asociadas al consumo de cigarrillos en Colombia». *Revista colombiana de cancerología* 8. 3. Instituto Nacional de cancerología. Bogotá. 2004. Agosto 10 de 2009 <http://www.cancer.gov.co/documentos/RevistaCC2004>

ANEXOS

ANEXO 1. Base de datos utilizada para estimar el modelo de demanda

Empresa	Año	Mes	Ventas unidad física	Ventas valor	Partici pacion volumen	Partici pacion inventario	Participacion inventario sala	Precio promedio cajetilla	Indice precio	Inventario total	Inventario sala	Dias abasteci miento	Indice exhibicion	Importacia vol mercado	Indice restricciones acto fumar	Temporada baja compras	Temporada alta compras	Leyes antitabaco	Publicidad impresos
Coltabaco	2006	5	419	33165	52	44	46	1582	94	156	133	11	89	0	0	1	0	0	1
Coltabaco	2006	6	421	33452	51	45	46	1589	94	158	136	11	89	0	0	1	0	0	0
Coltabaco	2006	7	428	34555	52	45	45	1613	95	168	136	12	87	0	0	0	0	0	1
Coltabaco	2006	8	420	34467	51	44	46	1641	95	161	136	12	91	0	0	0	0	0	1
Coltabaco	2006	9	422	35035	51	43	44	1660	95	159	132	11	87	0	0	0	0	0	0
Coltabaco	2006	10	420	35166	51	44	44	1673	95	164	134	12	88	0	0	0	1	0	0
Coltabaco	2006	1	412	34583	51	43	44	1678	95	155	129	11	86	0	0	0	1	0	0
Coltabaco	2006	2	439	36918	51	45	46	1684	95	171	140	12	90	0	0	0	1	1	0
Coltabaco	2007	3	440	38046	51	46	45	1729	95	178	133	12	87	0	0	0	0	1	1
Coltabaco	2007	4	431	37805	52	46	46	1754	95	172	136	12	88	0	0	0	0	0	1
Coltabaco	2007	5	417	37021	52	47	47	1777	95	177	143	13	90	0	0	0	0	0	1
Coltabaco	2007	6	413	36618	52	47	47	1775	96	170	133	12	91	0	0	1	0	0	0
Coltabaco	2007	7	410	36628	51	47	48	1787	96	162	134	12	93	0	0	1	0	0	1
Coltabaco	2007	8	398	35770	51	48	49	1796	96	176	142	13	95	0	0	1	0	0	1
Coltabaco	2007	9	399	36381	51	48	48	1824	96	177	140	13	94	0	0	0	0	0	1
Coltabaco	2007	10	399	36926	50	48	48	1851	97	174	137	13	95	0	0	0	0	0	0
Coltabaco	2007	1	403	37586	50	48	48	1864	96	167	139	12	95	0	0	0	0	0	1
Coltabaco	2007	2	398	37010	50	48	49	1862	96	163	138	12	98	0	0	0	1	0	0
Coltabaco	2007	3	393	36848	50	48	49	1876	96	167	139	13	98	0	0	0	1	0	1
Coltabaco	2007	4	416	39159	50	48	49	1884	95	183	147	13	98	71	0	0	1	1	0
Coltabaco	2008	5	410	39401	51	46	48	1922	96	163	133	12	93	69	0	0	0	1	0
Coltabaco	2008	6	404	39328	51	46	49	1947	97	161	135	12	96	67	0	0	0	0	1
Coltabaco	2008	7	384	37793	51	48	49	1970	97	157	134	12	96	67	0	0	0	0	1
Coltabaco	2008	8	392	38884	50	47	49	1986	97	154	137	12	97	68	0	1	0	0	1
Coltabaco	2008	9	380	37819	50	48	49	1992	97	152	132	12	97	68	0	1	0	0	1
Coltabaco	2008	10	381	38186	51	48	49	2002	97	154	132	12	96	68	0	1	0	0	1
Coltabaco	2008	1	372	37382	50	47	49	2010	98	149	130	12	97	68	0	0	0	0	1
Coltabaco	2008	2	370	37317	50	47	48	2018	98	145	124	12	96	69	1	0	0	0	1
Coltabaco	2008	3	370	37433	50	48	50	2021	97	147	125	12	99	68	1	0	0	0	0
Coltabaco	2008	4	369	37316	50	48	49	2022	97	150	128	12	97	68	1	0	1	1	0
