

**Impuestos al tabaco y políticas para el control del
tabaco en Brasil, México y Uruguay**

RESULTADO PARA MÉXICO

Belén Sáenz de Miera Juárez
Carlos Manuel Guerrero López
Javier Zúñiga Ramiro
Silvia Ruiz Velasco Acosta



**Fundación
InterAmericana
del Corazón México**



**Impuestos al tabaco y políticas para el control del
tabaco en Brasil, México y Uruguay**

RESULTADOS PARA MÉXICO

Belén Sáenz de Miera Juárez

Carlos Manuel Guerrero López

Javier Zúñiga Ramiro

Silvia Ruiz Velasco Acosta



La **Fundación InterAmericana del Corazón México (FIC México)** es una organización civil sin fines de lucro, afiliada a la *InterAmerican Heart Foundation*, con sede en la mayoría de países del continente americano. En México promueve el diseño, la aplicación y evaluación de políticas públicas en prevención y atención de enfermedades cardiovasculares, así como el control del tabaco, la promoción de hábitos saludables en alimentación, la actividad física y la disminución de problemas psicosociales, para lo cual impulsa la integración de estos temas a la agenda social y política del país.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecemos al Maestro Jorge Jiménez Ruíz sus comentarios y sugerencias para las estimaciones y a la Doctora Luz Myriam Reynales Shigematsu por su revisión minuciosa del borrador y sus acertadas recomendaciones. Agradecemos también al equipo que hizo la investigación para Brasil y Uruguay por el valioso intercambio de ideas y experiencias. Finalmente, queremos reconocer el apoyo de las personas que conforman FIC México, el cual fue fundamental para llevar a cabo este proyecto; en particular, agradecemos a Yvonne García Richaud, Rafael Shuchleib Chaba, Beatriz Marcet Champagne, Erick Antonio Ochoa, Guadalupe Menchero Negrete, Juan Núñez y Yahaira Ochoa Ortiz.

Financiamiento: Esta investigación fue financiada por el *International Development Research Center* (IDRC).

Impuestos al tabaco y políticas para el control del tabaco en Brasil, México y Uruguay. **Resultados para México.**

Primera edición, 2013
Impreso en México
ISBN en trámite

Fundación InterAmericana del Corazón México
Río Danubio 49, colonia Cuauhtémoc, delegación
Cuauhtémoc, 06500, D.F., México
Teléfono / fax: + 52 55 5208 0020
ficmexico@ficmexico.org
www.ficmexico.org

CONTENIDO

Introducción	8
1. Revisión de la literatura sobre tabaco, pobreza y desigualdad	10
1.1. Tabaco y pobreza	13
1.2. Políticas para el control de tabaco y pobreza	15
1.3. Políticas para el control del tabaco y desigualdad	17
1.3.1. Regresividad de los impuestos al tabaco	19
2. El control del tabaco en México	22
2.1. Políticas no impositivas	25
2.1.1. Espacios libres de humo de tabaco	25
2.1.2. Promoción, publicidad y patrocinio	28
2.1.3. Empaquetado de los productos de tabaco	29
2.1.4. Comercio ilícito	32
2.2. Política impositiva	33
2.2.1. El impuesto especial a los productos de tabaco entre 1995 y 1999	34
2.2.2. El incremento del impuesto especial a los productos de tabaco en 2000	34
2.2.3. El incremento del impuesto especial a los productos de tabaco 2002 -2005: la homologación para todo tipo de cigarrillos	35
2.2.4. El incremento del impuesto especial a los productos de tabaco 2007 -2009: la homologación para todo tipo de productos	37
2.2.5. El incremento del impuesto especial a los productos de tabaco de 2010: la creación del componente específico	39
2.2.6. El incremento del impuesto especial a los productos de tabaco de 2011	41
3. La epidemia de tabaquismo en México	42
3.1. Datos	44
3.1.1. Construcción del indicador de nivel socioeconómico	48
3.2. Prevalencia de fumadores adultos	50
3.2.1. Prevalencia de fumadores actuales	50
3.2.2. Prevalencia de fumadores diarios	53
3.2.3. Consumo de cigarrillos de los fumadores diarios	55
3.2.4. Resultados de otras encuestas	57
3.2.4.1. Prevalencia de fumadores actuales	59
3.2.4.2. Prevalencia de fumadores diarios	59
3.2.4.3. Consumo de cigarrillos por los fumadores diarios	61
3.3. Prevalencia de fumadores adolescentes	63
3.4. Gasto de los hogares en cigarrillos	65
4. La demanda de cigarrillos en México	66
4.1. Datos	67
4.2. Metodología	68
4.3. Resultados	71
5. Conclusiones	76
Referencias	84

INTRODUCCIÓN

El tabaquismo es un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales provocan el 63% de las muertes en el mundo.^{1,2} En específico, casi 6 millones de personas mueren a causa del tabaco, ya sea por consumo directo o por exposición a humo de tabaco ambiental; se estima que ese número puede aumentar a 7.5 millones en 2020.¹ Además de los daños a la salud, el tabaco ocasiona elevados costos para el sistema de salud y pérdida de productividad laboral.^{3,4,5}

En el mundo, la prevalencia de fumadores suele concentrarse en los grupos con menor nivel socioeconómico, lo cual aumenta las desigualdades en salud.^{6,7} Por ello es importante conocer el efecto de las políticas para el control del tabaco en distintos grupos de la población. En el caso de los impuestos, algunos estudios sugieren que su efecto es mayor entre los individuos con menor nivel socioeconómico,^{8,9} es decir, que son ellos los que reducen más su consumo cuando se incrementan. Sin embargo, otros estudios señalan que la diferencia del efecto de los impuestos por nivel socioeconómico no es muy grande, por lo que el incremento puede ser regresivo,^{10,11} es decir, los individuos de menor nivel socioeconómico que siguen fumando tienen que destinar una porción de su ingreso relativamente mayor al pago del impuesto.

Los efectos de la política fiscal para distintos grupos socioeconómicos se han investigado poco en países de ingresos medios como Brasil, México y Uruguay. Por esto, los objetivos principales del proyecto Impuestos al tabaco y políticas para el control del tabaco en Brasil, México y Uruguay (*Tobacco taxes and tobacco control policies in Brazil, Mexico and Uruguay*) fueron: 1) analizar la evolución de la prevalencia de fumadores por nivel socioeconómico en los últimos años, en los tres países, y 2) analizar el efecto de la política impositiva por nivel socioeconómico en los tres países. Este reporte contiene los resultados para México.

En el primer apartado se realiza una revisión de la literatura sobre tabaco/políticas para el control del tabaco y pobreza, y tabaco/políticas para el control del tabaco y desigualdad; se destaca la literatura que discute la regresividad de los impuestos al tabaco. En el segundo apartado se describe la evolución de las políticas para el control del tabaco en México. El tercer apartado muestra la evolución de la epidemia de tabaquismo en México en los últimos años a través del análisis de encuestas nacionales, con énfasis en la evolución de la prevalencia por nivel socioeconómico. El cuarto apartado presenta las estimaciones de la demanda de cigarrillos por nivel socioeconómico. Finalmente, se presentan conclusiones y recomendaciones.

1. REVISIÓN DE LA LITERATURA SOBRE TABACO, POBREZA Y DESIGUALDAD

En este apartado se muestran los resultados de la revisión bibliográfica que se hizo sobre: 1) consumo de tabaco y pobreza, 2) políticas para el control del tabaco y pobreza, y 3) políticas para el control del tabaco y desigualdad.

La búsqueda se llevó a cabo en las bases de datos PubMed,¹² JSTOR,¹³ CLASE,¹⁴ PERIODICA,¹⁵ y Google Scholar.¹⁶ También se hizo una búsqueda en las revistas académicas especializadas Tobacco Control, Nicotine & Tobacco Research y Salud Pública de México, así como en listas de correos de grupos temáticos (Equity, Health & Human Development de la Organización Panamericana de la Salud y Tobacco and Poverty Research Network de la agencia canadiense HealthBridge). Los criterios de búsqueda utilizados en cada caso se encuentran en el cuadro 1.1; se ubicaron artículos desde 1984 hasta ahora.

La búsqueda permitió identificar aproximadamente 150 artículos de los temas de interés, de los cuales pudimos obtener el texto completo de cerca del 95%. Se encontró gran variedad en las preguntas de investigación relacionadas con los temas y en las metodologías empleadas. A continuación se describen algunos de los artículos.

Cuadro 1.1. Criterios de búsqueda utilizados para la revisión de la literatura según tema y fuente de información

Fuentes de información	Criterios de búsqueda		
	Tabaco y pobreza	Políticas de control del tabaco y pobreza	Políticas de control del tabaco y desigualdad
PubMed	Tobacco[Title] AND Poverty[Title]; Smoking[Title] AND Poverty[Title]; Smoking[Title] AND Poverty[Title]; Related citations to: Smoking[Title] AND Poverty[Title]	Tobacco control policies) AND Poverty; fiscal policy[Title] AND tobacco[Title]; Tobacco Control Policies[Title]; (Tobacco control[Title] AND poverty	Tobacco control policies and "Poverty"
JSTOR	(ti:(Tobacco) AND ti:(poverty))		
CLASE	Tabaco (Titulo)		
PERIODICA	Tabaco (Titulo)		
Tobacco Control	Tobacco AND poverty; Smoking AND poverty	tobacco control AND poverty	"Inequity"; "equity"
Nicotine & Tobacco Research	Poverty		"Inequity"; "equity"
Salud Pública de México	Tabaco en título; tabaquismo en título		
Google Scholar	Tobacco" AND "Poverty"	Tobacco control policies and "Poverty"	"Tobacco" AND "inequity"

1.1. Tabaco y pobreza

Varios de los artículos sobre tabaco y pobreza consistían en revisiones bibliográficas. Entre estos estudios, destaca el titulado "Systematic review of the link between Tobacco and Poverty", realizado por encargo de la Organización Mundial de la Salud (OMS).⁶ En él se presentan los resultados de una búsqueda exhaustiva de estudios sobre el tema en el mundo, según región, y un meta análisis. En términos generales, se identifica una relación inversa entre el nivel de ingreso y la prevalencia de tabaquismo, así como las consecuencias en morbi-mortalidad y costos asociados. En este documento se concluye que la relación inversa entre el nivel de ingreso y consumo de tabaco que se verificó puede servir para promover políticas efectivas para el control del tabaco que al mismo tiempo sean un elemento reductor de la inequidad.

Kahende et al.¹⁷ revisaron la literatura existente sobre evaluaciones económicas de intervenciones para el control del tabaco. De los 42 artículos identificados, extrajeron los costos por cese, los costos por años de vida salvados y los costos por años de vida ajustados por calidad. En la mayoría de los casos encontraron que las políticas para el control de tabaco son costo-ahorradoras o altamente costo-efectivas, además de ser más costo-efectivas que otras intervenciones de salud pública. Sin embargo, este estudio no aborda específicamente los efectos de las políticas por nivel de ingreso.

Blakely et al.¹⁸ estimaron la asociación entre ingreso y varios factores de riesgo, incluidos bajo peso, consumo de tabaco, alcoholismo, acceso a agua, exposición a contaminación y obesidad. En este estudio, se encontró que la asociación entre pobreza y consumo de tabaco varía según regiones; en algunas la prevalencia es más alta en los más pobres y en otras lo contrario.

Liu et al.¹⁹ analizaron el impacto en la pobreza de dos gastos relacionados con el tabaquismo: gastos médicos excesivos atribuibles al consumo de tabaco y gasto directo en cigarrillos. Los resultados indicaron que los gastos médicos excesivos atribuibles al consumo de tabaco incrementaron la tasa de pobreza urbana y rural 1.5% y 0.7%, respectivamente. También encontraron que el gasto directo en tabaco incrementó la pobreza urbana y rural en 6.4% y 1.9%, respectivamente.

Kyaing et al.²⁰ estudiaron el consumo de tabaco entre los individuos de bajos ingresos y el costo de oportunidad del gasto en tabaco en Myanmar. Entre sus principales resultados están que los hogares que consumen tabaco gastan más en esto que en salud, educación y otras necesidades como vivienda y vestimenta. El gasto en tabaco como porcentaje del ingreso fue mayor en los grupos con menores ingresos.

Por otro lado, usando modelos logit fraccionales y un modelo log-lineal, Xin et al.²¹ tuvieron como objetivo estimar los costos indirectos del consumo de tabaco en China. Los autores encontraron que el consumo per cápita de 5 cajetillas de cigarrillos reduce el gasto de los hogares en otras mercancías, con efectos mayores entre los hogares rurales de bajos ingresos. También encontraron que los hogares con ex fumadores gastan más en servicios médicos que los hogares que nunca tuvieron un fumador.

Siahpush et al.²² estudiaron la relación entre tabaquismo y estrés financiero. Hallaron que los hogares con fumadores tienen mayor riesgo de presentar estrés financiero. El efecto de fumar sobre el estrés financiero no varió por niveles de ingreso. Entre los hogares fumadores, un porcentaje mayor del gasto total en tabaco se relacionó con estrés financiero.

John et al.²³ buscaron cuantificar el uso de tabaco y los gastos médicos relacionados en India. Encontraron que el consumo de tabaco incrementa la pobreza rural y urbana en 1.5% y 0.72%, respectivamente. También encontraron que los gastos de bolsillo por enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco resultan en tasas de pobreza 0.09% mayores en áreas rurales y 0.07% mayores en áreas urbanas. Los autores concluyen que el consumo de tabaco empobrece, aproximadamente, a 15 millones de personas en India.

Por otra parte, Hu et al.²⁴ analizaron las diferencias en el consumo de tabaco y gastos relacionados entre hogares de ingresos altos y bajos en China. Entre los principales resultados destaca que los hogares de ingresos bajos con fumadores pagaron menos por paquete de cigarrillos y consumieron menos cigarrillos que los hogares de ingresos altos con fumadores. Los pobres urbanos gastaron un promedio de 6.6% de sus gastos totales en cigarrillos mientras que los pobres rurales gastaron en promedio 11.3% de su ingreso disponible en cigarrillos.

Un estudio para Camboya llevado a cabo por Samreth et al.²⁵ estimó una elasticidad ingreso de la demanda de tabaco de 0.78, lo cual implica que se ve como un bien necesario. La elasticidad precio de la demanda de tabaco estimada fue de -0.76. Las elasticidades cruzadas de la demanda del tabaco respecto a la comida fue de 0.04 y respecto a los servicios de salud fue de 0.06. Los autores concluyen que el tabaco está claramente relacionado a la pobreza de los hogares en Camboya, debido a que se dejan de consumir otros bienes, incrementa el riesgo de enfermedades respiratorias y caries, y reduce la capacidad productiva de la familia. Además, se concluye que el tabaco es un tema relacionado con el desarrollo de los países, pues implica un gran costo de oportunidad, y que la pobreza de los hogares fumadores tiene un efecto multiplicador hacia la comunidad a través de la interacción social.

Otro artículo realizado por John et al.²⁶ para el contexto de Ghana, encontró que el consumo de tabaco es más alto entre los que viven en situación de pobreza, los que tienen menor educación, menores niveles de bienestar y entre los que consumen alcohol. El consumo de tabaco también se asoció con una menor probabilidad de compra de seguros médicos.

Linetzky et al.²⁷ llevaron a cabo un estudio que tuvo por objetivo estudiar la relación entre consumo de tabaco y pobreza en los adolescentes de Argentina. Con base en la Encuesta de Tabaquismo en Jóvenes para ese país, los autores estimaron modelos multinivel para evaluar la asociación entre pobreza, consumo, deseo de cesación, exposición a humo de tabaco ambiental, apoyo a ambientes libres de humo de tabaco, compra de cigarrillos sueltos y susceptibilidad a fumar entre los no fumadores. Los principales hallazgos incluyen que los adolescentes que van a la escuela y reciben asistencia social tienen mayor probabilidad de consumir tabaco y cigarrillos sueltos, mientras que la pobreza en las escuelas a las que asisten los adolescentes está asociada con la exposición a humo de tabaco ambiental.

Para estudiar los patrones de sustitución de otros bienes por tabaco en Estados Unidos, Busch et al.²⁸ analizaron los gastos de los consumidores y calcularon un sistema de demanda de varios productos, incluido el tabaco. Los principales resultados incluyen que los fumadores gastan menos en vivienda. También encontraron que conforme aumenta el precio del cigarrillo, los hogares compran más alimentos.

1.2. Políticas para el control de tabaco y pobreza

Algunos de los estudios sobre este tema llevaron a cabo análisis de simulación. Por ejemplo, Levy et al.²⁹ utilizan el modelo de simulación SIMSMOKE para evaluar el efecto de las políticas para el control del tabaco en varios países, después de tres años de implementadas. Los resultados indican que se ha reducido el número de fumadores en 14.8 millones en 41 países que han adoptado al menos una política MPOWER, con un total de 7.4 millones de muertes atribuibles al tabaquismo evitadas. Por otro lado, Levy et al.³⁰ también utilizaron el modelo de simulación SIMSMOKE para el caso de Brasil. Los autores encontraron que casi la mitad de la reducción en la prevalencia de fumadores registrada en los últimos 20 años en ese país se explica por el incremento en los precios al tabaco, 14% por la implementación de ambientes libres de humo de tabaco, 14% por las restricciones de publicidad, 8% por advertencias sanitarias, 6% por campañas masivas de publicidad y 10% por tratamientos de cesación. Sin embargo, ni este estudio ni el anterior abordan los posibles efectos diferenciados de las políticas por nivel socioeconómico.

Otro estudio llevado a cabo por Ranson et al.³¹ buscó estimar la efectividad global y regional y la costo-efectividad de las políticas para el control del tabaco. Este estudio encontró que los impuestos que aumenten el precio real de los cigarrillos en 10% en todo el mundo podrían evitar entre 5 y 16 millones de muertes y costaría entre 3 y 70 dólares por DALY salvado. Los autores concluyen que las políticas para el control del tabaco, particularmente los impuestos, son más costo-efectivas que otras intervenciones en salud. No obstante, en este estudio no se aborda la relación entre políticas de control del tabaco y pobreza/desigualdad.

En términos generales, se identifica una relación inversa entre el nivel de ingreso y la prevalencia de tabaquismo.

También se encontraron varios estudios que llevan a cabo revisiones de literatura. Moore et al.,³² por ejemplo, hicieron una revisión para analizar los efectos de las políticas para el control del tabaco sobre las mujeres en el mundo. Los autores encontraron que las políticas de control del tabaco pueden tener efectos diferentes en algunos grupos. Por ejemplo, las mujeres que viven en zonas pobres y densamente pobladas pueden tener acceso limitado a espacios exteriores seguros y pueden sufrir estigmatización si salen a fumar y dejan sin cuidado a sus hijos. Los autores también dicen que el consumo de tabaco en el hogar puede incrementarse como resultado de la implementación de ambientes libres de humo de tabaco, que las mujeres que trabajan en servicios y con salarios bajos están menos protegidas por los ambientes libres de humo de tabaco debido a la falta de implementación o implementación desigual de las políticas, y que los grupos de bajo nivel socioeconómico son más susceptibles de internalizar la estigmatización comparada con grupos de nivel socioeconómico más alto.

Por otra parte, con un enfoque de revisión cualitativa, Burgess et al.³⁴ exploraron las consecuencias potenciales de las políticas diseñadas para reducir la exposición al humo de tabaco en los hijos de madres de bajo nivel socioeconómico que fuman. Los autores dicen que hay evidencia de que algunas políticas diseñadas para reducir la exposición al humo de tabaco ambiental han contribuido a la estigmatización de fumar. Sin embargo, los autores concluyen que hay poca investigación sobre las consecuencias de estas iniciativas y de cómo afectan a las mujeres de bajos ingresos que fuman.

Finalmente, otra investigación tuvo como meta investigar los efectos de las políticas para el control de tabaco sobre algunas poblaciones de niñas y mujeres que están en desventaja debido al consumo de tabaco. Se encontró que el consumo de tabaco es mayor en las personas con nivel socioeconómico bajo.³⁵

También se encontraron investigaciones que usaron metodologías cualitativas para recoger las percepciones de líderes en investigación y consejeros políticos.^{36,37} En estos documentos, los autores concluyen que la evidencia sobre la efectividad de las políticas en salud en términos de pobreza o desigualdad puede ser persuasiva para la toma de decisiones. Sin embargo, también se encontró que los académicos y políticos entrevistados coinciden en que hacen falta estudios sobre los impactos en equidad de las políticas públicas.

1.3. Políticas para el control del tabaco y desigualdad

Eek et al.³⁸ estudiaron los efectos de las políticas para el control del tabaco en Suecia y Dinamarca sobre las desigualdades socioeconómicas y de género. Los autores encontraron que las políticas para el control del tabaco en Suecia han sido menos efectivas desde la perspectiva de equidad en salud entre las mujeres jóvenes pero más efectivas entre los hombres, en comparación con las políticas implementadas en Dinamarca. Los autores también arguyen que es posible observar *trade-offs* entre la eficacia de una política a nivel poblacional y la equidad.

Otro estudio estimó las prevalencias de consumo diario de tabaco, bajo consumo de frutas y vegetales, inactividad física y consumo abusivo de alcohol según niveles de bienestar y educación para varios países, usando datos de más de 200 mil adultos de la World Health Survey.³⁹ En esta investigación se encontró que existen desigualdades importantes derivadas del consumo de tabaco en distintos países, particularmente respecto a las mujeres: las más pobres presentaron una prevalencia más alta de tabaquismo comparadas con las mujeres más ricas. Debido a estas desigualdades, los autores recomiendan que las medidas de prevención y control del tabaco tomen en cuenta los patrones de desigualdad por tabaquismo observados en una población.

Bajo este tema también se encontraron algunos estudios de simulación. Kaplan et al.⁴⁰ simularon los efectos de un incremento en los impuestos al tabaco sobre la salud poblacional en California. Los autores encontraron que un incremento de 0.50 dólares, dada una elasticidad-precio de la demanda de -0.40, resultaría en aproximadamente 8 mil 389 años de vida ajustados por calidad (QALYs) salvados el primer año. También encontraron que se verían mayores beneficios después de 75 años, cuando se podrían salvar 52 mil 136 QALYs cada año. Sin embargo, este estudio no trata los efectos para distintos grupos de la población.