Coltabaco	2008	5	371	37622	50	49	51	2028	97	152	130	12	101	68	1	0	1	1	1
Coltabaco	2008	6	383	39364	51	49	50	2056	98	166	136	13	98	69	1	0	1	1	0
Coltabaco	2009	7	382	39372	51	48	49	2061	98	153	129	12	97	69	1	0	0	1	0
Coltabaco	2009	8	377	39059	51	47	49	2073	98	150	130	12	97	68	1	0	0	0	0
Coltabaco	2009	9	364	37986	50	46	49	2088	98	148	127	12	97	68	1	0	0	0	0
Coltabaco	2009	10	361	37883	50	48	49	2097	98	147	126	12	99	68	1	1	0	0	0

Empresa	Año	Mes	Ventas unidad física	Ventas valor	Partici pacion volumen	Partici pacion inventario	Participacion inventario sala	Precio promedio cajetilla	Indice precio	Inventario total	Inventario sala	Dias abasteci miento	Indice exhibicion	Importacia vol mercado	Indice restricciones acto fumar	Temporada baja compras	Temporada alta compras	Leyes antitabaco	Publicidad impresos
BAT	2006	5	159	18531	20	27	27	2332	138	95	79	18	139	0	0	1	0	0	0
BAT	2006	6	155	18162	19	25	26	2345	139	89	76	17	135	0	0	1	0	0	0
BAT	2006	7	154	18063	19	24	26	2346	138	89	78	17	137	0	0	0	0	0	0
BAT	2006	8	160	19088	19	24	26	2383	138	89	77	17	136	0	0	0	0	0	0
BAT	2006	9	163	19453	20	27	29	2386	137	101	87	19	148	0	0	0	0	0	0
BAT	2006	10	170	20574	20	27	28	2420	137	101	85	18	136	0	0	0	1	0	0
BAT	2006	1	161	19534	20	28	28	2422	137	100	84	19	142	0	0	0	1	0	0
BAT	2006	2	171	21023	20	26	27	2456	138	100	83	18	137	0	0	0	1	1	0
BAT	2007	3	168	20687	20	24	26	2463	135	92	76	16	131	0	0	0	0	1	0
BAT	2007	4	161	20074	19	27	28	2501	136	99	83	19	144	0	0	0	0	0	0
BAT	2007	5	155	19466	19	26	27	2512	135	98	82	19	140	0	0	0	0	0	0
BAT	2007	6	154	19071	19	26	28	2481	134	96	78	19	144	0	0	1	0	0	0
BAT	2007	7	158	19383	20	25	26	2453	132	87	73	16	131	0	0	1	0	0	1
BAT	2007	8	154	19019	20	24	25	2472	132	87	74	17	128	0	0	1	0	0	0
BAT	2007	9	154	19228	20	23	25	2489	132	86	74	17	128	0	0	0	0	0	0
BAT	2007	10	159	19959	20	25	26	2516	131	90	76	17	133	0	0	0	0	0	0
BAT	2007	1	164	20804	21	26	26	2530	131	90	77	16	129	0	0	0	0	0	1
BAT	2007	2	164	20795	21	25	26	2532	131	85	73	16	124	0	0	0	1	0	0
BAT	2007	3	165	20954	21	25	26	2533	130	87	73	16	122	0	0	0	1	0	0
BAT	2007	4	178	22724	22	24	25	2549	129	90	75	15	116	79	0	0	1	1	0
BAT	2008	5	174	22042	22	26	26	2537	127	92	73	16	119	78	0	0	0	1	0
BAT	2008	6	175	22253	22	26	26	2536	126	89	73	15	120	81	0	0	0	0	0
BAT	2008	7	166	21133	22	25	26	2543	125	83	71	15	118	79	0	0	0	0	0
BAT	2008	8	169	21657	22	25	25	2570	125	82	72	15	117	80	0	1	0	0	0
BAT	2008	9	164	21027	22	26	26	2561	125	81	69	15	117	80	0	1	0	0	0
BAT	2008	10	162	20670	21	24	25	2557	124	78	68	14	117	80	0	1	0	0	0
BAT	2008	1	159	20280	21	23	24	2555	124	74	64	14	111	79	0	0	0	0	0
BAT	2008	2	159	20332	21	24	24	2565	124	75	62	14	113	80	1	0	0	0	0
BAT	2008	3	161	20871	22	25	25	2590	124	75	61	14	112	82	1	0	0	0	0
BAT	2008	4	156	20151	21	24	24	2580	124	74	63	14	112	82	1	0	1	1	0
BAT	2008	5	157	20296	21	24	24	2590	124	73	61	14	111	81	1	0	1	1	0