Otro estudio llevado a cabo por Salomon et al.⁴¹ usó modelos epidemiológicos de simulación para generar indicadores de costo-efectividad en el contexto mexicano y encontró que –entre otras cosas– los impuestos al tabaco son una alternativa costo-efectiva. Sin embargo, no se ofrece una descripción explícita de resultados diferenciados por grupos poblacionales ni hace alusión al tema de desigualdad.

Las medidas de prevención y control del tabaco deben tomar en cuenta los patrones de desigualdad por tabaquismo observados en la población.

También se localizaron algunos estudios de revisión. Por ejemplo, Main et al.⁴² analizaron los resultados de revisiones sistemáticas sobre los efectos de las políticas de control en términos de las desigualdades sociales en el consumo de tabaco. Los autores encontraron evidencia de que el efecto del incremento de los precios de los productos de tabaco puede variar entre grupos socioeconómicos y entre hombres y mujeres.

Otro artículo de revisión realizado por Thomas et al.⁴³ se enfocó en los efectos de intervenciones poblacionales para el control del tabaco sobre las desigualdades sociales en tabaquismo, encontrando que no existe evidencia suficiente de efectos diferenciales de las restricciones de fumar en lugares de trabajo y públicos, aunque los grupos con trabajos de nivel superior son más proclives a cambiar sus actitudes o comportamiento. Thomas et al. también encontraron que las restricciones para fumar en las escuelas pueden ser más efectivas en las niñas, que las restricciones a las ventas a menores pueden ser más efectivas en niñas y niños más jóvenes y que incrementar el precio del tabaco puede ser más efectivo para reducir el consumo entre los adultos de menores ingresos y las personas con ocupaciones manuales, aunque hay cierta evidencia de que los adultos con niveles mayores de educación y los adolescentes en general, o adolescentes no blancos en particular, pueden ser más sensibles al precio.

Finalmente, un estudio reciente por Hill et al.⁴⁴ examinó la literatura sobre las políticas para el control del tabaco y las desigualdades respecto al tabaquismo. Los autores encontraron que existe evidencia de que los incrementos en los precios del tabaco tienen un efecto a favor de la equidad. Respecto a otras políticas de control del tabaco, no hay evidencia concluyente sobre los resultados en equidad, excepto los programas de cese de tabaquismo no focalizados que tienen un impacto negativo debido a que existen tasas de cese mayores entre los fumadores de niveles socioeconómicos más altos.

1.3.1. Regresividad de los impuestos al tabaco

Mención aparte, por la relevancia para este trabajo, merece la discusión alrededor de la pregunta de si los impuestos al tabaco son regresivos o progresivos, a la luz de que en la mayor parte de los contextos son los pobres quienes fuman más. Esta pregunta ha tenido respuestas encontradas. Remler lleva a cabo una revisión del tema y discute las condiciones en las que los impuestos al tabaco pueden ser regresivos o progresivos.¹⁰ Menciona que los factores principales que determinan las magnitudes de los cambios en el gasto en un bien como porcentaje del ingreso son la sensibilidad relativa a los cambios en su precio (elasticidad precio) y las proporciones relativas del presupuesto gastadas en el bien. Remler discute, además, la importancia del enfoque de la economía del comportamiento para determinar si un impuesto al tabaco puede ser regresivo o progresivo.

Posteriormente, Colman y Remler profundizan en el tema.¹¹ Ellos argumentan que en ciertos ámbitos muchos fumadores buscan un mecanismo de compromiso que los ayude a dejar de fumar y añaden un elemento de la economía del comportamiento: el tamaño del beneficio de los impuestos a los cigarrillos depende de si el fumador es “sofisticado y consistente en el tiempo”, “ingenuo e inconsistente en el tiempo” o “consistente en el tiempo”. En este sentido, la diferencia en las elasticidades observadas entre los grupos de ingresos bajos y altos determina la progresividad o regresividad de un impuesto al tabaco y por lo tanto los resultados en equidad. Con base en datos para 1993, 1996, 1999, 2001, 2002 y 2003 para Estados Unidos, Colman y Remler estimaron un modelo de demanda de cigarrillos en dos partes y calcularon elasticidades para cada tercil de ingreso, encontrando que el primer tercil (el más pobre) es más sensible al precio, aunque modestamente. Sin embargo, los autores muestran que la prevalencia de fumadores mucho más alta en el grupo de menor ingreso contrarresta el efecto de su mayor sensibilidad al precio. Los autores argumentan que este hallazgo es robusto a otras especificaciones econométricas que incluyen contrabando, cruce de fronteras y cigarrillos genéricos. Adicionalmente, mencionan que la visión tradicional de la salud pública enfoca sus esfuerzos en reducir el consumo de tabaco a través de los impuestos pero ignora los efectos distributivos que puede tener. Concluyen también que las políticas de impuestos más altos, de combate a la pobreza y de salud pública deben ajustarse de acuerdo con esta información, por ejemplo, protegiendo también a los familiares de los fumadores a través de apoyos de vivienda, subsidios a la comida, seguros médicos y educación, que no puedan ser gastados en cigarrillos.

Por otro lado, un estudio reciente de Chaloupka et al. llevó a cabo una revisión sistemática de más de 100 artículos sobre los impuestos al tabaco.⁹ Los autores encontraron que en términos generales, la demanda de tabaco es de naturaleza inelástica (menor a 1) y que los incrementos al tabaco están asociados con una reducción tanto de la prevalencia de consumo de tabaco como de la cantidad de tabaco consumida por los fumadores, reconociendo que existe una elasticidad precio de la demanda diferenciada por grupos socioeconómicos. Además, mencionan que los impuestos al tabaco dificultan la iniciación en el consumo por parte de los adolescentes. Este documento también discute algunos argumentos que se oponen a los impuestos al tabaco, incluyendo los posibles efectos negativos sobre los pobres pues son los que más fuman en la mayoría de los países. Los autores argumentan que la regresividad de los impuestos existentes no necesariamente implica que los incrementos en los impuestos son también regresivos, debido a que en muchos países los más pobres son más sensibles al precio del tabaco, en comparación con los estratos socioeconómicos más elevados. Eso implica que un incremento de los impuestos llevaría a una reducción mayor en el consumo entre los más pobres, y por lo tanto, a una carga fiscal mayor en los estratos socioeconómicos más altos debido a que su consumo no se reduciría tanto. Sin embargo, reconocen que las personas más afectadas por un incremento de los impuestos al tabaco son los fumadores pobres que no dejan de fumar. Los autores indican que una forma de aliviar parcialmente este problema, es etiquetar recursos fiscales provenientes de los productos del tabaco para fortalecer las políticas para el control del tabaco entre los más pobres, por ejemplo, el apoyo para el cese tabáquico o brindando seguros médicos entre este grupo poblacional. La regresividad o progresividad de los impuestos al tabaco, afirman, también dependería de la efectividad de los incrementos a los impuestos para hacer que los fumadores dejen de fumar.

Una forma de apoyar a los fumadores pobres que no dejan de fumar cuando se incrementan los impuestos al tabaco es destinando recursos fiscales provenientes de esos impuestos al fortalecimiento de las políticas para el control del tabaco entre los más pobres, por ejemplo, el apoyo para el cese tabáquico.

Otro estudio reciente desarrollado por Farrelly et al. tuvo como objetivo ilustrar la carga de los impuestos a los cigarrillos sobre los fumadores de bajos ingresos, particularmente los del estado de Nueva York, en Estados Unidos.⁴⁵ Haciendo uso de encuestas de consumo de tabaco y modelos de regresión logística y lineal, los autores encontraron que los impuestos al tabaco imponen una carga financiera significativa sobre los fumadores de bajos ingresos de Nueva York. Sin embargo, también dicen que existe evasión fiscal, que al ser atacada, podría generar más recursos financieros para apoyar los programas de cesación, especialmente entre los fumadores de bajos ingresos.

Finalmente, Thomas y Gostin discuten las implicaciones y retos de las estrategias *endgame*, debido a que las políticas de control del tabaco pueden imponer *trade-offs* importantes.⁴⁶ Según los autores, existen, por una parte, *trade-offs* éticos: la regulación severa puede verse como paternalista, es posible la regresividad de los impuestos al tabaco en contextos en los que los más pobres consumen más de este producto, puede existir pérdida de gozo entre los fumadores adictos y puede haber consecuencias para la salud cuando se trata de regular la cantidad de nicotina en los cigarrillos puesto que podría ser necesario consumir más cigarrillos para conseguir el mismo efecto. Por otro lado, los autores explican que también pueden existir *trade-offs* legales, ya que puede darse un conflicto entre las regulaciones con un enfoque de salud pública y las legislaciones de libre comercio y de inversión.

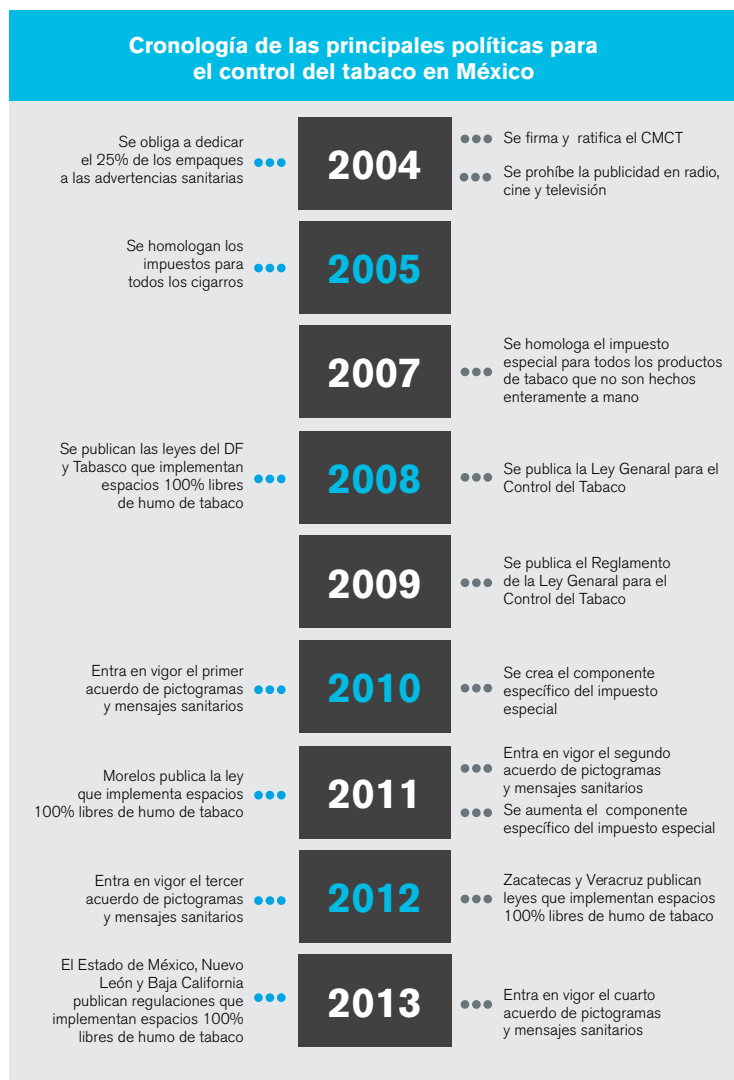
2. EL CONTROL DEL TABACO EN MÉXICO

La ratificación del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (CMCT) en 2004 estableció los estándares que México debía tener en políticas públicas para el control del tabaco.⁴⁷ Antes y durante la ratificación se implementaron algunas acciones para regular la publicidad, así como algunos incrementos al impuesto especial sobre los productos del tabaco, sin embargo, éstas no se adecuaban al CMCT.

En los años posteriores a la ratificación del CMCT fueron pocas las acciones realizadas para su implementación. Finalmente, en 2008 fue publicada la Ley General para el Control del Tabaco (LGCT).⁴⁸ Esta ley concentra la mayoría de los temas relacionados con el control del tabaco –como espacios libres de humo y mensajes sanitarios, entre otros–, y es a partir de ésta que las políticas públicas del tema empezaron a posicionarse en la agenda de gobierno. Pese a esto, las políticas para el control del tabaco se encuentran rezagadas con respecto al convenio internacional. Puntos claves como la prohibición total de fumar en lugares interiores cerrados o la prohibición total de la publicidad carecen de normas efectivas. Además, la implementación y cumplimiento de la regulación en vigor es deficiente.

Por otro lado, los impuestos al tabaco han sido gravados desde los años ochenta con el Impuesto Especial sobre la Producción y Servicios (IEPS). Este impuesto no sólo regula al tabaco sino también otras materias como alcohol y gasolinas. Sin embargo, a partir de las reformas del año 2000 el tema del tabaco tomó mayor importancia dentro de las reformas fiscales.

La figura 2.1 resume las principales políticas para el control del tabaco implementadas en México.



A continuación se presentan dos apartados en los cuales se expone el desarrollo de las políticas públicas para el control del tabaco en México. El primero trata las políticas no impositivas, mientras que el segundo ofrece una descripción de las últimas reformas al impuesto especial a los productos de tabaco.

2.1. Políticas no impositivas

Como se menciona anteriormente, el momento clave de las políticas públicas para el control del tabaco en México se presenta con la publicación de la LGCT en 2008, ya que ésta regula la mayoría de los temas, desde la publicación de programas para el tabaquismo hasta las importaciones y exportaciones de cigarrillos. Sin embargo, antes de la LGCT ya se habían adoptado algunas medidas contra el tabaquismo. A continuación se describe cómo han cambiado las medidas de regulación del tabaco en cada uno de los temas principales.

2.1.1. Espacios libres de humo de tabaco

Los espacios libres de humo de tabaco pueden ser regulados tanto por la federación como por los estados. Así, mientras la legislación federal permite que existan lugares interiores para fumadores (artículo 27 de la LGCT), varios estados han prohibido el consumo de tabaco en lugares interiores. Las entidades federativas comenzaron con reformas a sus legislaciones locales para regular el consumo de tabaco en espacios cerrados de forma paralela a la publicación de la LGCT.

Antes de 2008 todos los estados contaban con alguna norma (ley o reglamento) que regulaba el consumo de tabaco. Sin embargo, todas permitían áreas cerradas para fumadores, incluso sin la necesidad de separarlas de las zonas para no fumadores y/o sin la obligación de contar con mecanismos de filtración del aire.

El Distrito Federal fue junto con Tabasco, una de las primeras entidades federativas que tuvieron espacios cerrados en los que no se permitía fumar, aunque contaran con sistemas para filtración o estuvieran aislados.⁴⁹ Varios diputados de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal (ALDF) impugnaron la Ley de Protección a la Salud de los No Fumadores en el Distrito Federal (LPSN) ante la Suprema Corte,⁵⁰ argumentando que la Asamblea local carecía de las facultades para prohibir los espacios interiores para fumadores. Sin embargo, el caso fue resuelto en 2008 al declararse que de acuerdo con la Ley General de Salud (LGS) y las facultades que la Constitución le otorga al Distrito Federal,⁵¹ la ALDF, como la de cualquier otra entidad federativa, tiene las facultades para regular este tema. Con este precedente otros estados tuvieron certeza de sus competencias y empezaron a reformar sus leyes.

Mientras la legislación federal permite lugares interiores para fumadores, ocho entidades federativas los han prohibido.

Actualmente ocho estados cuentan con normas que prohíben fumar en espacios interiores cerrados (figura 2.2). Al mismo tiempo que en el Distrito Federal, se reformó la Ley General de Salud del Estado de Tabasco para prohibir fumar en áreas interiores cerradas y en espacios abiertos de concurrencia colectiva en mayo de 2008.⁵² Veracruz y Zacatecas son otros dos estados que también cambiaron sus leyes para declarar todas las áreas interiores como espacios libres de humo de tabaco; la primera se publicó en agosto de 2012 y la segunda en enero del mismo año.^{53, 54} Morelos,⁵⁵ además de los mismos cambios de los estados mencionados, no permite el consumo de tabaco en lugares abiertos con acceso al público desde diciembre de 2012, lo cual se asemeja a otras regulaciones internacionales como la de Nueva York, que prohíbe el consumo de cigarros en espacios públicos como parques y playas.⁵⁶ Finalmente, Nuevo León, el Estado de México y Baja California son las últimas entidades federativas con reformas a sus leyes de control del tabaco. Nuevo León publicó su ley en junio de 2013 y Baja California en agosto de 2013.^{57, 58} Cabe destacar que el Estado de México tiene una ley publicada en agosto de 2008 que no define bien si se permite o no fumar en espacios interiores donde se expenden bebidas y alimentos.⁵⁹ Sin embargo, el reglamento de la ley elimina esa ambigüedad y prohíbe fumar en espacios interiores,⁶⁰ con lo cual el Estado de México, desde marzo de 2013, también se suma a las entidades federativas que regulan el consumo de tabaco de acuerdo con el CMCT.

Figura 2.2. Legislación local sobre ambientes libres de humo de tabaco en México



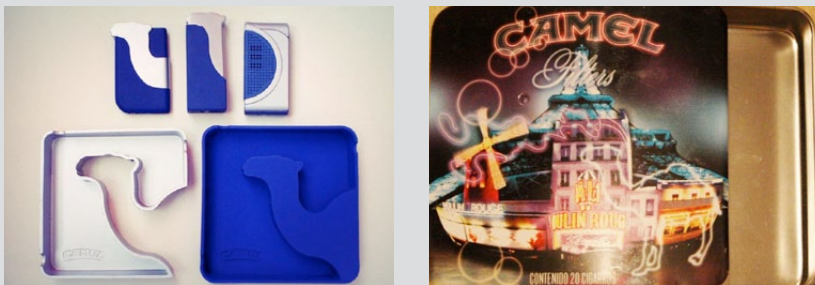
Fuente: Fundación InterAmericana del Corazón México, disponible en <http://www.ficmexico.org/index.php/control-tabaco/legislacion>

2.1.2. Promoción, publicidad y patrocinio

A diferencia de los espacios libres de humo de tabaco, la publicidad, promoción y patrocinio de tabaco deben ser regulados por la federación y no por los estados, de acuerdo con la Ley General de Salud.⁶¹ Con la reforma a la LGS de 2004 en materia de publicidad y mensajes sanitarios para productos de tabaco, se prohibió la asociación de estos productos con imágenes deportivas o celebridades, entre otras cosas relacionadas,⁶² y se prohibió su publicidad en radio y televisión.

Las últimas acciones sobre publicidad, promoción y patrocinio se incluyeron en la LGCT y su reglamento. La ley fijó una prohibición parcial de la publicidad y promoción, pues contempla tres excepciones: revistas para adultos, lugares de acceso para mayores de edad y correo personalizado; el patrocinio quedó prohibido por completo (artículo 23 de la LGCT). Además, la ley prohibió la distribución, venta y obsequio de artículos promocionales con el nombre o logotipo de productos del tabaco (artículo 24 de la LGCT, figura 2.3). Por su parte, el reglamento de la LGCT menciona las reglas que debe seguir la publicidad que se encuentra permitida.⁶³ Algunas de estas regulaciones son la prohibición de comparar los productos de tabaco, la prohibición de dar falsas apreciaciones y la prohibición de dirigirla a menores de edad, entre otras.

Figura 2.3. Artículos promocionales permitidos antes de la Ley General para el Control del Tabaco de 2008



2.1.3. Empaquetado de los productos de tabaco

Los mensajes sanitarios en los empaques de los productos de tabaco son obligatorios desde la publicación de la LGS en 1984, la cual obligaba a poner de manera visible y clara "Este producto puede ser nocivo para la salud".⁶⁴ En 1991 se realizaron reformas a la LGS con las cuales se cambió el mensaje sanitario por "Dejar de fumar reduce importantes riesgos en la salud", "Fumar es un factor de riesgo para el cáncer y el enfisema pulmonar", o "Fumar durante el embarazo, aumenta el riesgo de parto prematuro y de bajo peso en el recién nacido"; estas advertencias debían ser alternadas cada seis meses pero no se fijaba un lugar particular de los empaques sobre el cual debían colocarse.⁶⁵ En 1997 se reformó nuevamente la LGS para cambiar la leyenda sanitaria que mencionaba el fumar como factor de riesgo para el cáncer y enfisema, por otra que afirmaba que fumar causa cáncer y enfisema ("fumar es causa de cáncer y enfisema").⁶⁶ Siete años después, junto con las reformas de 2004 en materia de publicidad, se agregó una disposición que obligaba a dedicar al menos el 25% de una de las caras de las cajetillas a los mensajes sanitarios establecidos previamente (figura 2.4).⁶⁷

Figura 2.4. Apariencia de las cajetillas de cigarros antes y después de la implementación de la Ley General para el Control del Tabaco en 2008



Las imágenes de arriba muestran la apariencia de las cajetillas después de la reforma a la Ley General de Salud en 2004. Las imágenes de abajo muestran la apariencia de las cajetillas después de la entrada en vigor del primer acuerdo sobre pictogramas y mensajes sanitarios en septiembre de 2010.

Finalmente, con la publicación de la LGCT en 2008, se incluyó por primera vez la obligación de incorporar pictogramas sanitarios en los empaques de tabaco, los cuales deben cubrir el 30% de la cara frontal. Por su parte, se estableció que los mensajes deben abarcar el 100% de la cara posterior y el 100% de una lateral. Ambos deben ser rotativos para mantener su efecto en las personas (artículo 18 de la LGCT). Esta medida se empezó a implementar hasta septiembre de 2010, ya que aunque el primer acuerdo de pictogramas y mensajes sanitarios fue publicado en 2009, su primer artículo transitorio impuso un periodo de implementación de 9 meses.