BAT	2008	6	160	20854	21	23	23	2609	124	77	64	15	110	81	1	0	1	1	0
BAT	2009	7	156	20246	21	23	24	2599	124	74	63	14	116	80	1	0	0	1	0
BAT	2009	8	155	20192	21	24	25	2613	124	76	66	15	119	80	1	0	0	0	0
BAT	2009	9	156	20678	21	23	25	2643	124	74	65	14	115	83	1	0	0	0	0
BAT	2009	10	151	20016	21	23	24	2658	125	71	62	14	118	82	1	1	0	0	0

Empresa	Año	Mes	Ventas unidad física	Ventas valor	Partici pacion volumen	Partici pacion inventario	Participacion inventario sala	Precio promedio cajetilla	Indice precio	Inventario total	Inventario sala	Dias abasteci miento	Indice exhibicion	Importacia vol mercado	Indice restricciones acto fumar	Temporada baja compras	Temporada alta compras	Leyes antitabaco	Publicidad impresos
Protabaco	2006	5	231	16605	28	28	27	1437	85	97	77	13	93	0	0	1	0	0	0
Protabaco	2006	6	237	17071	29	29	28	1438	85	100	83	13	96	0	0	1	0	0	0
Protabaco	2006	7	237	17154	29	30	29	1446	85	113	87	14	100	0	0	0	0	0	0
Protabaco	2006	8	241	17580	29	31	27	1459	84	113	79	14	92	0	0	0	0	0	0
Protabaco	2006	9	237	17558	29	29	26	1479	85	106	77	13	90	0	0	0	0	0	0
Protabaco	2006	10	236	17543	28	28	27	1486	84	106	82	13	95	0	0	0	1	0	0
Protabaco	2006	1	228	16960	28	28	27	1490	84	102	78	13	94	0	0	0	1	0	0
Protabaco	2006	2	250	18763	29	29	27	1499	84	110	81	13	92	0	0	0	1	1	0
Protabaco	2007	3	242	18739	28	29	29	1547	85	113	85	14	102	0	0	0	0	1	0
Protabaco	2007	4	239	18753	29	27	26	1572	85	100	78	13	91	0	0	0	0	0	0
Protabaco	2007	5	223	17688	28	26	25	1589	85	97	76	13	90	0	0	0	0	0	0
Protabaco	2007	6	228	18137	28	27	25	1594	86	97	71	13	88	0	0	1	0	0	0
Protabaco	2007	7	224	17980	28	28	25	1606	86	96	71	13	91	0	0	1	0	0	0
Protabaco	2007	8	214	17241	28	27	25	1611	86	98	71	14	89	0	0	1	0	0	0
Protabaco	2007	9	224	18173	29	28	26	1625	86	102	76	14	91	0	0	0	0	0	0
Protabaco	2007	10	234	19187	29	27	25	1641	86	99	73	13	87	0	0	0	0	0	0
Protabaco	2007	1	227	18762	28	26	25	1651	85	90	73	12	89	0	0	0	0	0	0
Protabaco	2007	2	218	18115	28	26	24	1660	86	88	68	12	87	0	0	0	1	0	0
Protabaco	2007	3	216	18229	28	27	24	1686	86	95	69	13	88	0	0	0	1	0	0
Protabaco	2007	4	222	18967	27	27	25	1710	87	103	74	14	93	70	0	0	1	1	0
Protabaco	2008	5	207	17698	26	27	25	1709	86	94	71	14	98	65	0	0	0	1	0
Protabaco	2008	6	208	18151	26	27	24	1749	87	93	66	13	92	64	0	0	0	0	0
Protabaco	2008	7	195	17384	26	26	24	1779	87	85	66	13	93	60	0	0	0	0	0
Protabaco	2008	8	206	18463	27	27	25	1791	87	89	70	13	93	60	0	1	0	0	0
Protabaco	2008	9	200	18014	27	26	25	1798	87	81	66	12	92	58	0	1	0	0	0
Protabaco	2008	10	202	18129	27	26	25	1795	87	84	68	13	94	58	0	1	0	0	0
Protabaco	2008	1	203	18258	27	29	26	1802	87	91	70	13	96	58	0	0	0	0	0
Protabaco	2008	2	202	18200	27	27	27	1802	87	84	69	12	98	58	1	0	0	0	0
Protabaco	2008	3	198	17943	27	26	25	1815	87	79	61	12	92	57	1	0	0	0	0
Protabaco	2008	4	198	18051	27	27	26	1819	88	85	68	13	96	58	1	0	1	1	0
Protabaco	2008	5	201	18376	27	26	24	1830	88	81	62	12	89	59	1	0	1	1	0
Protabaco	2008	6	203	18463	27	27	26	1817	87	91	71	13	97	62	1	0	1	1	0
Protabaco	2009	7	207	19040	27	27	26	1842	88	87	67	13	94	64	1	0	0	1	0
Protabaco	2009	8	202	18719	27	28	25	1852	88	89	67	13	93	63	1	0	0	0	0
Protabaco	2009	9	200	18621	27	29	26	1863	87	93	67	14	94	64	1	0	0	0	1
Protabaco	2009	10	203	18954	28	27	25	1863	87	83	64	12	90	64	1	1	0	0	0

Empresa	Año	Mes	Ventas unidad física	Ventas valor	Partici pacion volumen	Partici pacion inventario	Participacion inventario sala	Precio promedio cajetilla	Indice precio	Inventario total	Inventario sala	Dias abasteci miento	Indice exhibicion	Importacia vol mercado	Indice restricciones acto fumar	Temporada baja compras	Temporada alta compras	Leyes antitabaco	Publicidad impresos
Otros	2006	5	5	244	1	1	1	1079	64	2	2	16	143	0	0	1	0	0	0
Otros	2006	6	5	220	1	1	1	940	56	3	2	16	131	0	0	1	0	0	0
Otros	2006	7	5	262	1	1	1	1000	59	2	2	11	95	0	0	0	0	0	0
Otros	2006	8	5	247	1	0	1	948	55	2	2	10	91	0	0	0	0	0	0
Otros	2006	9	6	261	1	1	1	921	53	3	2	14	104	0	0	0	0	0	1
Otros	2006	10	5	219	1	1	1	910	51	3	3	18	154	0	0	0	1	0	0
Otros	2006	1	5	259	1	1	1	945	53	3	3	16	140	0	0	0	1	0	0
Otros	2006	2	6	309	1	1	0	1085	61	2	1	11	74	0	0	0	1	1	0
Otros	2007	3	4	235	1	0	0	1054	58	1	1	9	78	0	0	0	0	1	0
Otros	2007	4	4	213	0	1	1	1047	57	2	2	16	127	0	0	0	0	0	0
Otros	2007	5	4	237	1	1	1	1084	58	3	2	18	128	0	0	0	0	0	0
Otros	2007	6	5	275	1	0	1	1059	57	2	1	9	78	0	0	1	0	0	0
Otros	2007	7	5	254	1	1	1	1087	58	2	2	12	100	0	0	1	0	0	0
Otros	2007	8	7	381	1	1	1	1031	55	3	2	11	90	0	0	1	0	0	0
Otros	2007	9	6	348	1	1	1	1082	57	3	2	13	86	0	0	0	0	0	0
Otros	2007	10	7	369	1	1	0	1080	56	2	1	9	57	0	0	0	0	0	0
Otros	2007	1	7	358	1	1	1	1080	56	2	2	10	63	0	0	0	0	0	0
Otros	2007	2	8	432	1	1	1	1047	54	2	2	8	58	0	0	0	1	0	0
Otros	2007	3	8	429	1	1	1	1088	56	3	2	10	73	0	0	0	1	0	0
Otros	2007	4	8	451	1	1	1	1088	55	3	2	12	64	57	0	0	1	1	0
Otros	2008	5	7	437	1	1	1	1190	60	3	2	11	88	56	0	0	0	1	0
Otros	2008	6	8	467	1	1	1	1144	57	3	3	12	93	55	0	0	0	0	0
Otros	2008	7	8	432	1	1	1	1139	56	3	2	12	80	53	0	0	0	0	0
Otros	2008	8	9	558	1	1	1	1193	58	3	3	9	79	60	0	1	0	0	0
Otros	2008	9	9	503	1	1	1	1156	56	2	2	8	69	66	0	1	0	0	0
Otros	2008	10	8	460	1	1	1	1148	56	3	2	10	76	64	0	1	0	0	0
Otros	2008	1	8	441	1	1	1	1121	54	4	3	14	108	63	0	0	0	0	0
Otros	2008	2	8	474	1	1	1	1171	57	3	2	11	87	70	1	0	0	0	0
Otros	2008	3	7	446	1	1	1	1229	59	3	2	12	89	55	1	0	0	0	0
Otros	2008	4	8	466	1	1	1	1233	59	3	3	13	104	52	1	0	1	1	0
Otros	2008	5	8	477	1	1	1	1258	60	4	3	14	117	58	1	0	1	1	0
Otros	2008	6	8	516	1	1	1	1272	61	3	2	13	82	53	1	0	1	1	0
Otros	2009	7	9	544	1	1	1	1203	57	3	3	11	90	69	1	0	0	1	0
Otros	2009	8	9	548	1	1	1	1184	56	3	3	11	79	63	1	0	0	0	0
Otros	2009	9	10	603	1	1	1	1213	57	4	3	12	73	59	1	0	0	0	0
Otros	2009	10	10	591	1	1	1	1169	55	4	3	11	75	58	1	1	0	0	0