Desde la publicación de la LGCT hasta la fecha ha habido cuatro acuerdos para establecer tanto los pictogramas como los mensajes sanitarios. En el primer acuerdo para pictogramas, emitido por la Secretaría de Salud en diciembre de 2009,⁶⁸ se fijaron cuatro rondas con ocho pictogramas y mensajes sanitarios distintos. En 2011,⁶⁹ igualmente se fijaron cuatro rondas con dos mensajes y pictogramas distintos para cada una, sumando un total de ocho pictogramas y mensajes sanitarios con un periodo de rotación de tres meses. En 2012,⁷⁰ se establecieron únicamente cuatro pictogramas y mensajes sanitarios que ya habían formado parte de la primera ronda del año 2009, es decir, no se implementaron nuevos mensajes sanitarios. Por último, a finales del año 2012 se dio a conocer la última ronda de pictogramas que hasta la fecha de esta publicación, se encuentra vigente.⁷¹ Para este acuerdo se elaboraron ocho nuevos pictogramas y mensajes sanitarios; su entrada en vigor fue en marzo de 2013 (figura 2.5).

Con la entrada en vigor de la LGCT en 2008 también se prohibieron los términos engañosos como light y ultraligeros. Sin embargo, la LGCT sólo mencionaba, a manera de ejemplo, algunos de los términos que no se debían utilizar. Realmente fue hasta el año 2009, con la publicación del reglamento para la LGCT, cuando esta medida se definió claramente. La prohibición abarca todos aquellos conceptos que puedan inducir al error respecto a sus características. El reglamento menciona algunos como suave, extra, ligero, extraligero, mild soft, entre otros.⁷²

La ley federal establece una prohibición parcial de la publicidad y promoción.

Figura 2.5. Pictogramas que aparecen en las cajetillas de cigarros que se comercializan en México



A partir de septiembre de 2010, se incluyeron pictogramas en los empaques de tabaco, los cuales deben cubrir el 30% de la cara frontal.

Fuente: Imagen de la derecha - Primer acuerdo sobre las leyendas, imágenes, pictogramas y mensajes sanitarios que deberán figurar en todos los paquetes de productos del tabaco a partir del año 2010. Imagen de la izquierda - Cuarto acuerdo sobre las leyendas, imágenes, pictogramas y mensajes sanitarios que deberán figurar en todos los paquetes de productos del tabaco a partir del año 2013.

2.1.4. Comercio ilícito

El comercio ilícito es una práctica que implica varias conductas; es definido por el CMCT como "toda práctica o conducta prohibida por la ley, relativa a la producción, envío, recepción, posesión, distribución, venta o compra, incluida toda práctica o conducta destinada a facilitar esa actividad". Así, puede abarcar desde las ventas de cigarros prohibidas por la ley, como la venta a menores o por unidad, hasta delitos penales como contrabando y falsificación de marcas, los cuales no son exclusivos de los productos de tabaco.

En la primera Ley General de Salud de 1984 se prohibía la venta de cigarros a menores, más no así la venta de cigarros por unidad. La primera medida se mantuvo hasta antes de la LGCT y, una vez publicada, fue retomada por ésta. Por otra parte, la venta de cigarros por unidad no estuvo prohibida sino hasta el año 2004, cuando se estableció su prohibición junto a las de la publicidad del tabaco en radio y televisión. La reforma de ese año prohibió la venta de cigarros en paquetes menores de 14 cigarros, cigarros sueltos o tabaco picado con menos de 10 gramos.⁷³ Finalmente, la LGCT retomó las mismas disposiciones, agregando la prohibición de vender paquetes con más de 25 cigarros.

Los delitos como el contrabando o la falsificación de marcas se encuentran sancionados por diversas leyes mexicanas. Aunque estos delitos pueden ser imputados a una infinidad de productos,⁷⁴ lo importante para el control del tabaco no sólo radica en las sanciones que se aplican en esos casos sino en las medidas preventivas. Pese a su importancia, actualmente no existen medidas específicas para prevenir estas prácticas como parte de una estrategia efectiva para el control del tabaco.

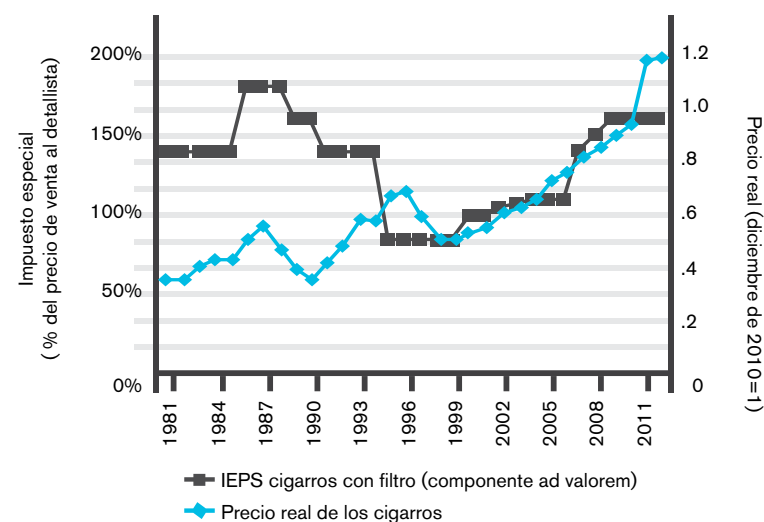
Actualmente no existen medidas específicas para prevenir el comercio ilícito de cigarros como parte de una estrategia efectiva para el control del tabaco. La venta de cigarros a menores o por unidad, pese a ser prácticas prohibidas, pocas veces son sancionadas

2.2. Política impositiva

Desde la publicación de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (LIEPS) en 1980, México ha gravado los productos de tabaco. Durante casi treinta años este impuesto fue únicamente un impuesto ad valorem, es decir, un impuesto que se calcula como porcentaje de un precio —en este caso, el precio de venta al detallista (figura 2.6). No fue hasta la reforma de 2009 cuando se agregó un

componente específico, el cual es una cuota por unidad de producto de tabaco. Además, hasta el año 2005 el impuesto para los cigarros sin filtro (o populares) fue menor que para los cigarros con filtro, y hasta el 2007 fue menor para los puros y otros tabacos labrados. A continuación se describen las reformas del impuesto a los productos de tabaco en los últimos 18 años.

Figura 2.6. El impuesto especial y el precio de los cigarros en México, 1981- 2012



Fuente: Impuesto especial (Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, IEPS) - Ley del IEPS, precios - Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Las tasas de IEPS corresponden a las establecidas para los cigarros con filtro hasta 2004 y a todo tipo de cigarros de 2005 en adelante. En 2010 se estableció un componente específico del IEPS de 4 centavos por cigarro, el cual se incrementó a 35 centavos en 2011. El precio real de los cigarros (ajustado por la inflación) se construye con base en el índice de precios de los cigarros y el Índice Nacional de Precios al Consumidor.

2.2.1. El impuesto especial a los productos de tabaco entre 1995 y 1999

A partir de 1995, luego de la transición entre los presidentes Carlos Salinas y Ernesto Zedillo, el impuesto especial fue del 85% del precio de venta al detallista para los cigarros con filtro y del 20.9% para los cigarros populares sin filtro. Esta tasa se mantuvo hasta 1999, año en el que se reformó la LIEPS. Las únicas modificaciones entre 1995 y 1999 fueron a los precios que definían el concepto de cigarros populares sin filtro, los cuales se publicaron en las disposiciones transitorias de la LIEPS.

2.2.2. El incremento del impuesto especial a los productos de tabaco en 2000

Las reformas a la LIEPS en el año de 1999 fueron parte de un paquete fiscal propuesto por el poder ejecutivo el 11 de noviembre de ese año.^{75, 76} La finalidad de ese paquete, según la iniciativa,⁷⁷ era hacer más eficiente y equitativo al sistema tributario mediante cuatro objetivos específicos: simplificar y fortalecer la seguridad jurídica del contribuyente, combatir la evasión y elusión fiscal, adecuar las disposiciones fiscales al entorno económico y fortalecer el federalismo fiscal. Al ser parte de un conjunto de reformas fiscales, los cambios impositivos para los productos de tabaco no tuvieron una exposición de motivos propia, pero se mencionaban dos razones en la justificación general: desincentivar a los fumadores y ampliar la recaudación. Con base en esto, el Ejecutivo propuso un aumento de la tasa impositiva del 85% al 100% para los cigarros con filtro. Por su parte, las comisiones de Hacienda y Crédito Público de las Cámaras de Senadores y Diputados sólo mencionaron que el impuesto no podía ser mayor debido a que podría generar un efecto negativo en la industria tabacalera al estimular el contrabando de estos productos.⁷⁸ Así, la propuesta inicial del Ejecutivo fue aceptada por el poder legislativo y entró en vigor en enero de 2000.

Durante el 2001, la Comisión de Hacienda de la Cámara de Diputados se reunió con al menos 19 organizaciones interesadas en la reforma del impuesto, dentro de las que destacan miembros de la industria tabacalera.

2.2.3. El incremento del impuesto especial a los productos de tabaco 2002-2005: la homologación para todo tipo de cigarros

El proceso de reforma a la LIEPS del año 2001 fue similar al de 1999, aunque en este último el resultado fue la homologación del impuesto para todo tipo de cigarros. La iniciativa fue presentada por el Ejecutivo y no se trató de una reforma específica a los productos de tabaco sino de una reforma integral a la LIEPS, por lo cual, tampoco tuvo una exposición de motivos propia.⁷⁹ La propuesta consistía en aumentar el IEPS para los cigarros sin filtro del 29.9% al 50.0%, mientras que para los cigarros con filtro aumentaría del 100% al 110%. Por su parte, el dictamen de la Comisión de Hacienda de la Cámara de Diputados indicó la necesidad de homogeneizar las tasas impositivas para cigarros con filtro y populares (cuadro 2.7).⁸⁰ Es interesante denotar que en los meses de mayo y agosto de 2001, la Comisión se reunió con al menos 19 organizaciones, cámaras, asociaciones y personas interesadas en la reforma, las cuales proporcionaron información técnica-jurídica con la cual se sustentó el dictamen.⁸¹ Dentro de éstas destacan miembros de la industria tabacalera: la Asociación Mexicana de Fabricantes de Puros "Los Tuxtles" y el Consejo Nacional de la Industria Tabacalera.

El dictamen de la Cámara de Senadores reafirmó la necesidad de homogeneizar las tasas impositivas para los cigarros mediante el esquema de transición propuesto en la Cámara de Diputados, no obstante, las tasas sugeridas fueron distintas.⁸² Mientras que en el dictamen de la Cámara de Diputados se propuso una tasa de 105% para los años 2002 y 2003 y de 110% para el 2004, el Senado propuso 105% para el 2002, 107% para el 2003 y 110% para el 2004 y 2005, para los cigarros con filtro. En el caso de los cigarros con filtro propusieron una tasa de 110% para 2005, para que las tasas fueran idénticas para todos los cigarros a partir de ese año. Las razones con las cuales sustentaron el aumento fueron los fines recaudatorios y extrafiscales del impuesto; primero, para recaudar dinero para la atención de enfermedades pulmonares o cancerígenas y segundo, para desincentivar el consumo de tabaco. La propuesta del Senado fue finalmente aprobada.⁸³

Algunos de los temas mencionados en los debates legislativos previos a la votación de la iniciativa, tanto de la Cámara de Diputados como de Senadores, fueron la protección a la industria durante años y el logro que representaba para el derecho a la salud un aumento al impuesto,⁸⁴ el problema que causaría este impuesto a los productores de tabaco de Nayarit,⁸⁵ y la necesidad de desalentar la producción nacional de tabaco y el consumo mediante impuestos.⁸⁶

Cuadro 2.7. Proceso de reforma de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (LIEPS) en 2001

Iniciativa	Dictamen de la Cámara de Diputados	Dictamen de la Cámara de Senadores	Reforma aprobada
Aumento del IEPS a los cigarros con filtro de 100% a 110%	Aumento gradual del IEPS a los cigarros con filtro: 2002: 105% 2003: 105% 2004: 110%	Aumento gradual del IEPS a los cigarros con filtro: 2002-105% 2003-107% 2004-110% 2005-110%	Aumento gradual del IEPS a los cigarros con filtro: 2002- 105% 2003- 107% 2004- 110% 2005- 110%
	Aumento gradual del IEPS a los cigarros sin filtro: 2002: 60% 2003: 80% 2004: 100%	Aumento gradual del IEPS a los cigarros sin filtro: 2002- 60% 2003- 80% 2004- 100% 2005- 110%	Aumento gradual del IEPS a los cigarros sin filtro: 2002- 60% 2003- 80% 2004- 100% 2005- 110%
Aumento del IEPS a los cigarros sin filtro, puros y otros tabacos labrados de 20.9% a 50%.	Aumento de 20.9% a 29.9% a puros y otros tabacos labrados.	Aumento de 20.9% a 29.9% a puros y otros tabacos labrados.	Aumento de 20.9% a 29.9% a puros y otros tabacos labrados.

Fuente: Iniciativa que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, dictámenes de las Comisiones de Hacienda y Crédito Público de la Cámara de Senadores y Diputados para el año 2001, Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios.

2.2.4. El incremento del impuesto especial a los productos de tabaco 2007-2009: la homologación para todo tipo de productos

A diferencia de las iniciativas anteriores, la iniciativa para reformar la LIEPS de 2006 fue presentada por una diputada y no por el poder ejecutivo.⁸⁷ La iniciativa proponía incrementar el impuesto especial a los cigarros de 110% a 160% (cuadro 2.8). En la exposición de motivos se argumentó que el tabaquismo era la principal causa de muerte prevenible en nuestro país. Además, se habló de la facilidad con la que los jóvenes y niños pueden llegar a ser adictos, por lo cual la industria tabacalera tiene un interés particular en éstos. El tema del contrabando y sus consecuencias colaterales también fue expuesto. El documento consideraba que las tabacaleras replicarían que al aumentar los impuestos crecería el contrabando, disminuiría la recaudación y se perderían empleos, pero afirmaba que esos argumentos ya se habían refutado en discusiones legislativas anteriores.⁸⁸ La recaudación del IEPS de años previos,⁸⁹ así como un estudio del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados,⁹⁰ fueron los documentos que se utilizaron en la iniciativa para rechazar la supuesta relación entre el aumento de los impuestos, el aumento del contrabando y la disminución de la recaudación fiscal.

La iniciativa de 2006 también incluía como parte de sus obligaciones un convenio en el cual se permitía, a grandes rasgos, que la industria tabacalera dedujera de sus impuestos ciertas aportaciones a un fideicomiso. El convenio se había firmado en 2004 por la Secretaría de Salud, la Comisión Nacional contra las Adicciones, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios y los miembros de la industria tabacalera (British American Tobacco México, Philip Morris México y Cigarros la Tabacalera Mexicana). Éste hablaba de la creación de un Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos, al cual la industria tabacalera aportaría cinco centavos por cigarro enajenado que podrían ser deducibles de otros impuestos y estarían exentos del pago del IVA y del IEPS.⁹¹ Además, las aportaciones se transferirían al fideicomiso bajo la figura de donaciones, las cuales aumentarían hasta finales de 2006.⁹² La iniciativa expuso la contradicción entre el Convenio y las obligaciones del CMCT, los precedentes judiciales y la Constitución, y afirmaba que debió haber sido inválido, ya que su única finalidad, según la exposición de motivos, era evitar que las empresas pagaran impuestos.⁹³ Sin embargo, incorporó sin mayores explicaciones y de manera contradictoria las obligaciones del convenio.

En el 2006 se presentó por primera vez una iniciativa de reforma específica del impuesto especial al tabaco. A diferencia de las anteriores, fue presentada por una diputada y no por el poder ejecutivo.

La Comisión de Hacienda de la Cámara de Diputados estuvo de acuerdo con el aumento al impuesto para hacer frente a los problemas de salud que genera el tabaquismo, pero propuso que el aumento de 110% a 160% se implementara de manera gradual entre 2007 y 2009 y dejó fuera de su dictamen las obligaciones del controvertido convenio.⁹⁴ Además, propuso el mismo aumento para los puros y otros tabacos labrados, ya que argumentaba, esos productos causan el mismo daño que los cigarros; sólo para los puros y otros tabacos labrados artesanales consideró un aumento de la tasa impositiva menor (a 30.4%)

para evitar "la competencia desleal". Por su parte, la Comisión de Hacienda y Crédito Público del Senado aprobó en los mismos términos el dictamen de la Cámara de Diputados.⁹⁵ Su justificación fue principalmente la promoción de la salud y su protección frente a los daños que ocasiona el consumo de cigarros, puros, y otros tabacos labrados. Asimismo, estuvo de acuerdo con aplicar el impuesto menor a los puros y otros tabacos labrados artesanales. De esta manera, la reforma a la LIEPS quedó en los términos propuestos por la Cámara de Diputados para el periodo 2007-2009.⁹⁶

Cuadro 2.8. Proceso de reforma de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (LIEPS) en 2006

Iniciativa	Dictamen de la Cámara de Diputados	Dictamen de la Cámara de Senadores	Reforma aprobada
Aumento del IEPS a los cigarros de 110% a 160%.	Aumento gradual del IEPS a los cigarros, puros y otros tabacos labrados:	Aumento gradual del IEPS a los cigarros, puros y otros tabacos labrados:	Aumento gradual del IEPS a los cigarros, puros y otros tabacos labrados:
	2007: 140%	2007: 140%	2007: 140%
	2008: 150%	2008: 150%	2008: 150%
	2009: 160%	2009: 160%	2009: 160%
Aportación de 5 centavos por cigarro o puro vendido. Los porcentajes serían repartidos de la siguiente manera:			
2007: 80-SS y 20-SAT	Aumento gradual del IEPS a los puros y otros tabacos labrados hechos enteramente a mano:	Aumento gradual del IEPS a los puros y otros tabacos labrados hechos enteramente a mano:	Aumento gradual del IEPS a los puros y otros tabacos labrados hechos enteramente a mano:
2008: 90-SS y 10-SAT			
2009: 100-SS y 0-SAT			
	2007: 26.6%	2007: 26.6%	2007: 26.6%
	2008: 28.5%	2008: 28.5%	2008: 28.5%
	2009: 30.4%	2009: 30.4%	2009: 30.4%

Fuente: Iniciativa que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, dictámenes de las Comisiones de Hacienda y Crédito Público de la Cámara de Senadores y Diputados para el año 2006 y siguientes, Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios. SS: Secretaría de Salud, SAT: Servicio de Administración Tributaria.

2.2.5. El incremento del impuesto especial a los productos de tabaco de 2010: la creación del componente específico

El proceso de reforma de la LIEPS de 2009 fue distinto al de años anteriores, por primera vez el tema del tabaco fue discutido ampliamente (cuadro 2.9).⁹⁷ Incluso hubo una reserva de ley presentada por un senador por la cual se revisó la iniciativa dos veces. La iniciativa del 2009 fue presentada por el poder ejecutivo y proponía una reforma integral a la LIEPS que incluía a las bebidas alcohólicas, tabaco, telecomunicaciones, y juegos y sorteos. En el apartado especial para el tabaco se mencionó la importancia de tratar esta epidemia mundial, pues se consideraba uno de los mayores problemas de salud pública prevenibles. Algunos de los efectos del consumo de tabaco que describió la iniciativa fueron los siguientes: daños a la salud del tabaquismo pasivo, costos al sistema de salud pública por tratamiento de enfermedades relacionadas, años de vida productiva perdidos, entre otros. La iniciativa proponía aplicar una cuota fija dependiendo del contenido en gramos de tabaco para inducir un incremento uniforme en el precio de todos los productos, independientemente de su productor, marca o forma de producción. Esto permitiría, explicaban, que no hubiera una migración del consumo hacia productos con menor costo. También se proponía incluir un código de seguridad a cada cajetilla para identificarla y evitar el contrabando, y que el aumento fuera progresivo "para evitar distorsiones en el mercado".⁹⁸

El dictamen de la Comisión de Hacienda de la Cámara de Diputados coincidió con la exposición de motivos del Ejecutivo, pero propuso fijar la cuota por cigarro o unidades de venta en vez de por gramo.⁹⁹ La Comisión sustentó su decisión en el deseo de evitar que la industria tabacalera manipulara el peso de los cigarros como lo hizo en Australia, según ejemplificaban, para influir en la recaudación fiscal. La propuesta se modificó de la siguiente manera: se pagaría una cuota de \$0.1333 por gramo de tabaco labrado enajenado o importado, pero se consideraría que todos

los cigarros pesan 0.75 gramos, por lo cual quedaría una cuota fija de \$0.10 por cigarro.¹⁰⁰ De igual manera, el artículo transitorio que proponía un aumento progresivo fue modificado en sus cuotas por año. Por último, este dictamen decidió dejar fuera la propuesta sobre el código de seguridad dentro de las cajetillas, pese a ser una propuesta razonable para el combate al comercio ilícito.

La Comisión de Hacienda del Senado aceptó las modificaciones que hizo la Cámara de Diputados.¹⁰¹ Sin embargo, prefirieron adoptar una cuota de \$0.10 por cigarro enajenado o importado considerando que los cigarros pesan 0.75 gramos, sin ninguna otra diferenciación. La discusión que se realizó en la Cámara de Senadores resulta bastante interesante. El dato más importante fue que un senador presentó una reserva de ley para que se quitara la cuota transitoria.¹⁰² Esto abrió el debate tanto a favor como en contra de las políticas impositivas a los productos de tabaco. El principal argumento en contra de la reforma fue la afectación que se haría al mercado del tabaco y en específico, a los productores nacionales.¹⁰³ En cambio, los argumentos a favor versaron sobre la necesidad de aumentar el impuesto para cubrir los costos sanitarios relacionados con el tabaquismo.¹⁰⁴ La votación fue a favor de derogar el artículo transitorio, por lo que se volvió a mandar la iniciativa a la Cámara de Diputados para su revisión.

En la segunda revisión, los diputados aceptaron inicialmente la eliminación del artículo transitorio y formularon un segundo dictamen. Pese a esto, durante la discusión se presentó una reserva a la modificación hecha por la Cámara de Senadores y varios diputados propusieron volver a la iniciativa inicial con un régimen paulatino para aplicar el impuesto.¹⁰⁵ La propuesta fue aceptada por la Cámara de Diputados y se volvió a mandar a la Cámara de Senadores. La Comisión de Hacienda y Crédito Público del Senado no modificó el artículo transitorio y fue llevado a la votación del pleno, en donde se confirmó un impuesto específico con una aplicación paulatina.¹⁰⁶

Cuadro 2.9. Proceso de reforma de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (LIEPS) en 2009

Iniciativa	Dictamen de la Cámara de Diputados	Dictamen de la Cámara de Senadores	2° dictamen de diputados y de senadores	Reforma aprobada
Pago de una cuota de \$0.1333 por gramo de tabaco labrado.	Pago de una cuota de \$0.1333 por gramo de tabaco labrado. Se considera que el peso de un cigarro es de 0.75 gramos. Si el peso es menor a 1 gramo se podrá optar por aplicar una cuota de \$0.100 por cigarro por la totalidad de los cigarros enajenados o importados.	Pago de una cuota de \$0.10 por cigarro enajenado o importado. Se considera que el peso de un cigarro es de 0.75 gramos	Pago de una cuota de \$0.10 por cigarro enajenado o importado. Se considera que el peso de un cigarro es de 0.75 gramos.	Pago de una cuota de \$0.10 por cigarro enajenado o importado. Se considera que el peso de un cigarro es de 0.75 gramos.
Cuota paulatina: 2010- \$0.0533 2011- \$0.0800 2012- \$0.1067	Cuota paulatina: 2010- \$0.04 2011- \$0.06 2012- \$0.08		Cuota paulatina: 2010- \$0.04 2011- \$0.06 2012- \$0.08	Cuota paulatina: 2010- \$0.04 2011- \$0.06 2012- \$0.08

Fuente: Iniciativa que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, dictámenes de las Comisiones de Hacienda y Crédito Público de la Cámara de Senadores y Diputados para el año 2009, Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios.

2.2.6. El incremento del impuesto especial a los productos de tabaco de 2011

La última iniciativa que resultó en un aumento del impuesto especial a los productos de tabaco fue presentada por un senador en 2010 (cuadro 2.10).^{107, 108} Su exposición de motivos, al igual que la de 2009, se sustentaba en las consecuencias del tabaquismo en la salud pública, tanto para los consumidores como para terceros, y en que los costos para el sistema de salud son mayores que la recaudación obtenida por el impuesto. La iniciativa proponía un aumento del 160% al 180% del componente ad valorem del IEPS; en el caso de los puros y otros tabacos labrados hechos a mano proponía un aumento de la tasa del 30.4% al 34.2%, mientras que para la cuota fija sugirió un aumento de 4 a 40 centavos por cigarro enajenado o importado, lo cual implicaba derogar el artículo transitorio aprobado el año previo, que establecía pequeños incrementos graduales de la misma hasta el 2013.

En su dictamen, la Comisión de Hacienda de la Cámara de Diputados dijo que un aumento de esa naturaleza (no paulatino y de esa magnitud) pondría en riesgo a la industria tabacalera y fomentaría el comercio ilícito.¹⁰⁹ Eso afectaría la recaudación y no se podría cumplir con el objetivo de la iniciativa. De igual manera, indicaba que el aumento ad valorem fomentaría que los consumidores migraran de un producto a otro más barato, dejando sin efectos las reformas propuestas. Por lo tanto, la Comisión consideró que únicamente se debería implementar un aumento de la cuota fija a 35 centavos por cigarro. Por su parte, la Comisión de Hacienda del Senado no hizo cambios y la iniciativa fue aprobada.¹¹⁰

Cuadro 2.10. Proceso de reforma de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (LIEPS) en 2010

Iniciativa	Dictamen de la Cámara de Diputados	Dictamen de la Cámara de Senadores	Reforma aprobada
Aumento a la cuota fija de 0.04 a 0.40 por cigarro enajenado o importado.	Aumento a la cuota fija de 0.04 a 0.35 por cigarro enajenado o importado.	Aumento a la cuota fija de 0.04 a 0.35 por cigarro enajenado o importado.	Aumento a la cuota fija de 0.04 a 0.35 por cigarro enajenado o importado.
Aumento del IEPS ad valorem de: 160 a 180% para los cigarros, los puros y otros tabacos labrados, 30.4 a 34.2% para los puros y otros tabacos labrados hechos enteramente a mano			

Fuente: Iniciativa que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, dictámenes de las Comisiones de Hacienda y Crédito Público de la Cámara de Senadores y Diputados para el año 2010, Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios.

3. LA EPIDEMIA DE TABAQUISMO EN MÉXICO

Este capítulo tiene por objeto mostrar el comportamiento de la epidemia de tabaquismo en México. Está dividido en tres apartados. En el primero se presenta la prevalencia de consumo de tabaco y la prevalencia de consumo diario de tabaco en México en la población adulta, haciendo especial énfasis en el consumo por grupos socioeconómicos. Cuantificar a la población que fuma diariamente es relevante, pues se trata de población que necesita de intervenciones específicas para el cese. También se muestra la cantidad consumida por los fumadores diarios, que es un indicador importante de intensidad de consumo y contribuye a una mejor comprensión del perfil del fumador mexicano. En el segundo apartado se describe brevemente el consumo de tabaco para la población adolescente, que en pocos años conformará la población adulta del país, con la idea de vislumbrar el futuro de la epidemia. En el tercer apartado se muestra la información disponible sobre gasto en tabaco de los hogares y sobre la proporción que representa del ingreso total, destacando el comportamiento de estos indicadores por nivel socioeconómico.

3.1. Datos

En México existen tres encuestas que permiten medir la prevalencia de fumadores y otros indicadores relacionados en población adulta: la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), la Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos (GATS por sus siglas en inglés: *Global Adult Tobacco Survey*) y la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA). Para analizar la evolución del consumo de tabaco en México se utilizó como fuente principal la ENSANUT, puesto que el período que cubre es más amplio que el de la ENA y la definición de fumador es más parecida al estándar internacional (i.e., la definición usada en la GATS).¹¹¹

En cuanto a la población joven, la fuente de información más apropiada para caracterizar su consumo de tabaco es la Encuesta de Tabaquismo en Jóvenes (ETJ). Sin embargo, la ETJ no se ha llevado a cabo en las mismas ciudades al mismo tiempo, por lo que no permite comparaciones longitudinales para todo el país. De esta manera, se usa de nuevo como fuente principal la ENSANUT, mientras que la información de la ETJ y la ENA sirven como complemento.

La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) es la encuesta que se utiliza para medir el gasto en tabaco de los hogares, y en particular, para medir ese gasto como proporción del ingreso total por persona de los hogares. Si bien la GATS y la última edición de la ENA contienen información sobre gasto en tabaco, no contienen información sobre ingreso o gasto total.

A continuación se muestra una descripción más detallada de las cinco encuestas utilizadas:

● Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)

La ENSANUT tiene como antecedente inmediato a la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) de 2000 y la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN) de 1999 y forma parte del Sistema Nacional de Encuestas de Salud. La ENSANUT ha tenido dos levantamientos, en 2006 y en 2012.¹¹² Estas encuestas tienen un diseño muestral probabilístico, polietápico y por conglomerados. Tienen como objetivo estudiar las condiciones de salud y nutrición de la población mexicana y sus determinantes, así como la utilización de servicios de salud. En el año 2000 tuvo una muestra efectiva de 21 mil 390 adolescentes (personas de 10 a 19 años) y 44 mil 128 adultos (personas de 20 años y más). Para el año 2006, utilizó una muestra de 25 mil 56 adolescentes y 45 mil 241 adultos. En 2012, la muestra de adolescentes fue de 21 mil 509 y la de adultos fue de 46 mil 277.

De acuerdo con la ENSANUT, se define como fumador adulto a quien ha consumido 100 cigarros o más en la vida y reporta fumar actualmente. Se construye a partir de las preguntas "¿Ha fumado usted por lo menos cien cigarros (5 cajetillas) de tabaco durante toda su vida?" y "¿Cuántos cigarros fuma actualmente?". En el caso de los adolescentes, se les considera fumadores si han consumido 100 cigarros o más en la vida.

● Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos (GATS)

La GATS es una encuesta específica para monitorear la epidemia del tabaquismo; tiene como objetivo principal medir la prevalencia de consumo de tabaco en el ámbito nacional y de exposición al humo de tabaco ambiental en personas de 15 años o más. Forma parte del Sistema de Vigilancia Global del Tabaco (*Global Tobacco Surveillance System*, GTSS), que ha sido implementado en más de 120 países y permite hacer comparaciones entre ellos. En particular, la GATS se ha implementado en 16 países de ingresos medios y bajos en los que viven más de la mitad de los fumadores del mundo (Bangladesh, Brasil, China, Egipto, Filipinas, India, Indonesia, México, Paquistán, Polonia, Rusia, Tailandia, Turquía, Ucrania, Uruguay y Vietnam). En 2009 se llevó a cabo el levantamiento de esta encuesta en México, que tiene un diseño muestral probabilístico, polietápico y por conglomerados, con un tamaño muestral de 13 mil 617 individuos y representatividad nacional.¹¹³

En la GATS se define como fumador adulto a la persona que reporta fumar actualmente, ya sea a diario o de manera ocasional. La pregunta para determinar la condición de fumador es la siguiente: "¿Actualmente fuma tabaco todos los días, algunos días o no fuma actualmente?", con las opciones de respuesta "Todos los días", "Algunos días", "No fumo actualmente" o "No Sabe".

Para este trabajo se restringió la población de la GATS a la población de 20 años y más para hacerla comparable con la de la ENSANUT.

● Encuesta Nacional de Adicciones (ENA)

El objetivo general de la ENA es estimar las prevalencias de consumo de tabaco, bebidas alcohólicas y drogas, tanto médicas como no médicas, y sus determinantes para la población entre 12 y 65 años. Esta encuesta ha tenido tres levantamientos recientes: 2002, con una muestra de 11 mil 252 individuos; 2008, con un tamaño muestral de 51 mil 227; y 2011, con 16 mil 249 personas entrevistadas. En la ENA, la población adolescente incluye a personas de 12 a 17 años de edad, mientras que la población adulta incluye a las personas de 18 a 65 años. Sin embargo, la población adulta se restringió a la población de 20 a 65 años para hacerla más comparable a la de la ENSANUT.

En la ENA se define como fumador a la persona (adolescente o adulta) que ha consumido tabaco en el año previo a la entrevista. Esta definición se basa en las preguntas "¿Ha fumado tabaco alguna vez en su vida, aunque sea una sola fumada?" y "¿Cuándo fue la última vez que se fumó un cigarro?", con opciones de respuesta "En los últimos 30 días", "Más de 1 mes pero menos de 6 meses", "Hace más de 6 meses o más pero menos de 1 año", "Hace 1 año o más pero menos de 3 años" y "Hace más de 3 años". Esta definición capta a una población teóricamente más amplia que la usada con la ENSANUT y la GATS, pues basta que el entrevistado haya probado un cigarro en su vida para considerarse fumador si la experimentación ocurrió en el año previo de la entrevista.

Para este trabajo no se utilizó el levantamiento de la ENA de 2008 porque fue motivo de un ajuste en sus factores de expansión,¹¹⁴ debido a un problema de subestimación causado por múltiples factores en el diseño y trabajo de campo. Particularmente, el equipo estadístico que diseñó y levantó la ENA 2008 se percató de que algunos cambios en las prevalencias estimados para ese año no eran plausibles después de llevar a cabo un análisis de cohortes. Esto, aunado a un análisis de los resultados provenientes de una encuesta de supervisión, los llevó a concluir que había una subestimación en el consumo de "alguna vez" de tabaco y alcohol, y por lo tanto, en la prevalencia de consumo de estas sustancias.¹¹⁵

● Encuesta de Tabaquismo en Jóvenes (ETJ)

La ETJ es una encuesta especializada en el tema de tabaco, enfocada en estudiantes de 13 a 15 años de zonas urbanas. La ETJ también forma parte del Sistema de Vigilancia Global del Tabaco. Para México, permite hacer comparaciones longitudinales sólo para algunas ciudades y es representativa del total de la población estudiantil de escuelas públicas y privadas de las ciudades participantes, y en el caso de la ETJ 2011, del ámbito nacional.¹¹⁶ Esta encuesta considera a un adolescente como fumador cuando fumó cigarros al menos un día en los 30 días previos a la aplicación de la encuesta. Para 2011, el tamaño muestral fue de 100 escuelas de 13 ciudades (Distrito Federal, Durango, León, Chilpancingo, Toluca, Tepic, Monterrey, Oaxaca, Culiacán, Hermosillo, Veracruz, Mérida y Zacatecas); participaron 2 mil 772 estudiantes de los cuales mil 825 tenían entre 13 y 15 años.

● Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)

El objetivo de la ENIGH es recopilar información detallada sobre los ingresos y gastos de los hogares. En particular, la ENIGH recopila información sobre la cantidad de tabaco que compran los hogares y el gasto correspondiente. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) ha implementado la ENIGH cada dos años desde 1992, con excepción de 2005, año en que se tuvo un levantamiento extraordinario. Para este trabajo se usa la información disponible desde 1994, ya que a partir de este año se tiene información comparable de gasto en tabaco.¹¹⁷ La muestra para cada año fue: 12 mil 815 hogares en 1994, 13 mil 96 en 1996, 10 mil 134 en 1998, 10 mil 108 para 2000, 17 mil 167 para 2002, 22 mil 595 para 2004, 23 mil 174 para 2005, 20 mil 875 para 2006, 29 mil 468 para 2008, 27 mil 655 para 2010, y 9 mil 2 para 2012.

En todos los casos se consideró el diseño muestral de las encuestas para calcular los indicadores (información de estratos, de unidades primarias de muestreo cuando estaba disponible, y ponderadores).

3.1.1. Construcción del indicador de nivel socioeconómico

Como la ENSANUT y la GATS no recopilan datos de ingresos, se utilizó la información que contienen sobre características de las viviendas y activos de los hogares para construir un indicador de nivel socioeconómico. Este indicador se calculó utilizando la técnica de componentes principales.¹¹⁸ Los componentes principales se obtienen a través de la descomposición de la matriz de correlación:

$$R=A^{\wedge}A'$$

en donde \wedge es una matriz diagonal con los valores propios de R y A representa los vectores propios asociados. El índice es el primer componente, es decir, a_1x , en donde x es el vector que contiene los valores de las variables utilizadas.

En un principio se utilizaron las variables de la GATS que se muestran en el cuadro 3.1; posteriormente se eliminaron las variables cuyo coeficiente fue menor a 0.1 (electricidad, motocicleta, tractor, lancha, paredes de la vivienda, obtención de agua potable, agua en el baño, sanitario exclusivo y cocina). Además de la matriz de correlación usual, también se utilizó la matriz de correlación policórica.^{119, 120} La correlación entre los componentes generados por uno y otro procedimiento fue mayor a 0.99, pero se tomó la decisión de utilizar el índice generado con la matriz de correlación policórica, ya que éste explicaba un poco más de la estructura de correlación (43%). Aún cuando la mayor parte de las variables utilizadas para crear el índice son discretas, el índice es una variable continua. Los terciles de ese índice se utilizaron para definir tres grupos de nivel socioeconómico (tercil 1 = bajo, tercil 2 = medio, tercil 3 = alto).

Dado que la ENSA 2000 y las ENSANUT 2006 y 2012 contienen casi la misma información sobre características de las viviendas y activos de los hogares que la GATS, el índice de nivel socioeconómico para las primeras encuestas se construyó con variables similares a las usadas con la GATS.

Cuando se usa la ENIGH, el nivel socioeconómico se aproxima con el ingreso por persona del hogar pues la ENIGH contiene información muy detallada de los ingresos de todos los miembros del hogar.

Cuadro 3.1. Características de las viviendas y activos de los hogares considerados en la primera fase de construcción del indicador de nivel socioeconómico para la GATS México 2009

Electricidad	1 = sí tiene, 0= no tiene.
Escusado	
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Televisión	
Radio	
Refrigerador	
Automóvil	
Motocicleta	
Lavadora	
Tractor	
Lancha	
Calentador de agua	
Computadora	
Horno de microondas	
Batidora	
DVD	
Ventilador	
Piso de la vivienda	0 = piso de tierra, 1 = piso de cemento o firme.
Techo de la vivienda	0 = techo de cartón, hule, tela, llantas, lámina de cartón, palma, tejamanil, madera, lámina metálica, fibra de vidrio, plástico, mica, lámina de asbesto, carrizo, bambú, terrado; 1 = techo de teja, losa de concreto o similar, tabique, ladrillo o tabicón.
Paredes de la vivienda	0 = paredes de paja y similares, lámina de plástico, hoja de metal; 1 = paredes de cemento, ladrillo, piedra, madera.
Agua entubada	1 = sí tiene, 0= no tiene.
Obtención de agua potable	0 = la usan tal y como la obtienen; 1 = la hiervan, le echan cloro, utilizan filtro, compran agua embotellada, agregan plata coloidal, usan otro desinfectante.
Sanitario	0 = sanitario es letrina seca cubierta (con intimidad), letrina seca descubierta (sin intimidad), letrina de cubo (los excrementos se retiran manualmente), no hay sanitarios (defecan al aire libre); 1 = sanitario con desagüe al sistema de alcantarillado, desagüe a fosa séptica, letrina con desagüe.
Agua para el baño	1 = sí tiene, 0= no tiene.
Sanitario exclusivo	
Drenaje	
Cocina	0 = acostumbra cocinar en una habitación en la que se convive o se duerme, al aire libre; 1 = acostumbra cocinar en una habitación independiente utilizada como cocina, en una construcción independiente utilizada como cocina.
Combustible cocina	0 = utilizan como combustible para cocinar queroseno, carbón, carbón vegetal, madera, residuos agrícolas o de cultivos, estiércol animal, matojos de hierba; 1 = utilizan como combustible para cocinar gas, electricidad.
Estufa	0 = utilizan como estufa para cocinar fuego abierto u horno sin chimenea ni campana, fuego abierto u horno con chimenea o campana; 1 = utilizan como estufa para cocinar horno cerrado con chimenea, estufa de gas.
Calefacción	1 = sí tiene, 0= no tiene.
Aire acondicionado	
Número de personas/ Número de cuartos	
Número de personas/ Número de cuartos para dormir	

3.2. Prevalencia de fumadores adultos

3.2.1. Prevalencia de fumadores actuales

Según la ENSANUT, uno de cada cinco adultos de 20 años y más fuma actualmente en México (19.9%; IC 95%: 19.1-20.7). El consumo de tabaco es mayor entre los hombres, los adultos más jóvenes, los que viven en zonas urbanas, y los que tienen mayor escolaridad y mayor nivel socioeconómico (cuadro 3.2).

La prevalencia global de consumo de tabaco se redujo entre el año 2000 y 2006, pues pasó de 22.3% (IC 95%: 21.6-23.0) a 19% (IC 95%: 18.3-19.6), y luego permaneció estable (19.9% en 2012; IC 95%: 19.1-20.7).

Cuadro 3.2. Prevalencia de fumadores adultos según características sociodemográficas en México. ENSA 2000, ENSANUT 2006 y ENSANUT 2012

	2000		2006		2012	
	Prevalencia (%)	IC 95%	Prevalencia (%)	IC 95%	Prevalencia (%)	IC 95%
Sexo						
Hombre	35.8	(34.6-37.1)	30.4	(29.2-31.5)	31.0	(29.8-32.2)
Mujer	10.2	(9.7-10.8)	9.5	(8.8-10.3)	9.9	(9.1-10.7)
Frecuencia de consumo						
Diario	12.9	(12.3-13.5)	13.3	(12.8-13.8)	11.8	(11.2-12.5)
Ocasional	9.4	(8.9-9.9)	5.6	(5.3-6.0)	8.0	(7.6-8.6)
Grupos de edad						
20-24 años	22.2	(20.4-24.2)	22.5	(20.6-24.4)	24.1	(22.2-26.0)
25-44 años	24.3	(23.3-25.3)	20.1	(19.2-21.1)	21.2	(20.2-22.3)
45-64 años	21.4	(20.1-22.7)	18.8	(17.8-19.8)	19.2	(17.9-20.6)
65 años y más	12.6	(11.3-14.1)	10.5	(9.3-11.8)	10.3	(9.1-11.7)
Escolaridad						
Sin escolaridad	16.9	(15.9-18.0)	14.1	(13.1-15.1)	13.2	(12.2-14.3)
Primaria	23.5	(22.1-24.9)	19.2	(18.0-20.4)	20.3	(18.9-21.9)
Secundaria	25.8	(24.2-27.6)	22.7	(21.3-24.2)	22.5	(21.0-24.0)
Bachillerato	24.9	(22.9-27.0)	22.0	(20.1-24.1)	23.0	(21.0-25.0)
Superior y posgrado	28.9	(25.6-32.5)	20.1	(18.0-22.3)	20.4	(18.4-22.5)
Tamaño de localidad						
Rural	16.0	(15.1-16.9)	12.3	(11.2-13.5)	13.0	(12.0-14.0)
Urbano	26.1	(25.1-27.1)	20.7	(19.9-21.5)	21.7	(20.8-22.6)
Nivel socioeconómico						
Tercil I (bajo)	18.3	(17.4-19.3)	15.1	(14.2-16.0)	16.2	(15.2-17.2)
Tercil II (medio)	23.0	(21.7-24.4)	19.1	(18.0-20.1)	20.5	(19.3-21.7)
Tercil III (alto)	26.0	(24.7-27.4)	22.7	(21.3-24.1)	22.9	(21.6-24.3)
Total	22.3	(21.6-23.0)	19.0	(18.3-19.6)	19.9	(19.1-20.7)

Fuente: estimaciones propias con base en la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000 y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006 y 2012. Adultos de 20 años y más. Fumador es el que ha fumado 100 cigarrillos o más y fuma actualmente. La escolaridad se refiere al último nivel completado; la categoría sin escolaridad incluye a las personas que completaron formación preescolar. El nivel socioeconómico se estimó con base en las características de las viviendas y activos de los hogares. Las localidades rurales son las que tienen menos de 2 mil 500 habitantes; las urbanas son las que tienen 2 mil 500 o más. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

La desagregación por sexo muestra que la prevalencia en hombres siguió la misma tendencia que la prevalencia general, ya que se redujo de 35.8% (IC 95%: 34.6-37.1) en el año 2000 a 30.4% (IC 95%: 29.2-31.5) en 2006, y luego permaneció estable, con una prevalencia de 31.0% (IC 95%: 29.8-32.2) en 2012. La prevalencia de tabaquismo en mujeres permaneció constante en todo el periodo, pues se estimó en 10.2% (IC 95%: 9.7-10.8) en el año 2000, 9.5% (IC 95%: 8.8-10.3) en 2006 y 9.9% (IC 95%: 9.1-10.7) en 2012.

En lo que toca a la frecuencia de consumo, la prevalencia de consumo diario de tabaco se redujo en 2012 respecto a 2006, ya que pasó de 13.3% (IC 95%: 12.8-13.8) a 11.8% (IC 95%: 11.2-12.5). Sin embargo, esa reducción no es significativa al compararla con el 2000, año en que se estimó una prevalencia de fumadores diarios de 12.9% (IC 95%: 12.3-13.5). Por otro lado, la prevalencia de consumo ocasional experimentó una reducción en el periodo 2000-2012, aunque la reducción no fue lineal sino con forma de V. La prevalencia de consumo ocasional fue de 9.4% (IC 95%: 8.9-9.9) en 2000, 5.6% (IC 95%: 5.3-6.0) en 2006 y 8.0% (IC 95%: 7.6-8.6) en 2012.

No se observaron cambios en la prevalencia por grupos de edad en el periodo 2000-2012, salvo en el grupo de 25 a 44 años que registró una reducción de 24.3% (IC 95%: 23.3-25.3) en 2000 a 20.1% (IC 95%: 19.2-21.1) en 2006, para luego permanecer estable (21.2% en 2012; IC 95%: 20.2-22.3).

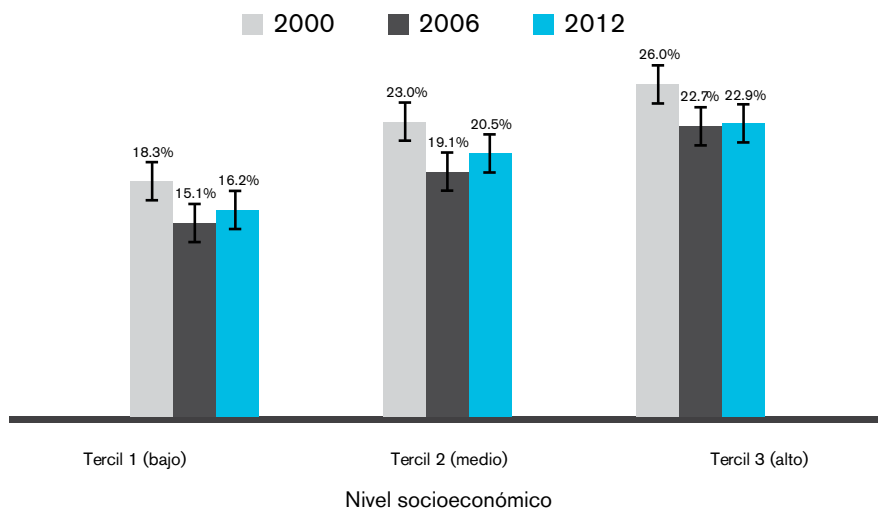
Tanto en el ámbito rural como urbano se puede detectar el mismo comportamiento observado en la prevalencia general: una reducción entre 2000 y 2006 (de 16.0% a 12.3% en zonas rurales y de 26.1% a 20.7% en zonas urbanas) y una estabilización en 2012 (13.0% y 21.7% en zonas rurales y urbanas, respectivamente).

El análisis por nivel de escolaridad, una variable que sirve también como indicador de nivel socioeconómico, nos indica que la prevalencia se redujo entre el 2000 y el 2012 de 16.9% a 13.2%, de 23.5% a 20.3% y de 28.9% a 19.9% entre los individuos sin escolaridad, primaria, y superior y más, respectivamente. No se observaron cambios entre los individuos con escolaridad media (secundaria o bachillerato).

La evolución de la prevalencia de fumadores según nivel socioeconómico coincide con la encontrada en el análisis por escolaridad (figura 3.3). En este caso, se encontró una reducción en la prevalencia de fumadores en el tercil bajo entre 2000 y 2006, pues pasó de 18.3% (IC 95%: 17.4-19.3) a 15.1% (IC 95%: 14.2-16.0); luego se mantuvo estable (16.2% en 2012; IC 95%: 15.2-17.2). En el tercil con nivel socioeconómico alto también se observó este comportamiento, pues la prevalencia pasó de 26.0% (IC 95%: 24.7-27.4) a 22.7% (IC 95%: 21.3-24.1) entre 2000 y 2006, y luego se mantuvo estable (22.9% en 2012; IC 95%: 21.6-24.3).

De acuerdo con la ENSANUT, uno de cada cinco adultos fuma actualmente en México; la prevalencia de fumadores se redujo entre 2000 y 2012.

Figura 3.3. Prevalencia de fumadores adultos según nivel socioeconómico en México. ENSA 2000, ENSANUT 2006 y ENSANUT 2012



La prevalencia de consumo de tabaco es mayor entre la población con mayor escolaridad y mayor nivel socioeconómico. Entre 2000 y 2012, se redujo la prevalencia entre la población con escolaridad baja y alta, y con nivel socioeconómico bajo y alto.

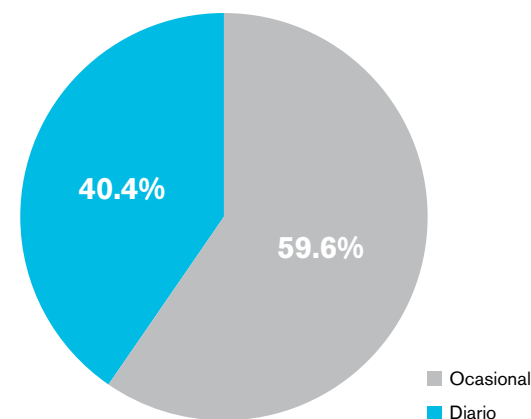
Fuente: estimaciones propias con base en la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000 y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006 y 2012. Adultos de 20 años y más. Fumador es el que ha fumado 100 cigarros o más y fuma actualmente. El nivel socioeconómico se estimó con base en las características de las viviendas y activos de los hogares. Las líneas encima de las barras representan los intervalos de confianza al 95%.

En resumen, los grupos de población en los que se observó una reducción en la prevalencia de fumadores entre 2000 y 2012 fueron: los hombres, los fumadores ocasionales, los adultos de 25 a 44 años, los individuos con escolaridad baja (primaria o menos) y alta (universidad o más) y los individuos con nivel socioeconómico bajo y alto.

3.2.2. Prevalencia de fumadores diarios

De acuerdo con la ENSANUT, casi dos terceras partes de los fumadores mexicanos son fumadores diarios son fumadores ocasionales (59.6% en 2012; figura 3.4). Como se menciona en el apartado anterior, no se observa una reducción clara en la prevalencia de este tipo de fumadores entre 2000 y 2012. Sin embargo, al analizar la prevalencia de fumadores diarios para distintos grupos de la población se observan algunas reducciones en el periodo (cuadro 3.5).

Figura 3.4. Fumadores adultos según frecuencia de consumo en México. ENSANUT 2012



Fuente: estimaciones propias con base en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012. Adultos de 20 años y más. Fumador es el que ha fumado 100 cigarros o más y fuma actualmente.

En particular, la prevalencia de fumadores diarios se redujo entre los hombres, ya que se estimó en 20.5% (IC 95%: 19.4-21.6) en 2000 y en 18.1% (IC 95%: 17.1-19.1) en 2012. También se observa una reducción en el grupo de 25 a 44 años –de 13.6% (IC 95%: 12.8-14.5) en 2000 a 11.8% (IC 95%: 11.1-12.7) en 2012–, y en la población que vive en localidades urbanas –la prevalencia estimada en 2000 era de 15.9% (IC 95%: 15.1-16.8) y en 2012 fue de 13.2% (IC 95%: 12.5-13.9).

No se encontraron cambios en la prevalencia de fumadores diarios al desagregar por escolaridad ni por nivel socioeconómico. Actualmente, el 8.6% (IC 95%: 7.9-9.4) de los adultos con menor nivel socioeconómico fuman diariamente. Tal como se observa con la prevalencia general, la prevalencia de fumadores diarios es mayor en la población con nivel socioeconómico más alto (12.4% y 14.4% en el tercil medio y alto, respectivamente).

Cuadro 3.5. Prevalencia de fumadores adultos diarios según características sociodemográficas en México. ENSA 2000, ENSANUT 2006 y ENSANUT 2012

	2000		2006		2012	
	Prevalencia (%)	IC 95%	Prevalencia (%)	IC 95%	Prevalencia (%)	IC 95%
Sexo						
Hombre	20.5	(19.4-21.6)	21.6	(20.6-22.5)	18.1	(17.1-19.1)
Mujer	6.2	(5.8-6.6)	6.5	(6.0-7.0)	6.2	(5.6-6.9)
Grupos de edad						
20-24 años	11.1	(9.7-12.7)	14.6	(13.0-16.4)	12.7	(11.2-14.4)
25-44 años	13.6	(12.8-14.5)	13.4	(12.7-14.1)	11.8	(11.1-12.7)
45-64 años	14.3	(13.3-15.5)	14.5	(13.5-15.5)	13	(11.9-14.2)
65 años y más	8.8	(7.7-10.1)	8.6	(7.6-9.8)	7.5	(6.4-8.8)
Escolaridad						
Sin escolaridad	10.2	(9.4-11.1)	10.5	(9.7-11.4)	8.9	(8.1-9.8)
Primaria	13.7	(12.6-15.0)	13.7	(12.8-14.8)	11.9	(10.8-13.1)
Secundaria	15	(13.6-16.5)	15.6	(14.5-16.8)	14.3	(13.1-15.6)
Bachillerato	14.6	(13.0-16.4)	14.9	(13.5-16.5)	12	(10.7-13.3)
Superior y posgrado	14.3	(12.0-17.0)	13.1	(11.4-15.0)	11.4	(9.9-13.1)
Tamaño de localidad						
Rural	8	(7.3-8.6)	8.1	(7.3-8.9)	6.9	(6.2-7.6)
Urbano	15.9	(15.1-16.8)	14.7	(14.0-15.3)	13.2	(12.5-13.9)
Nivel socioeconómico						
Tercil I (bajo)	9.2	(8.5-9.9)	10.3	(9.5-11.1)	8.6	(7.9-9.4)
Tercil II (medio)	13	(12.0-14.2)	13.2	(12.4-14.1)	12.4	(11.5-13.4)
Tercil III (alto)	15.6	(14.5-16.8)	16.4	(15.3-17.6)	14.4	(13.3-15.6)
Total	12.9	(12.3-13.5)	13.3	(12.8-13.8)	11.8	(11.2-12.5)

Fuente: estimaciones propias con base en la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000 y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006 y 2012. Adultos de 20 años y más. Fumador diario es el que ha fumado 100 cigarrillos o más y fuma actualmente a diario. La escolaridad se refiere al último nivel completado; la categoría sin escolaridad incluye a las personas que completaron formación preescolar. El nivel socioeconómico se estimó con base en las características de las viviendas y activos de los hogares. Las localidades rurales son las que tienen menos de 2 mil 500 habitantes; las urbanas son las que tienen 2 mil 500 o más. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

El 40% de los fumadores adultos son fumadores diarios.

3.2.3. Consumo de cigarrillos de los fumadores diarios

Según la ENSANUT, la cantidad de cigarrillos que consumen los fumadores diarios ha disminuido entre 2000 y 2012: en 2000 era de 8.2 (IC 95%: 7.8-8.5) cigarrillos diarios en promedio, en 2006 de 7.5 (IC 95%: 7.2-7.9) y en 2012 de 6.3 (IC 95%: 5.9-6.6) (cuadro 3.6).

Cuadro 3.6. Consumo promedio de los fumadores adultos diarios según características sociodemográficas en México. ENSA 2000, ENSANUT 2006 y ENSANUT 2012

	2000		2006		2012	
	Cigarrillos	IC 95%	Cigarrillos	IC 95%	Cigarrillos	IC 95%
Sexo						
Hombre	8.7	(8.3-9.1)	8.1	(7.7-8.6)	6.4	(6.1-6.8)
Mujer	6.6	(6.2-7.0)	5.9	(5.5-6.3)	5.9	(5.1-6.6)
Grupos de edad						
20-24 años	6.5	(5.8-7.1)	5.3	(4.8-5.8)	4.1	(3.6-4.7)
25-44 años	7.7	(7.2-8.2)	7.0	(6.5-7.5)	5.6	(5.2-6.0)
45-64 años	9.9	(9.3-10.5)	9.1	(8.5-9.8)	7.9	(7.2-8.6)
65 años y más	10.2	(9.0-11.4)	8.9	(7.9-9.9)	8.3	(7.0-9.6)
Escolaridad						
Sin escolaridad	9.4	(8.8-10.0)	8.4	(7.8-9.0)	6.6	(6.1-7.2)
Primaria	8.5	(7.7-9.2)	8.2	(7.6-8.9)	6.6	(6.0-7.3)
Secundaria	7.2	(6.6-7.7)	6.9	(6.0-7.7)	6	(5.3-6.6)
Bachillerato	7.2	(6.4-8.0)	6.1	(5.7-6.6)	5.6	(5.0-6.3)
Superior y posgrado	8.8	(7.3-10.3)	8.4	(7.3-9.5)	6.9	(5.9-7.9)
Tamaño de localidad						
Rural	8.0	(7.6-8.4)	7.0	(6.4-7.6)	5.7	(5.1-6.2)
Urbano	8.8	(8.3-9.3)	7.6	(7.3-8.0)	6.3	(6.0-6.7)
Nivel socioeconómico						
Tercil I (bajo)	8.2	(7.6-8.8)	7.4	(6.6-8.2)	5.7	(5.3-6.1)
Tercil II (medio)	8.5	(7.9-9.1)	7.7	(7.2-8.2)	6.3	(5.8-6.9)
Tercil III (alto)	7.9	(7.4-8.4)	7.4	(7-7.9)	6.5	(5.9-7.1)
Total	8.2	(7.8-8.5)	7.5	(7.2-7.9)	6.3	(5.9-6.6)

Fuente: estimaciones propias con base en la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000 y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006 y 2012. Adultos de 20 años y más. Fumador diario es el que ha fumado 100 cigarrillos o más y fuma actualmente a diario. La escolaridad se refiere al último nivel completado; la categoría sin escolaridad incluye a las personas que completaron formación preescolar. El nivel socioeconómico se estimó con base en las características de las viviendas y activos de los hogares. Las localidades rurales son las que tienen menos de 2 mil 500 habitantes; las urbanas son las que tienen 2 mil 500 o más. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

Al analizar este indicador por sexo, se observa que la cantidad media que consumen los fumadores diarios se redujo de 8.7 (IC 95%: 8.3-9.1) cigarros por día en 2000 a 6.4 (IC 95%: 6.1-6.8) en 2012. En contraste, las mujeres fumadoras diarias mostraron un consumo constante, pues consumían en promedio 6.6 (IC 95%: 6.2-7.0) cigarros en el año 2000 y 5.9 (IC 95%: 5.1-6.6) en 2012.

Los fumadores diarios de mayor edad son los que reportan el mayor consumo de cigarros. En todos los grupos de edad se observan reducciones en el consumo promedio diario excepto en los de edad más avanzada, lo cual podría asociarse a una mayor adicción entre estos fumadores (desafortunadamente, la ENSANUT no permite medir adicción). En el grupo de 20 a 24 años la cantidad promedio que consumen a diario pasó de 6.5 (IC 95%: 5.8-7.1) en el año 2000 a 4.1 (IC 95%: 3.6-4.7) en 2012. En el grupo de 25 a 44 años pasó de 7.7 (IC 95%: 7.2-8.2) cigarros diarios en el año 2000 a 5.6 (IC 95%: 5.2-6.0) en 2012. Finalmente, el grupo de 45 a 64 años presentaba un consumo diario de 9.9 (IC 95%: 9.3-10.5) cigarros por día en 2000 y de 7.9 (IC 95%: 7.2-8.6) en 2012.

Al analizar por nivel de escolaridad también se observan reducciones en el consumo promedio de los fumadores diarios, excepto para el grupo de mayor escolaridad. Los fumadores diarios sin escolaridad consumían en promedio 9.4 (IC 95%: 8.8-10.0) cigarros diarios en 2000 y 6.6 (IC 95%: 6.1-7.2) en 2012. Las personas con educación primaria consumían un promedio de 8.5 (IC 95%: 7.7-9.2) cigarros diarios en el año 2000 y al final del período un promedio de 6.6 (IC 95%: 6.0-7.3) cigarros. Los individuos con educación secundaria consumían en promedio 7.2 (IC 95%: 6.6-7.7) cigarros al día en el año 2000 y 6.0 (IC 95%: 5.3-6.6) en 2012. Finalmente, los adultos con nivel bachillerato consumían 7.2 (IC 95%: 6.4-8.0) cigarros diarios en promedio en el año 2000 y para el año 2012, se estimó para ellos un consumo medio de 5.6 (IC 95%: 5.0-6.3) cigarros diarios.

Tanto en el ámbito rural como en el urbano hubo una reducción en la cantidad de cigarros consumidos diariamente. Los fumadores diarios de las localidades rurales consumían en promedio 8.0 (IC 95%: 7.6-8.4) cigarros diarios en el año 2000 y 5.7 (IC 95%: 5.1-6.2) en el año 2012. Por su parte, los fumadores diarios de localidades urbanas exhibían un consumo promedio de 8.8 cigarros por día (IC 95%: 8.3-9.3) en 2000 y terminaron el período con 6.3 (IC 95%: 6.0-6.7) cigarros diarios en promedio en 2012.

Finalmente, para todos los terciles de nivel socioeconómico se observó una reducción en la cantidad que consumen los fumadores diarios. En el primer tercil se estimó una media de 8.2 cigarros diarios en 2000 (IC 95%: 7.6-8.8) y de 5.7 (IC 95%: 5.3-6.1) en 2012. Los fumadores diarios del segundo tercil presentaron una media de cigarros consumidos de 8.5 (IC 95%: 7.9-9.1) por día en 2000 y de 6.3 (IC 95%: 5.8-6.9) al final del período. Los fumadores diarios del último tercil redujeron su consumo promedio diario de cigarros de 7.9 (IC 95%: 7.4-8.4) a 6.5 (IC 95%: 5.9-7.1) entre 2000 y 2012.

En resumen, la reducción en el consumo promedio de los fumadores diarios se observa en todos los grupos de la población excepto en las mujeres, los adultos mayores (65 años y más) y los de mayor escolaridad (superior y posgrado).

3.2.4. Resultados de otras encuestas

3.2.4.1. Prevalencia de fumadores actuales

Como se detalla en el apartado 3.1, la definición de fumador de la GATS difiere de la definición de la ENSANUT, pues en la segunda se considera como fumador a los que han fumado 100 cigarros o más en la vida y fuman actualmente, mientras que en la primera se considera como fumador a los que fuman actualmente, es decir, la ENSANUT introduce un filtro adicional. A pesar de ello, se encuentran resultados similares en el comportamiento de la prevalencia entre grupos de población. Al igual que la ENSANUT, la GATS muestra que la prevalencia es mayor entre los hombres (existen poco más de 3 fumadores hombres por cada mujer fumadora), los adultos más jóvenes, los que viven en zonas urbanas (17.6% vs. 11.3% en zonas rurales), los que tienen mayor escolaridad y los que tienen mayor nivel socioeconómico (13.3% en el tercil bajo vs. 18.3% y 18.9% en los terciles medio y bajo, respectivamente) (cuadro 3.7).

La GATS también indica que la prevalencia de fumadores adultos es mayor entre la población con mayor escolaridad y mayor nivel socioeconómico.

Cuadro 3.7. Prevalencia de fumadores adultos según características sociodemográficas en México. GATS 2009

	Prevalencia (%)	IC 95%
Sexo		
Hombre	25.4	(23.8-27.2)
Mujer	8.0	(6.8-9.4)
Grupos de edad		
20-24 años	20.1	(17.2-23.5)
25-44 años	17.0	(15.6-18.4)
45-64 años	15.6	(13.8-17.7)
65 años y más	8.0	(6.4-9.9)
Escolaridad		
Sin escolaridad	11.3	(9.6-13.1)
Primaria	15.5	(13.6-17.6)
Secundaria	18.8	(16.7-21.2)
Bachillerato	18.5	(16.2-21.1)
Superior y posgrado	17.8	(14.6-21.5)
Tamaño de localidad		
Rural	11.3	(9.9-12.8)
Urbano	17.6	(16.3-19.1)
Nivel socioeconómico		
Tercil I (bajo)	13.3	(11.9-14.8)
Tercil II (medio)	18.3	(16.2-20.6)
Tercil III (alto)	18.9	(16.6-21.5)
Total	16.3	(15.1-17.5)

Fuente: estimaciones propias con base en la Encuesta de Tabaquismo en Adultos (GATS) 2009. Adultos de 20 años y más. Fumador es el que fuma actualmente. La escolaridad se refiere al último nivel completado; la categoría sin escolaridad incluye a las personas que completaron formación preescolar. El nivel socioeconómico se estimó con base en las características de las viviendas y activos de los hogares. Las localidades rurales son las que tienen menos de 2 mil 500 habitantes; las urbanas son las que tienen 2 mil 500 o más. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

Por su parte, la definición de fumador que usa la ENA capta a una población más amplia que la ENSANUT y la GATS, pues basta que el entrevistado haya probado un cigarrillo en el año previo a la entrevista para considerarlo fumador. No obstante, la mayoría de los resultados son consistentes con los obtenidos con la ENSANUT. No obstante, se verifican la mayoría de los resultados obtenidos con la ENSANUT.

En particular, la ENA también indica que la prevalencia es mayor entre los hombres, los adultos más jóvenes, las personas con mayor escolaridad y los que residen en zonas urbanas (cuadro 3.8). Además, la ENA también muestra una reducción en la prevalencia general de consumo de tabaco entre 2002 y 2011 – de 26.6% (IC 95%: 24.6-28.7) a 23.1% (IC 95%: 21.8-24.4). Esta reducción se observa en los hombres y en el grupo de 25 a 44 años.

Cuadro 3.8. Prevalencia de fumadores adultos según características sociodemográficas en México. ENA 2002, 2011

	2002		2011	
	Prevalencia (%)	IC 95%	Prevalencia (%)	IC 95%
Sexo				
Hombre	42	(39.0-45.1)	33.8	(31.9-35.9)
Mujer	14.9	(13.0-17.1)	13.4	(12.1-14.7)
Grupos de edad				
20-24 años	27.2	(23.1-31.7)	28.3	(25.1-31.7)
25-44 años	27.8	(25.4-30.4)	23.8	(22.3-25.3)
45-64 años	24.3	(21.5-27.2)	19.7	(17.5-22.0)
65 años y más	12.2	(5.3-25.7)	12.3	(6.4-22.2)
Escolaridad				
Sin escolaridad	18.4	(15.9-21.2)	17.7	(15.1-20.6)
Primaria	21.6	(18.7-24.9)	22	(19.5-24.7)
Secundaria	32	(28.7-35.6)	25.1	(22.9-27.4)
Bachillerato	35.3	(30.3-40.6)	24.6	(21.9-27.5)
Superior y posgrado	34.8	(30.2-39.9)	24.9	(21.2-29.0)
Tamaño de localidad				
Rural	16.7	(14.4-19.2)	16.9	(14.8-19.3)
Urbano	29.6	(27.2-32.1)	24.7	(23.2-26.2)
Total	26.6	(24.6-28.7)	23.1	(21.8-24.4)

Fuente: estimaciones propias con base en la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) 2002, 2011. Adultos de 20 a 65 años. Fumador es el que fumó en el año previo. La escolaridad se refiere al último nivel completado; la categoría sin escolaridad incluye a las personas que completaron formación preescolar. Las localidades rurales son las que tienen menos de 2 mil 500 habitantes; las urbanas son las que tienen 2 mil 500 o más. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

3.2.4.2. Prevalencia de fumadores diarios

De acuerdo con la GATS, la razón de fumadores diarios hombres por cada mujer fumadora diaria es muy similar a la estimada con la ENSANUT (aproximadamente tres hombres por cada mujer). En esta encuesta, las prevalencias respecto a los grupos de edad guardan la misma relación que lo hallado utilizando la ENSANUT: la prevalencia aumenta conforme lo hace la edad y es mayor en el subconjunto de 45 a 64 años. Por otra parte, las prevalencias puntuales estimadas de acuerdo con el nivel de escolaridad guardan el mismo comportamiento,

encontrando una mayor prevalencia en el grupo de personas que cuentan con secundaria. Al calcular las prevalencias por tamaño de localidad, se observa que las áreas rurales presentan una prevalencia menor de consumo diario de tabaco, lo cual es consistente con los resultados de las otras encuestas. En última instancia, el consumo diario de tabaco desagregado por tercil de nivel socioeconómico ubica al último tercil como el de más alta prevalencia: 10.2% (IC 95%: 8.4-12.3) para el último tercil vs. 6.5% (IC 95%: 5.3-7.9) en el primer tercil (cuadro 3.9).

Cuadro 3.9. Prevalencia de fumadores adultos diarios según características sociodemográficas en México. GATS 2009

	Prevalencia (%)	IC 95%
Sexo		
Hombre	12.3	(11.1-13.7)
Mujer	4.0	(3.2-5.0)
Grupos de edad		
20-24 años	8.0	(5.7-11.0)
25-44 años	7.4	(6.5-8.4)
45-64 años	10	(8.6-11.5)
65 años y más	5.6	(4.2-7.5)
Escolaridad		
Sin escolaridad	6.3	(5.0-8.1)
Primaria	7.7	(6.3-9.4)
Secundaria	9.5	(8.0-11.3)
Bachillerato	8.6	(6.9-10.5)
Superior y posgrado	6.9	(4.7-10.0)
Tamaño de localidad		
Rural	4.6	(3.8-5.7)
Urbano	8.9	(7.9-9.9)
Nivel socioeconómico		
Tercil I (bajo)	6.5	(5.3-7.9)
Tercil II (medio)	9.1	(7.6-10.9)
Tercil III (alto)	10.2	(8.4-12.3)
Total	8.0	(7.2-8.9)

Fuente: estimaciones propias con base en la Encuesta de Tabaquismo en Adultos (GATS) 2009. Adultos de 20 años y más. Fumador es el que fuma actualmente. La escolaridad se refiere al último nivel completado; la categoría sin escolaridad incluye a las personas que completaron formación preescolar. El nivel socioeconómico se estimó con base en las características de las viviendas y activos de los hogares. Las localidades rurales son las que tienen menos de 2 mil 500 habitantes; las urbanas son las que tienen 2 mil 500 o más. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

Por otra parte, a diferencia de lo encontrado con al ENSANUT, de acuerdo con la ENA la prevalencia de fumadores diarios se redujo entre 2002 y 2011, pues en el año 2002 se estimó en 14.7% (IC 95%: 13.3-16.2) y en 2011 en 10.3% (IC 95%: 9.4-11.3). A pesar de las diferencias en la definición general de fumador, se esperaría más coincidencia en los indicadores de fumadores diarios. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que el grupo poblacional no es exactamente el mismo que el cubierto por la ENSANUT (cuadro 3.10).

Cuadro 3.10. Prevalencia de fumadores adultos diarios según características sociodemográficas en México. ENA 2002, 2011

	2002		2011	
	Prevalencia (%)	IC 95%	Prevalencia (%)	IC 95%
Sexo				
Hombre	24.2	(21.7-26.9)	15.7	(14.1-17.3)
Mujer	7.5	(6.3-8.8)	5.5	(4.8-6.4)
Grupos de edad				
20-24 años	13.7	(10.9-17.0)	8.8	(7.0-10.9)
25-44 años	15.5	(13.7-17.6)	9.8	(8.7-10.9)
45-64 años	13.7	(11.7-15.9)	12.1	(10.4-14.1)
65 años y más	11.2	(4.6-25.0)	9.4	(4.4-18.9)
Escolaridad				
Sin escolaridad	10.1	(8.2-12.3)	8.9	(7.1-11.1)
Primaria	12.1	(9.9-14.6)	12	(10.2-14.1)
Secundaria	17.8	(15.1-20.8)	10.8	(9.3-12.5)
Bachillerato	18.5	(14.6-23.2)	8.1	(6.7-9.7)
Superior y posgrado	20	(16.4-24.2)	11.5	(8.8-14.9)
Tamaño de localidad				
Rural	8.3	(6.6-10.4)	6.3	(5.1-7.8)
Urbano	16.6	(14.9-18.5)	11.4	(10.3-12.5)
Total	14.7	(13.3-16.2)	10.3	(9.4-11.3)

Fuente: estimaciones propias con base en la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) 2002, 2011. Adultos de 20 a 65 años. Fumador es el que fumó en el año previo. La escolaridad se refiere al último nivel completado; la categoría sin escolaridad incluye a las personas que completaron formación preescolar. Las localidades rurales son las que tienen menos de 2 mil 500 habitantes; las urbanas son las que tienen 2 mil 500 o más. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

3.2.4.3. Consumo de cigarrillos por los fumadores diarios

De acuerdo con la GATS, la cantidad promedio de cigarrillos que consumen los fumadores diarios es mayor que la estimada con la ENSANUT (9.4 según la GATS 2009 vs. 7.5 según la ENSANUT 2006 y 6.3 según la ENSANUT 2012) (cuadro 3.11). Sin embargo, la GATS muestra, al igual que la ENSANUT, que el consumo promedio es similar para todos los grupos de fumadores diarios; el único grupo que registra un consumo menor al promedio es el de los adultos jóvenes de 20 a 24 años (6.4; IC 95%: 5.3-7.5).

Cuadro 3.11. Consumo promedio de los fumadores adultos diarios según características sociodemográficas en México. GATS 2009

	Prevalencia (%)	IC 95%
Sexo		
Hombre	9.9	(8.6-11.3)
Mujer	8.0	(6.3-9.6)
Grupos de edad		
20-24 años	6.4	(5.3-7.5)
25-44 años	9.0	(7.7-10.2)
45-64 años	11.5	(8.8-14.2)
65 años y más	9.3	(7.6-10.9)
Escolaridad		
Sin escolaridad	12.0	(7.6-16.3)
Primaria	10.6	(7.7-13.6)
Secundaria	7.7	(6.6-8.7)
Bachillerato	9.1	(6.9-11.3)
Superior y posgrado	8.3	(6.3-10.2)
Tamaño de localidad		
Rural	9.5	(8.1-10.9)
Urbano	9.4	(8.0-10.8)
Nivel socioeconómico		
Tercil I (bajo)	10.7	(7.1-14.3)
Tercil II (medio)	8.3	(7.3-9.4)
Tercil III (alto)	9.3	(7.4-11.3)
Total	9.4	(8.2-10.6)

Fuente: estimaciones propias con base en la Encuesta de Tabaquismo en Adultos (GATS) 2009. Adultos de 20 años y más. Fumador es el que fuma actualmente. La escolaridad se refiere al último nivel completado; la categoría sin escolaridad incluye a las personas que completaron formación preescolar. El nivel socioeconómico se estimó con base en las características de las viviendas y activos de los hogares. Las localidades rurales son las que tienen menos de 2 mil 500 habitantes; las urbanas son las que tienen 2 mil 500 o más. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

Por otro lado, la ENA muestra nuevamente resultados distintos a los obtenidos con la ENSANUT. De acuerdo con la ENA, el consumo promedio de los fumadores diarios ha permanecido estable en el período 2002-2011, pues en 2002 era de 6.8 cigarrillos diarios (IC 95%: 6.2-7.4) y en 2011 de 7.0 (IC 95%: 6.3-7.7) (cuadro 3.12). A pesar de esto, coincide en señalar que el consumo promedio es similar para todos los grupos de fumadores diarios.

Cuadro 3.12. Consumo promedio de los fumadores adultos diarios según características sociodemográficas en México. ENA 2002, 2011

	2002		2011	
	Prevalencia (%)	IC 95%	Prevalencia (%)	IC 95%
Sexo				
Hombre	6.6	(6.0-7.2)	7.4	(6.5-8.3)
Mujer	7.2	(5.9-8.4)	5.8	(5.1-6.6)
Grupos de edad				
20-24 años	5.0	(4.1-6.0)	5.4	(4.3-6.5)
25-44 años	6.4	(5.7-7.0)	6.7	(5.4-8.0)
45-64 años	8.7	(7.4-10.0)	7.9	(7.0-8.8)
65 años y más	7.4	(4.2-10.5)	9.0	(5.8-12.2)
Escolaridad				
Sin escolaridad	8.3	(6.7-9.9)	8.2	(6.8-9.6)
Primaria	7	(5.6-8.1)	7.3	(6.2-8.5)
Secundaria	6.6	(5.7-7.5)	7.1	(5.3-8.9)
Bachillerato	4.5	(3.7-5.3)	6.5	(5.4-7.6)
Superior y posgrado	7.2	(5.8-8.7)	5.5	(4.7-6.3)
Tamaño de localidad				
Rural	8.1	(5.7-10.5)	7.5	(6.0-9.0)
Urbano	6.6	(6.0-7.1)	6.9	(6.1-7.7)
Total	6.8	(6.2-7.4)	7.0	(6.3-7.7)

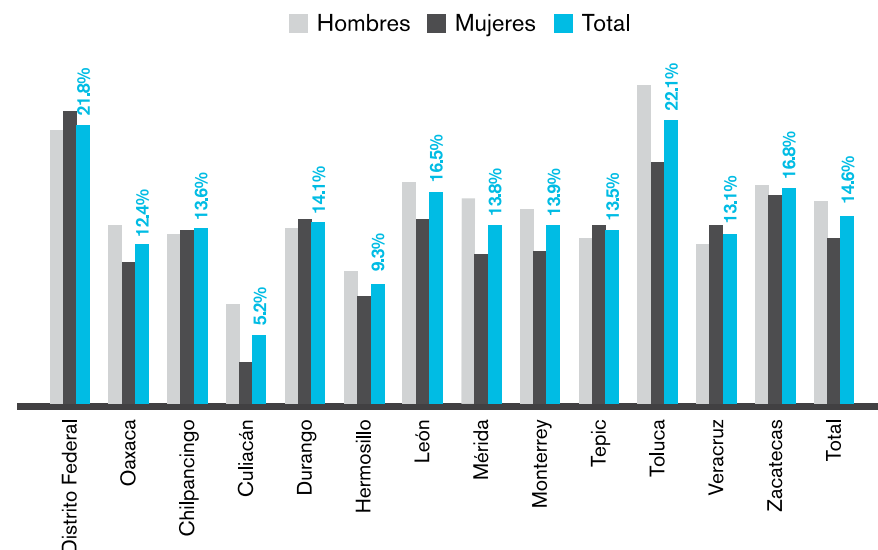
Fuente: estimaciones propias con base en la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) 2002, 2011. Adultos de 20 a 65 años. Fumador es el que fumó en el año previo. La escolaridad se refiere al último nivel completado; la categoría sin escolaridad incluye a las personas que completaron formación preescolar. Las localidades rurales son las que tienen menos de 2 mil 500 habitantes; las urbanas son las que tienen 2 mil 500 o más. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

3.3. Prevalencia de fumadores adolescentes

De acuerdo con la ETJ 2011, el 14.6% de los adolescentes escolares de entre 13 y 15 años es fumador en México (figura 3.13). A diferencia de los observado en los adultos, la prevalencia por sexo es similar (15.8% en los hombres y 12.9% en las mujeres). La ETJ también indica que 7 de cada 10 adolescentes escolares probaron el cigarro entre los 11 y 13 años de edad y 1 de cada 10 antes de

los 10 años de edad.¹²¹ Las estimaciones por ciudad indican que de las 13 que estuvieron incluidas en la muestra, Toluca y Distrito Federal tienen las prevalencias más altas (22.1% y 21.8%, respectivamente), mientras que Culiacán y Hermosillo son las ciudades con las prevalencias estimadas más bajas entre las ciudades incluidas (5.2% y 9.3%, respectivamente).

Figura 3.13. Prevalencia de fumadores en estudiantes de 13 a 15 años, según sexo y ciudad en México. ETJ 2011



Fuente: Reynales, et al. (2011). Se muestra la prevalencia para el total por ciudad y para el país a manera de referencia.

De acuerdo con las Encuestas Nacionales de Salud, entre el año 2000 y 2012 no se observa un cambio en la prevalencia de consumo de tabaco entre los adolescentes, pues en el año 2000 fue estimada en 9.7% (IC 95%: 9.1-10.4), en 2006 en 7.6% (IC 95%: 7.0-8.2) y en 2012 en 9.2% (IC 95%: 8.5-9.8). Sin embargo, al desagregar por sexo se observa una reducción en los hombres, pues la prevalencia en ese caso pasó de 14.5% (IC 95%: 13.4-15.6) en el año 2000, a 10.8% (IC 95%: 9.9-11.8) en 2006 y a 12.3% (IC 95%: 11.3-13.3) en 2012. La prevalencia estimada para las mujeres fue de 5.0% (IC 95%: 4.4-5.8) en 2000, 4.3% (IC 95%: 3.7-4.8) en 2006 y 6% (IC 95%: 5.3-6.8) en 2012, lo que implica que no hubo cambios. La ENSANUT 2012 también indica que la edad promedio en la que los adolescentes de 10 a 19 años probaron el cigarro fue 14.6 años.

Al igual que la ENSANUT, la ENA indica que no ha habido cambios en la prevalencia general de consumo de tabaco entre los adolescentes de 12 a 17 años, puesto que en 2002 se estimó en 9.0% (IC 95%: 7.1-11.3) y en 2011 en 12.3% (IC 95%: 10.9-13.9). Sin embargo, al desagregar por sexo difiere de lo encontrado con la ENSANUT. Según la ENA, la prevalencia en hombres no cambió entre 2002 y 2011 -14.3% (IC 95%: 11.2-18.0) y 16.4% (IC 95%: 14.1-19.0), respectivamente- pero la prevalencia en mujeres se incrementó de 3.8% (IC 95%: 2.2-6.5) en 2002 a 8.1% (IC 95%: 6.7-9.9) en 2011. Finalmente, la ENA indica que la edad promedio de inicio del consumo diario de tabaco es de 14.1 años.

A diferencia de lo observado en los adultos, la prevalencia es similar entre adolescentes hombres (15.8%) y mujeres (12.9%).

3.4. Gasto de los hogares en cigarros

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, los hogares fumadores gastan en promedio 2.5% de su ingreso total en cigarros (cuadro 3.14). En 2012, esto equivalía a 334 pesos mensuales en promedio. Los hogares fumadores con menor nivel de ingresos destinan una proporción mayor de su ingreso a cigarros (3.6% y 3.2% en el tercil bajo y medio, respectivamente, vs. 2.4% en el tercil alto) (cuadro 3.15).

Los hogares fumadores con menor nivel de ingresos destinan una proporción mayor de su ingreso a cigarros que los hogares de mayores ingresos.

Cuadro 3.14. Gasto en cigarros de los hogares fumadores en México. ENIGH 1994-2012

	Gasto mensual promedio en cigarros por hogar		Gasto mensual promedio en cigarros como % del ingreso total			
	MX \$2012	IC 95%	%	IC 95%		
1994	270.8	247.7	293.8	2.5%	2.3%	2.8%
1996	202.6	186.0	219.2	2.4%	2.2%	2.6%
1998	188.8	168.9	208.7	2.2%	2.0%	2.5%
2000	215.7	188.4	243.0	2.1%	1.8%	2.4%
2002	256.6	211.9	301.2	2.3%	2.0%	2.6%
2004	241.3	225.0	257.7	2.4%	2.1%	2.6%
2005	254.5	238.1	271.0	2.5%	2.3%	2.7%
2006	251.4	234.6	268.2	2.2%	2.0%	2.4%
2008	285.9	265.0	306.8	2.6%	2.4%	2.9%
2010	279.3	256.6	301.9	3.1%	2.4%	3.9%
2012	333.8	295.9	371.8	3.0%	2.6%	3.3%

Fuente: estimaciones propias con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 1994-2012. MX\$2012: pesos mexicanos de 2012. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%. El gasto se calculó multiplicando el consumo mensual de los hogares fumadores por el precio por cajetilla construido como se detalla en los apartados 4.1 y 4.2.

Cuadro 3.15. Gasto en cigarros de los hogares fumadores en México por tercil de ingreso. ENIGH 2012

	Gasto mensual promedio en cigarros por hogar		Gasto mensual promedio en cigarros como % del ingreso total			
	MX \$2012	IC 95%	%	IC 95%		
Tercil 1 (bajo)	188.1	146.4	229.7	3.6%	2.7%	4.5%
Tercil 2 (medio)	283.6	230.2	337.0	3.2%	2.6%	3.9%
Tercil 3 (alto)	440.4	373.4	507.4	2.4%	1.9%	2.9%

Fuente: estimaciones propias con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2012. MX\$2012: pesos mexicanos de 2012. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%. Los terciles se construyeron con base en el ingreso corriente total per cápita (ictpc) de los hogares; el tercil 1 agrupa a la tercera parte de los hogares con el ictpc más bajo. El gasto se calculó multiplicando el consumo mensual de los hogares fumadores por el precio por cajetilla construido como se detalla en los apartados 4.1 y 4.2.

4.1. Datos

Para estimar la demanda de cigarros se utilizaron las ENIGH 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2005, 2006, 2008, 2010, 2012. Una descripción de esta encuesta se puede ver el apartado 3.1 de este documento. Las ENIGH de 1994 a 2005 se habían utilizado en un estudio previo para calcular la demanda de cigarros en México, por lo que la metodología empleada en las estimaciones que se presentan en este documento se basa en la de ese estudio.¹²²

La ENIGH no reporta información de precio, sólo recolecta información sobre el gasto de los hogares en cigarros y la cantidad de cigarros comprada. Por esto, para calcular el precio de los cigarros se dividió el gasto entre la cantidad reportada. Sin embargo, esta estimación del precio presenta algunos problemas. En primer lugar, sólo existe para los hogares fumadores, es decir, para los hogares que compraron cigarros; en segundo lugar, como la variable que se quiere modelar (el consumo) es el denominador del cociente usado para estimar el precio, la relación inversa que se quiere probar entre precio y cantidad se induce por construcción. Además, el precio construido de esa manera puede reflejar otras características de los productos, como la calidad, que se eligen al mismo tiempo que la cantidad.¹²³ Una forma de abordar estos problemas consiste en calcular precios promedio para grupos de hogares que comparten ciertas características.¹²² Siguiendo a Jiménez, et al. (2010), se utilizaron las siguientes variables para construir los grupos para los que se calcularon precios promedio: lugar de residencia (entidad federativa), nivel socioeconómico (quintiles de ingreso corriente total por persona), y tipo de lugar de residencia (rural o urbano, es decir, con menos de 2500 habitantes o con 2500 y más, respectivamente).

También se realizaron algunas estimaciones con la GATS 2009. Sin embargo, debido a que el impuesto especial a los cigarros es único para todo el país y a que éste es la principal fuente de variación en los precios, se concluyó que un corte transversal no es una fuente de información adecuada para modelar la demanda. Además, la GATS no contiene información de ingreso por lo que no permite analizar los efectos distributivos de los impuestos (su progresividad/regresividad).

4. LA DEMANDA DE CIGARROS EN MÉXICO

4.2. Metodología

Para estimar la demanda de cigarros se utilizó un modelo en dos partes.^{124, 125} En la primera parte se estimó la probabilidad de fumar; en la segunda parte se estimó el consumo de cigarros para aquellos que fuman. Estos modelos se estimaron para la población total y por grupo de nivel socioeconómico, aproximado con el ingreso total por persona de los hogares.

El modelo probit de la primera parte fue el siguiente:

$$\text{Prob (Fumari)} = f(\text{Precio}_i, \text{Ingreso}_i, \text{Sexo}_i, \text{Edad}_i, \text{Edad2}_i, \text{Educación}_i, \text{Alcohol}_i, \text{Adultos}_i, \text{Adultos2}_i, \text{Año}) \quad (1)$$

en donde:

Fumar	es una variable binaria igual a 1 si el hogar <i>i</i> es fumador de cigarros y 0 si no lo es.
Precio	es el precio de los cigarros.
Ingreso	es el ingreso corriente total por persona del hogar.
Sexo	es una variable binaria igual a 1 si el jefe de hogar es mujer.
Edad	es la edad del jefe(a) del hogar en años.
Edad2	es el cuadrado de la edad.
Educación	es un conjunto de variables binarias para el nivel de escolaridad del jefe(a) del hogar: sin educación, primaria, secundaria, universidad. Sin educación es la categoría omitida en las estimaciones.
Alcohol	es una variable binaria igual 1 si el hogar gasta en bebidas alcohólicas.
Adultos	es el número total de adultos (más de 17 años) en el hogar.
Adultos2	es el número total de adultos al cuadrado.
Año	son variables binarias para los once levantamientos de la encuesta utilizados (1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2005, 2006, 2008, 2010, 2012). Cada una toma el valor de 1 si el hogar fue entrevistado en el año correspondiente y 0 en otro caso. 1994 es la categoría omitida en las estimaciones.

El modelo de regresión lineal de la segunda parte fue el siguiente:

$$\text{Ln (Consumo}_i) = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln (Precio}_i) + \beta_2 \text{Ln (Ingreso}_i) + \beta_3 \text{Sexo}_i + \beta_4 \text{Edad}_i + \beta_5 \text{Edad2}_i + \beta_6 \text{Educación}_i \quad (2)$$

En donde el consumo es el número de cajetillas que compran los hogares fumadores por mes. La ENIGH reporta la cantidad de cigarros que compran los hogares por semana en kilogramos, por lo que el cálculo del número de cajetillas se hizo considerando que 1 kilogramo es igual a 40 cajetillas de 20 cigarros cada una.

Para obtener un indicador del efecto de los cambios en el precio sobre la demanda se estimó la elasticidad de la demanda con respecto al precio para el hogar promedio de la siguiente manera. Primero se calculó la elasticidad de la primera parte con la fórmula $\frac{\beta_1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left[-\frac{1}{2}(\beta'X)^2\right] \frac{1}{E(Y/X)}$ utilizando la media de las variables explicativas *X* del modelo (1). Como se empleó una especificación log-log en el modelo (2), los coeficientes estimados para la variable precio fueron la elasticidad de la segunda parte.¹²⁶ Finalmente, se obtuvo la elasticidad total sumando a la elasticidad de la primera parte la elasticidad de la segunda parte.¹²⁷ Los intervalos de confianza para las elasticidades totales se estimaron con el método *bootstrap* con 200 réplicas.¹²⁸

También se calcularon los efectos marginales de cambios en el precio a nivel individual. En particular, se llevó a cabo un ejercicio de simulación para analizar los cambios esperados en el comportamiento de los fumadores ante un incremento del impuesto específico de 5 pesos, y las implicaciones de esos cambios en el impuesto a pagar como porcentaje del ingreso. Siguiendo a Colman y Remler (2004), primero se asignó un número aleatorio con distribución uniforme a todos los hogares de la muestra.¹²⁹ Si la probabilidad de fumar predicha por el modelo (1) era mayor al número aleatorio, se clasificó al hogar como fumador; si la probabilidad era menor o igual al número aleatorio, se le clasificó

como no fumador. De esta misma manera se imputó el estatus de fumador después del incremento del impuesto. Usando los coeficientes del modelo (1) y la nueva variable de precio, se estimó la nueva probabilidad de fumar para cada hogar. Si esa probabilidad era menor al mismo número aleatorio asignado desde el inicio, se consideró que el hogar había dejado de fumar. Los coeficientes del modelo (2) se utilizaron para estimar el consumo de los fumadores antes y después del incremento del impuesto. Se presentan los promedios de los indicadores por tercil de ingreso.

Debido a que el impuesto especial tiene también un componente *ad valorem*, el incremento en 5 pesos del componente específico no implica un incremento del precio de venta al público de la misma magnitud, aún suponiendo que los productores trasladan por completo el impuesto a los consumidores. Si partimos del precio promedio por cajetilla estimado con la ENIGH 2012 (35.9 pesos), tenemos que la estructura del precio en ese año es como se muestra en el cuadro 4.1. De esta manera, el impuesto especial representa el 55.4% del precio de venta al público -19.5% el componente específico de 7 pesos por cajetilla y 35.9% el componente *ad valorem* de 160% sobre el precio de venta al detallista. Si suponemos que el productor mantiene su ganancia constante y que traslada todo el impuesto al consumidor, el incremento del componente específico de 5 pesos implicaría un aumento del precio de venta de 6.4 pesos (i.e., la diferencia entre 42.3 y 35.9) y el impuesto especial sería ahora de 58.8% del precio de venta al público (cuadro 4.1). Estos valores de precio e impuesto como porcentaje del precio son los que se utilizaron para la simulación.

Cuadro 4.1. Estructura del precio de venta por cajetilla de cigarros en 2012 antes y después de un incremento de 5 pesos en el impuesto especial

	Antes del incremento del impuesto	Después del incremento del impuesto
Precio de venta al público	35.9	42.3
IVA	5.0	5.8
Precio de venta al público antes de IVA	31.0	36.5
Margen de ganancia del minorista	3.0	3.5
Precio al minorista después del IEPS	28.0	33.0
IEPS específico	7.0	12.0
IEPS ad valorem	12.9	12.9
Precio al minorista	8.1	8.1
Impuestos como porcentaje del precio final		
IEPS ad valorem	35.9%	30.5%
IEPS específico	19.5%	28.3%
IEPS total	55.4%	58.8%
IVA	13.8%	13.8%
IEPS + IVA	69.2%	72.6%

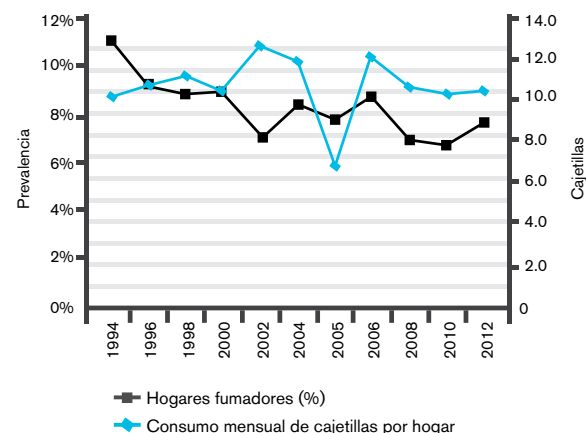
Fuente: Estimaciones propias. El precio de venta al público es el precio promedio por cajetilla estimado con base en la ENIGH 2012 según se explica en la sección 4.1 de este documento. Los impuestos vigentes en 2012 eran: IVA (Impuesto al Valor Agregado)- 16% sobre el precio de venta al público, IEPS (Impuesto especial sobre producción y servicios) ad valorem- 160% sobre el precio de venta al detallista, IEPS específico- 0.35 pesos por cigarro (es decir, 7 pesos por cajetilla de 20 cigarros). El margen del minorista que se consideró fue de 10.72% sobre el precio de venta al minorista después del impuesto especial (Waters, et al. 2010).

Para todas las estimaciones se consideró el diseño muestral de las encuestas (información de estrato, unidad primaria de muestreo cuando estaba disponible y ponderadores).

4.3. Resultados

De acuerdo con la ENIGH, la prevalencia de hogares fumadores se ha reducido a lo largo de casi dos décadas, de 11.0% (IC 95%: 10.2-11.9) en 1994 a 7.7% (IC 95%: 6.9-8.4) en 2012 (figura 4.2). Al igual que lo mostrado en la sección 3 de este documento para los adultos del país, la proporción de hogares fumadores es mayor entre los grupos de ingreso más alto. En 2012, el 4.6% (IC 95%: 3.6-5.5) de los hogares del tercil de ingreso más bajo fumaban, en contraste con 8.3% (IC 95%: 6.8-9.7) y 10.1% (IC 95%: 8.6-11.7) de los hogares de los terciles de ingreso medio y alto, respectivamente.

El consumo promedio por hogar, por otro lado, se ha mantenido más o menos estable según la ENIGH; solamente durante el 2005 se observa una caída acentuada.¹³⁰ El comportamiento del consumo de acuerdo con esta encuesta es similar al de la prevalencia por grupos de ingreso; los hogares fumadores de mayor ingreso son los que tienen un consumo promedio mayor -7.9 cajetillas en promedio, por mes (IC 95%: 6.1-9.7) vs. 9.28 (IC 95%: 7.6-11.0) y 12.7 (IC 95%: 10.7-14.7) en el tercil bajo, medio y alto, respectivamente, en el 2012.

Figura 4.2. Prevalencia de hogares fumadores y consumo promedio de cigarros de los hogares fumadores en México. ENIGH 1994-2012

Fuente: Estimaciones propias con base en las ENIGH 1994-2012. Los hogares fumadores son los que reportaron gastos positivos en cigarros.

El impuesto especial a los cigarros representa el 55.4% del precio de venta al público.

Las estimaciones de los modelos (1) y (2) se presentan en el cuadro 4.3. En la primera parte, en la que se modela la decisión de fumar, se observa que los coeficientes de las variables precio e ingreso son significativos y tienen el signo esperado (negativo y positivo, respectivamente). En el caso del precio, los coeficientes estimados para el primero y segundo tercil son prácticamente iguales (|0.0041| y |0.0042|), pero el coeficiente del tercil alto es menor (|0.0022|). También se observa que los hogares en los que la(je) jefa(e) tiene mayor escolaridad tienen una menor probabilidad de incluir a un fumador que los hogares en los que la jefa no tiene escolaridad. En los modelos por terciles este efecto se pierde para el tercil con mayor nivel de ingreso. Una mayor edad de la jefa de hogar está asociada con mayor probabilidad de tener fumadores en el hogar aunque el efecto es decreciente; lo mismo ocurre con el número de adultos en el hogar. El consumo de bebidas alcohólicas también está asociado con mayor probabilidad de tener fumadores en el hogar. Finalmente, la prevalencia de hogares fumadores se redujo en todos los años en comparación con 1994.

En la segunda parte, en la que se modela el consumo de cigarros para los hogares que deciden fumar, se observa también que los coeficientes del precio e ingreso son significativos y tienen el signo esperado. Sin embargo, los coeficientes por tercil muestran un comportamiento diferente al encontrado en la primera parte. El efecto del precio es menor en este caso para los grupos con nivel socioeconómico bajo y medio (|0.3956| y |0.3913| vs. |0.4377|), mientras que el efecto del ingreso tiene forma de V invertida. Los hogares fumadores con jefe hombre, de mayor edad y con consumo de bebidas alcohólicas presentan mayor consumo de cigarros. En los últimos años se observa un menor consumo de cigarros que en el año base (1994).

Cuadro 4.3. Modelos ponderados de la demanda de cigarros en México estimados con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2005, 2006, 2008, 2010 y 2012

Variables explicativas	Modelo 1. Decisión de fumar (variable dependiente = 1 si el hogar fuma, 0 en otro caso)				Modelo 2. Cantidad fumada para los que deciden fumar (variable dependiente = logaritmo del número de cajetillas de cigarros que consumen los hogares fumadores por mes)			
	Total	Tercil 1 (ingreso bajo)	Tercil 2 (ingreso medio)	Tercil 3 (ingreso alto)	Total	Tercil 1 (ingreso bajo)	Tercil 2 (ingreso medio)	Tercil 3 (ingreso alto)
Precio	-0.0034*** (-5.3786)	-0.0041*** (-3.4286)	-0.0042*** (-3.5582)	-0.0022** (-2.2720)	-0.3991*** (-8.9738)	-0.3956*** (-5.0242)	-0.3913*** (-4.7802)	-0.4377*** (-5.7604)
Ln(ingreso)	0.2197*** (-24.3564)	0.3020*** (-8.9601)	0.2225*** (-3.8968)	0.1506*** (-7.0682)	0.2675*** (-15.4284)	0.2075*** (-3.5441)	0.3860*** (-3.9544)	0.2575*** (-7.6811)
Escolaridad del jefe(a) de hogar								
Primaria	-0.0388 (-1.5237)	-0.0516 (-1.3974)	-0.0266 (-0.5891)	0.0147 (-0.2691)	0.0087 (-0.2043)	0.0374 (-0.5433)	0.0524 (-0.8414)	-0.0324 (-0.3331)
Secundaria o prepa	-0.0833*** (-2.9976)	-0.1186** (-2.5091)	-0.1264*** (-2.6666)	0.0237 (-0.4355)	0.0011 (-0.0234)	-0.0148 (-0.1676)	0.0556 (-0.762)	-0.0131 (-0.1326)
Superior	-0.2093*** (-6.1895)	-0.2477** (-2.0942)	-0.2523*** (-3.9961)	-0.0925 (-1.6158)	0.0264 (-0.4387)	-0.1747 (-0.9197)	0.1182 (-0.8766)	-0.0098 (-0.0949)
Jefa de hogar mujer	-0.1569*** (-8.3158)	-0.2430*** (-6.3688)	-0.1769*** (-5.2079)	-0.1115*** (-3.9578)	-0.0873*** (-2.6841)	-0.2064** (-2.2423)	-0.0533 (-0.9714)	-0.0772* (-1.7438)
Edad del jefe(a) de hogar	0.0098*** (-3.6328)	0.0114** (-2.3231)	0.0091** (-2.0634)	0.0090** (-1.9765)	0.0212*** (-4.6886)	0.0231** (-2.2645)	0.0218** (-2.5755)	0.0195*** (-3.1811)
(Edad del jefe(a) de hogar)2	-0.0001*** (-4.6498)	-0.0001** (-2.4451)	-0.0001*** (-2.7425)	-0.0001*** (-2.8655)	-0.0002*** (-3.5341)	-0.0002* (-1.7604)	-0.0001* (-1.7266)	-0.0002** (-2.5371)
Hogares con gasto en alcohol	0.7663*** (-33.3924)	0.7620*** (-16.4091)	0.8649*** (-21.5295)	0.7021*** (-20.6578)	0.0877*** (-2.7419)	0.0557 (-0.696)	0.0904* (-1.7199)	0.0931** (-2.02)
Adultos en el hogar	0.1001*** (-4.5216)	0.0873** (-2.1634)	0.1131*** (-3.0959)	0.0755** (-2.1493)	0.0432* (-1.8915)	0.0404 (-1.156)	0.0966 (-1.3751)	-0.01 (-0.1894)
(Adultos en el hogar)2	-0.0067** (-2.2505)	-0.005 (-1.0028)	-0.0100** (-2.0943)	-0.0026 (-0.5122)	-0.003 (-1.0923)	-0.0038 (-1.5648)	-0.0081 (-0.8350)	0.0044 (-0.5575)
Año								
1996	-0.0436 (-1.3519)	0.0567 (-1.0764)	-0.1350** (-2.2446)	-0.0431 (-0.7825)	-0.014 (-0.2819)	-0.2146** (-2.4419)	0.1047 (-1.1853)	0.0194 (-0.2265)
1998	-0.1006*** (-2.9885)	-0.0565 (-1.0038)	-0.1155* (-1.8754)	-0.1171** (-2.0699)	-0.0672 (-1.2172)	-0.0993 (-0.9984)	-0.0354 (-0.3628)	-0.0775 (-0.8238)
2000	-0.1139*** (-2.8742)	-0.1116* (-1.7998)	-0.2085*** (-3.1034)	-0.0246 (-0.3474)	-0.0721 (-1.2693)	-0.126 (-1.3031)	-0.0166 (-0.1775)	-0.0992 (-1.0121)
2002	-0.2210*** (-6.0801)	-0.3813*** (-6.7836)	-0.2323*** (-3.2299)	-0.1078** (-1.9846)	-0.0286 (-0.5158)	0.1158 (-1.1048)	-0.0189 (-0.2181)	-0.0943 (-1.0059)
2004	-0.1371*** (-4.2879)	-0.2062*** (-3.2105)	-0.1972*** (-3.6295)	-0.0316 (-0.6157)	-0.0616 (-1.1880)	0.0354 (-0.2938)	-0.1048 (-1.2988)	-0.0938 (-1.1642)
2005	-0.1104*** (-3.6305)	-0.1632*** (-2.9750)	-0.1787*** (-3.3111)	-0.0185 (-0.3736)	-0.3568*** (-7.0854)	-0.4985*** (-4.1009)	-0.2380*** (-2.7381)	-0.3701*** (-5.2906)
2006	-0.1356*** (-4.5687)	-0.2388*** (-4.5109)	-0.1901*** (-3.5177)	-0.0107 (-0.2196)	0.0935** (-2.0859)	0.0956 (-1.0221)	0.1530** (-1.9961)	0.0322 (-0.4315)
2008	-0.2266*** (-8.1113)	-0.3147*** (-6.2838)	-0.2975*** (-5.9014)	-0.0977** (-2.1459)	-0.1058** (-2.3578)	-0.1049 (-1.0582)	-0.0755 (-0.9875)	-0.1370** (-1.9768)
2010	-0.2128*** (-7.2663)	-0.3422*** (-6.3704)	-0.2315*** (-4.4630)	-0.1070** (-2.2383)	-0.1819*** (-3.4964)	-0.1334 (-0.9836)	-0.2751*** (-3.1131)	-0.1329* (-1.8071)
2012	-0.1500*** (-3.9839)	-0.2414*** (-3.4951)	-0.1383** (-2.0831)	-0.0925 (-1.5105)	-0.1105* (-1.7755)	-0.2543** (-2.0746)	-0.1083 (-1.0057)	-0.0505 (-0.5232)
Constante	-3.4105*** (-34.0281)	-4.0531*** (-14.7247)	-3.3264*** (-6.5144)	-2.8638*** (-12.0174)	0.1503 (-0.7229)	0.647 (-1.2538)	-1.1601 (-1.3221)	0.5625 (-1.2727)
R cuadrada					0.1026	0.0844	0.072	0.0843
Observaciones	196000	70400	63400	62200	15200	3661	5053	6477

Terciles contruidos con base en el ingreso per cápita del hogar; el tercil 1 agrupa al tercio de los hogares con menor ingreso per cápita.

Las estimaciones de la elasticidad de la demanda de cigarrillos con respecto al precio para el hogar promedio se resumen en el cuadro 4.4. La estimación es muy similar a la obtenida previamente para México y dentro del rango que se ha estimado para varios países.^{3, 131} Este indicador nos dice que ante un incremento del precio de los cigarrillos de 10%, el consumo se reduce en 5.7%, en promedio.

El principal objetivo de este trabajo era investigar si el efecto de los cambios en los precios en México varía por grupos de ingreso como se ha verificado en otros contextos. Si bien se encontró una elasticidad mayor (en valor absoluto) para los grupos de ingreso bajo y medio en la primera parte (|0.20| vs. |0.11|), la elasticidad de la segunda parte fue menor (|0.40| y |0.39| vs. |0.44|). De esta manera, la elasticidad total es similar para los 3 grupos de ingreso en los que se dividió a la población.

Cuadro 4.4. Elasticidad de la demanda de cigarrillos con respecto al precio para el hogar promedio

	Total	Tercil 1 (ingreso bajo)	Tercil 2 (ingreso medio)	Tercil 3 (ingreso alto)
Elasticidad de la decisión de fumar	-0.17	-0.20	-0.20	-0.11
Elasticidad del consumo de cigarrillos	-0.40	-0.40	-0.39	-0.44
Elasticidad total	-0.57 (-0.47,-0.66)	-0.60 (-0.41,-0.79)	-0.60 (-0.42,-0.77)	-0.55 (-0.37,-0.73)

Terciles contruidos con base en el ingreso per cápita del hogar; el tercil 1 agrupa al tercio de los hogares con menor ingreso per cápita. Entre paréntesis se muestran los intervalos de confianza al 95% para la elasticidad total.

La elasticidad de la demanda con respecto al precio para el hogar promedio es similar a la obtenida previamente para México y se ubica dentro del rango que se ha estimado para otros países. No se encontraron diferencias entre grupos de ingreso.” y luego “El indicador de incidencia del impuesto especial antes y después del incremento simulado señala un comportamiento regresivo.

Los resultados del ejercicio de simulación basado en los cálculos de los efectos marginales individuales se presentan en el cuadro 4.5. Se puede verificar la efectividad del impuesto para reducir el consumo en los renglones 8 y 11 en los que se presentan los cambios esperados en la proporción de hogares fumadores y el consumo promedio de esos hogares. Sin embargo, al igual que arriba, los cambios son similares entre grupos de ingreso.

Los renglones 12 a 14 del cuadro 4.5 muestran el indicador tradicional de incidencia del impuesto especial antes y después del incremento simulado. Aunque en México hay relativamente más fumadores en los grupos de ingreso más alto, el gasto en cigarrillos ocupa una porción mayor del ingreso total

de los fumadores de menores ingresos (ver sección 3.4 y primer renglón del cuadro 4.5). En consecuencia, el impuesto a los cigarrillos que pagan los fumadores de menores ingresos ocupa también una porción relativamente mayor de su ingreso, lo cual quiere decir que es regresivo. Después de simular el incremento del impuesto, la estructura regresiva se mantiene, pues los efectos por tercil de ingreso son prácticamente iguales; mientras el impuesto como proporción del ingreso aumenta en 0.3 puntos porcentuales para el tercil de ingreso bajo, para el tercil de ingreso más alto aumenta en 0.15 puntos porcentuales. Vale la pena mencionar que se calcularon las medianas de los indicadores presentados en el cuadro 4.5 y los resultados no variaron sustancialmente.

Cuadro 4.5. Efecto de un incremento de 5 pesos en el impuesto específico a los cigarrillos, 2012 (promedios por tercil)

	Tercil 1 (ingreso bajo)	Tercil 2 (ingreso medio)	Tercil 3 (ingreso alto)
Datos reales			
Gasto mensual en cigarrillos como % del ingreso por hogar	3.65%	3.24%	2.42%
Impuesto especial a los cigarrillos por hogar (MX\$2012)	104.19	157.12	243.99
Impuesto especial a los cigarrillos / ingreso por hogar	2.02%	1.79%	1.34%
Hogares fumadores	4.56%	8.26%	10.15%
Consumo de cajetillas por hogar fumador	7.91	9.28	12.69
Comportamiento simulado			
Hogares fumadores- prevalencia inicial	4.37%	9.22%	9.64%
Hogares fumadores- prevalencia final	4.16%	8.88%	9.41%
Cambio en la prevalencia	-0.21 puntos	-0.34 puntos	-0.24 puntos
Consumo de cajetillas por hogar fumador- inicial	4.41	5.67	7.42
Consumo de cajetillas por hogar fumador- final	3.89	5.14	6.82
Cambio en el consumo de los fumadores	-0.51	-0.53	-0.59
Incidencia del impuesto simulada (entre hogares fumadores simulados)			
Impuesto especial / ingreso- inicial	1.41%	1.12%	0.90%
Impuesto especial / ingreso- final	1.72%	1.33%	1.05%
Cambio en el impuesto como porcentaje del ingreso	0.31 puntos	0.22 puntos	0.15 puntos

Terciles contruidos con base en el ingreso per cápita del hogar; el tercil 1 agrupa al tercio de los hogares con menor ingreso per cápita. MX\$2012: pesos mexicanos de 2012. Puntos = puntos porcentuales.

Aunque con algunas excepciones, el grueso de la literatura señala que el consumo de tabaco es más alto entre los más pobres.^{6,18} Los resultados de este proyecto para Brasil y Uruguay confirman ese comportamiento, no así los resultados para México. La mayor prevalencia de consumo de tabaco en el país se da en la población con mayor nivel socioeconómico. Sin embargo, el gasto en tabaco de los hogares fumadores más pobres representa una proporción mayor de su ingreso total. En consecuencia, el impuesto al tabaco que pagan los hogares fumadores más pobres es mayor en términos relativos (i.e. como proporción de su ingreso) que el impuesto que pagan los hogares fumadores más ricos. Debido a que no se encontraron diferencias entre el efecto de los precios sobre el consumo por nivel del ingreso, el incremento simulado del impuesto especial mantuvo la estructura regresiva.

Los impuestos son una herramienta altamente efectiva para el control del tabaco, tal como lo reconoce la Organización Mundial de la Salud.^{2,47} Los resultados de este trabajo muestran que el incremento de los precios a través de impuestos puede reducir el consumo de cigarrillos de manera significativa. Sin embargo, es importante considerar los efectos que pueden tener sobre los pobres que no dejan de fumar. Una manera de hacerlo, es implementando medidas específicas para promover el cese entre la población más pobre, además de otras que mejoren su salud en general, las cuales pueden financiarse a través de los recursos que genera el impuesto especial. Una estructura progresiva del gasto puede contrarrestar la regresividad del impuesto.

Los resultados de este trabajo resaltan la importancia de insertar la política fiscal dentro de una estrategia integral para el control del tabaco. La revisión de las políticas que se han implementado en México muestra que aún falta mucho por hacer en varias áreas. Por ejemplo, aunque se ofrece ayuda para dejar de fumar de manera gratuita o a bajo costo, su distribución es irregular.¹³²

También es importante investigar más sobre los efectos de las políticas para el control del tabaco entre grupos de la población. Uno de los hallazgos importantes de este trabajo es que la prevalencia de fumadores parece haberse reducido tanto en los individuos de ingresos altos como en los individuos de ingresos bajos. Sin embargo, hay otros grupos de la población en los que no se observa este comportamiento. En particular, la prevalencia en los adolescentes sugiere que las mujeres jóvenes deben considerarse un grupo prioritario para el control de la epidemia de tabaquismo en el país. Futuros levantamientos de la GATS podrían servir para llevar a cabo análisis de demanda para distintos grupos de la población.

A continuación se resumen los hallazgos más importantes y conclusiones por sección.

5. CONCLUSIONES

5.1. Revisión de la literatura

- La literatura internacional sobre la relación entre pobreza y tabaquismo ha tenido por objetivo general estudiar cómo se distribuye la prevalencia de consumo de tabaco en grupos poblacionales clasificados según nivel socioeconómico. También ha habido esfuerzos por estudiar las consecuencias del consumo de tabaco en el consumo de otros bienes y en los gastos asociados con enfermedades atribuibles al tabaquismo. Por otro lado, la literatura sobre el vínculo entre políticas de control de tabaco y pobreza/desigualdad ha analizado los efectos de las medidas de control del tabaco sobre estos aspectos.
- En términos generales, la literatura indica que son los más pobres quienes presentan una mayor prevalencia de consumo de tabaco. También muestra que el consumo de tabaco compite con el gasto en rubros importantes para el bienestar como educación, salud, vestimenta y vivienda, e impone costos a las familias de los fumadores debido a que deben destinar recursos escasos para la atención de enfermedades relacionadas con el tabaquismo. En este sentido, las políticas de control del tabaco pueden ayudar a reducir la pobreza y desigualdad generada por el consumo de tabaco. Sin embargo, es importante tener en cuenta que las políticas públicas pueden tener efectos diferenciados entre grupos de la población. Los países deben hacer esfuerzos para diseñar e implementar medidas que consideren esos efectos.
- En México, existe evidencia de que el consumo de tabaco es mayor entre los estratos socioeconómicos más altos. Sin embargo, se requiere investigación de tipo cualitativo y con un enfoque de economía del comportamiento para conocer a mayor profundidad la conducta de los fumadores mexicanos, las razones por las que se inicia y cesa el consumo, los factores asociados con la intensidad de consumo, y la conceptualización del tabaco. Este conocimiento sería de gran ayuda para enfocar de mejor manera los esfuerzos de política pública, teniendo en consideración los posibles efectos diferenciados de las políticas en distintos grupos de la población.

5.2. El control del tabaco en México

- Las políticas no impositivas avanzaron con la entrada en vigor de la Ley General para el Control de Tabaco en 2008 pero actualmente se encuentran detenidas. Los avances recientes más significativos han sido respecto a los espacios 100% libres de humo de tabaco por parte de las entidades federativas, siendo actualmente ocho las que prohíben fumar en sus espacios interiores. Sin embargo, una reforma a la LGCT que prohíba fumar en lugares interiores tendría un efecto sobre todo el país, ya que obligaría a adecuar todas las legislaciones estatales que aún permiten fumar en espacios interiores.
- De igual manera, aunque la LGCT prohibió de manera parcial y con excepciones la publicidad y promoción, la recomendación del CMCT es muy clara: los países deben prohibir todo tipo de publicidad, promoción y patrocinio.¹³³ Las excepciones de la ley han sido aprovechadas por la industria para diversificar sus estrategias de mercadeo y publicidad, especialmente en lo puntos de venta y en las revistas que se pueden comprar sin necesidad de acreditar la mayoría de edad aunque su contenido sea para adultos. Para cumplir con el CMCT es necesario eliminar las excepciones de promoción y publicidad de la LGCT.
- En cuanto al empaquetado, las cajetillas de cigarros en México cuentan actualmente con un 65% del espacio reservado para pictogramas y mensajes sanitarios. Aunque esto es un porcentaje alto, otros países como Uruguay o Australia han tomado medidas más eficaces.¹³⁴ El Ministerio de Salud de Australia ha decidido que los empaques de cigarros deberán ser genéricos,¹³⁵ mientras que en Uruguay se han eliminado las diferentes marcas y se ha dedicado el 100% del empaque a advertencias sanitarias y pictogramas.¹³⁶
- Aunque no existen datos confiables sobre el comportamiento del comercio ilícito en México, esto no implica que el gobierno no deba tomar medidas al respecto.⁷⁴ Las ventas de cigarros a menores o por unidad, pese a ser prácticas prohibidas, pocas veces son sancionadas. Generalmente se encuentran asociadas con el comercio informal, por lo cual resulta difícil su vigilancia y cumplimiento. En el caso de prácticas ilícitas como el contrabando y la falsificación de marcas, la deficiencia se encuentra en la ausencia de medidas preventivas y de mecanismos para ayudar a las autoridades a combatir este problema. La implementación de medidas como los sistemas de localización y rastreo o de sellos de seguridad se han propuesto pero no se han concretado. En noviembre de 2012, la Conferencia de las Partes del CMCT aprobó el protocolo para la eliminación del comercio ilícito en el cual se retoman las medidas mencionadas, así como otras que se relacionan con la regulación de la cadena de consumo, la protección de los registros de la industria tabacalera, las infracciones como el contrabando, la fabricación ilícita de tabaco, y el pago de impuestos, entre otras cosas.¹³⁷ La firma del protocolo sería un paso importante para el combate al comercio ilícito en México, pero más importante aún es que se comiencen a implementar las medidas necesarias. La mayoría de las conductas ilícitas descritas en el protocolo se encuentran ya dentro de las leyes mexicanas por lo cual las autoridades se deben enfocar en las medidas preventivas, de seguridad o rastreo de productos más que en las conductas que deben ser sancionadas.

- En lo que respecta a las políticas impositivas, es importante denotar que el impuesto especial a los productos de tabaco ha tomado cada vez mayor importancia en el debate público. Aunque la mayoría de las iniciativas de reforma del impuesto especial de las últimas décadas formaron parte de paquetes fiscales presentados por el poder ejecutivo, los cuales regulaban diversos productos y conductas, poco a poco se le ha dado más espacio a los productos de tabaco en las discusiones fiscales. Lo anterior es evidente, primero, porque las exposiciones de motivos se centran cada vez más en el tema de tabaco. Las iniciativas de 1999 y 2001 carecen de una exposición de motivos específica sobre tabaquismo pero las siguientes tres iniciativas de reforma justifican el aumento impositivo con argumentos como los riesgos a la salud que ocasiona fumar, el costo al erario a causa de los consumidores enfermos, y las muertes atribuibles al tabaquismo, entre otros. Esto es importante ya que esos razonamientos son los que le dan un sentido extrafiscal a la ley; al exponer las consecuencias del consumo de tabaco se evidencia la necesidad de desincentivarlo y con esto se demuestra el fin extrafiscal. Y segundo, porque en años recientes se presentaron iniciativas específicas para los productos del tabaco (en particular, en 2006 y 2010). Aunque en el presente documento sólo se exponen los cambios más recientes a la LIEPS, antes de 1999 todas las reformas a los impuestos del tabaco derivaron de paquetes económicos o iniciativas integrales para el sistema fiscal. Así, el hecho de presentar iniciativas enfocadas exclusivamente en productos de tabaco, refleja un creciente interés de los tomadores de decisión en el tema.
- Por otro lado, es importante destacar que se encontró evidencia de la participación de la industria tabacalera en algunos procesos legislativos. En la reforma de 2001 esto es más claro pues se hace referencia explícita a reuniones con la industria y grupos afines. De acuerdo con un estudio que analiza las estrategias de la industria tabacalera para interferir en los procesos legislativos, la industria busca que los impuestos se mantengan en el nivel más bajo posible y que su aumento, en todo caso, sea gradual.¹³⁸ No parece coincidencia que la mayoría de las iniciativas revisadas propusieron incrementos graduales.
- Por último, los debates de las reformas muestran que los argumentos en contra del aumento del impuesto se repiten. Tanto en los dictámenes como en las discusiones del pleno, argumentos como el aumento del comercio ilícito, la inestabilidad económica y la afectación a los productores nacionales, se usaron para justificar gravámenes paulatinos o para reducir las tasas que habían sido inicialmente propuestas. Sin embargo, argumentos como el del comercio ilícito han sido debatidos y refutados, a tal grado que para evitar la polémica, la iniciativa de 2006 menciona que el comercio ilícito no puede ser una razón para evitar el aumento del impuesto.¹³⁹

5.3. La epidemia de tabaquismo en México

- De acuerdo con la ENSANUT, uno de cada cinco adultos de 20 años y más fuma actualmente en México (19.9%; IC 95%: 19.1-20.7). La prevalencia de consumo de tabaco es mayor entre los hombres, los adultos más jóvenes, los que viven en zonas urbanas, y los que tienen mayor escolaridad y mayor nivel socioeconómico.
- La ENSANUT indica que la prevalencia de consumo de tabaco se redujo en el periodo 2000-2012, lo cual es consistente con los hallazgos de la ENA 2002, 2011. Los grupos de población en los que se observó una reducción en la prevalencia fueron, según la ENSANUT, los hombres, los adultos de 25 a 44 años, los individuos con escolaridad baja (primaria o menos) y alta (universidad o más), y los individuos con nivel socioeconómico bajo y alto.
- De acuerdo con la ENSANUT, casi dos terceras partes de los fumadores mexicanos son fumadores diarios (59.6% en 2012). Existe una mayor prevalencia de consumo diario de tabaco conforme aumenta la escolaridad y el nivel socioeconómico.
- Según la ENSANUT, la prevalencia de fumadores diarios se ha mantenido constante en el periodo 2000-2012 pero la cantidad de cigarros que consumen los fumadores diarios se ha reducido. Sin embargo, la ENA indica una reducción en la prevalencia de fumadores diarios y un consumo promedio de los fumadores diarios estable para el periodo 2002-2011. Cualquiera que sea el caso, ambas encuestas sugieren una reducción en el consumo diario de cigarros (ya sea por la reducción en la proporción de fumadores diarios o por reducciones en el consumo promedio de esos fumadores). Futuros levantamientos de estas encuestas ayudarán a dilucidar el comportamiento del consumo diario.
- La cantidad de cigarros que consumen en promedio los fumadores diarios es similar para todos los grupos de fumadores diarios, en particular, no aumenta con la escolaridad ni con el nivel socioeconómico.
- De acuerdo con la ETJ 2011, el 14.6% de los adolescentes escolares de entre 13 y 15 años es fumador en México. A diferencia de lo que ocurre con los adultos, la prevalencia por sexo es similar entre los jóvenes (15.8% en los hombres y 12.9% en las mujeres). Tanto la ENSANUT como la ENA indican que no hubo cambios en la prevalencia de consumo de tabaco en los adolescentes en los últimos años.

5.4. La demanda de cigarros por grupos de ingreso

- La proporción de hogares fumadores también es mayor entre los grupos de ingreso más alto. En el 2012, el 4.6% (IC 95%: 3.6-5.5) de los hogares del tercil de ingreso más bajo fumaban, en contraste con 8.3% (IC 95%: 6.8-9.7) y 10.1% (IC 95%: 8.6-11.7) de los hogares de los terciles de ingreso medio y alto, respectivamente. Los hogares fumadores de mayor ingreso también tienen un consumo promedio mayor -7.9 cajetillas en promedio, por mes (IC 95%: 6.1-9.7) vs. 9.28 (IC 95%: 7.6-11.0) y 12.7 (IC 95%: 10.7-14.7) en el tercil bajo, medio y alto, respectivamente, en el 2012.
- La proporción de hogares fumadores se ha reducido a lo largo de casi dos décadas, de 11.0% (IC 95%: 10.2-11.9) en 1994 a 7.7% (IC 95%: 6.9-8.4) en 2012. El consumo promedio por hogar fumador se ha mantenido alrededor de 11 cajetillas por mes (salvo en el 2005, cuando se registró una caída inexplicable en el consumo según la ENIGH).
- Las estimaciones de demanda de cigarros confirman que el precio es un determinante importante tanto de la decisión de fumar como de la cantidad que consumen los fumadores. Los coeficientes del precio estimados en la ecuación que modela la decisión de fumar fueron prácticamente iguales para los terciles de ingreso bajo y medio, pero ambos fueron mayores (en valor absoluto) que el coeficiente para el tercil de ingreso alto. Sin embargo, los coeficientes estimados en la ecuación que modela la cantidad que consumen los fumadores muestran un comportamiento opuesto al encontrado en la primera parte; el efecto del precio es menor en este caso para los grupos con nivel socioeconómico bajo y medio.
- Al utilizar los coeficientes de los modelos para estimar la elasticidad total de la demanda con respecto al precio para el hogar promedio, se encontró un valor similar al estimado previamente (-0.57 en este estudio vs. -0.52 en el estudio previo) y dentro del rango estimado para otros países. No se encontraron diferencias entre las elasticidades por grupos de ingreso.
- Con el ejercicio de simulación basado en los efectos marginales de cambios en el precio a nivel individual, se verificó la efectividad de un incremento del impuesto específico de 5 pesos para reducir el consumo. Sin embargo, al igual que antes, los cambios fueron similares entre grupos de ingreso. Finalmente, la estimación del indicador tradicional de incidencia del impuesto especial antes y después del incremento simulado, encontró un comportamiento regresivo. Esto subraya la importancia de considerar medidas específicas para promover el cese entre los más pobres y otras que mejoren su salud en general, las cuales pueden financiarse a través de los recursos que genera el impuesto especial. Una estructura progresiva del gasto puede contrarrestar la regresividad del impuesto.
- La perspectiva abordada en este trabajo resalta la importancia de insertar la política fiscal dentro de una estrategia integral para el control del tabaco, y de vincular esas estrategias con otras políticas de salud pública y de combate a la pobreza.

Referencias

- ¹ Organización Mundial de la Salud. *Global status report on non-communicable diseases 2010*. Ginebra, Suiza: OMS, 2011. Disponible en: http://www.who.int/chp/ncd_global_status_report/en/index.html
- ² Organización Mundial de la Salud. *WHO report on the global tobacco epidemic, 2013: enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship*. Ginebra, Suiza: OMS, 2013.
- ³ Prabhath J, Chaloupka F. *Curbing the epidemic: governments and the economics of tobacco control*. Washington D.C., EUA: Banco Mundial, 1999.
- ⁴ Reynales LM, Rodríguez RA, Jiménez JA, Juárez SA, Castro A, Hernández M. *Costos de la atención médica atribuibles al consumo de tabaco en el Instituto Mexicano del Seguro Social*. *Salud Pública Mex* 2006; 48(Supl. I): 48-64.
- ⁵ Guerrero-López CM, Reynales-Shigematsu LM, Jiménez-Ruiz JA, Karam-Araujo R, Maldonado-Cruz CA, Camacho-Solls R. *Costos por ausentismo laboral atribuibles al consumo de tabaco en el Instituto Mexicano del Seguro Social y en México, 2006-2009*. *Salud Pública Mex* 2012; 54(3): 233-241.
- ⁶ Organización Mundial de la Salud. *Systematic review of the link between tobacco and poverty*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud, 2011.
- ⁷ Graham H. *Tobacco control, WHO Global Health Histories Seminar*, 2011.
- ⁸ Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Response to increases in cigarette prices by race/ethnicity, income, and age groups—United States, 1976–1993*. *JAMA* 1998;280:1979–1980.
- ⁹ Chaloupka FJ, Yurekli A, Fong GT. *Tobacco taxes as a Tobacco control strategy*. *Tobacco Control* 2012; 21: 172-180.
- ¹⁰ Remler DK. *Poor smokers, poor quitters, and cigarette tax regressivity*. *American Journal of Public Health* 2004; 94(2): 225-229.
- ¹¹ Colman G, Remler DK. *Vertical equity consequences of very high cigarette tax increases: if the poor are the ones smoking, how could cigarette tax increases be progressive?* *NBER Working Paper* 10906; 2007.
- ¹² PubMed es una base de datos especializada en literatura biomédica; se encuentra disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.
- ¹³ JSTORE es una base de datos especializada en literatura científica; se encuentra disponible en: <http://www.jstor.org/>
- ¹⁴ CLASE es la base de datos de Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades de la Dirección General de Bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); se encuentra disponible en: http://132.248.9.1:8991/F/?func=find-b&local_base=CLA01
- ¹⁵ PERIODICA es el Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM; se encuentra disponible en: http://132.248.9.1:8991/F/?func=find-b&local_base=PER01
- ¹⁶ Google Scholar es la versión académica del buscador Google; se encuentra disponible en: <http://scholar.google.com.mx/>
- ¹⁷ Kahende JW, Loomis BR, Adhikari B, Marshall L. *A review of economic evaluations of tobacco control programs*. *Int J Environ Res* 2009; 6: 51-68.
- ¹⁸ Blakely T, Hales S, Kieft C, Wilson N, Woodward A. *The global distribution of risk factors by poverty level*. *Bulletin of the World Health Organization* 2005; 83(2):118-126.
- ¹⁹ Liu Y, Rao K, Hu TW, Sun Q, Mao Z. *Cigarette smoking and Poverty in China*. *Social Science & Medicine* 2006; 63: 2784-2790.
- ²⁰ Kyaing NN, Perucic AM, Rahman K. *Study on poverty alleviation and tobacco control in Myanmar*. Washington DC, EUA: Banco Mundial 2005.
- ²¹ Xin Y, Qian J, Xu L, Tang S, Gao J, Critchley Ja. *The impact of smoking and quitting on household expenditure patterns and medical care costs in China*. *Tobacco Control* 2009; 18:150-155.
- ²² Siahpush M, Borland R, Scollo M. *Smoking and financial stress*. *Tobacco Control* 2003;12:60-66.
- ²³ John RM, Sun Sung HY, Max WB, Ross H. *Counting 15 million more poor in India, thanks to Tobacco*. *Tobacco Control* 2011; 20:349-352.
- ²⁴ Hu TW, Mao Z, Liu Y, de Beyer J, Ong M. *Smoking, standard of living, and poverty in China*. *Tobacco Control* 2005; 14:247-250.
- ²⁵ Samreth P. *Analysis of Tobacco and Poverty in Support of FCTC Ratification in Cambodia*. Bangkok, Tailandia: Southeast Asia Tobacco Control Alliance, 2009.
- ²⁶ John RM, Mamudu HM, Liber AC. *Socioeconomic implications of Tobacco use in Ghana*. *Nicotine & tobacco Research* 2012; 14(10): 1205-1212.
- ²⁷ Linetzy B, Mejía R, Ferrante D, De Maio FG, Diez-Roux AV. *Socioeconomic status and tobacco consumption among adolescents: a multilevel analysis of Argentina's Global Youth Tobacco Survey*. *Nicotine & tobacco Research* 2012; 14(9): 1092-1099.
- ²⁸ Busch SH, Jofre-Bonet M, Falba TA, Sindelar JL. *Tobacco spending and its crowd-out of other goods*. *National Bureau of Economic Research Working Papers* 2004; 10974:1-26.
- ²⁹ Levy DT, Ellis JA, Mays D, Huang AT. *Smoking related deaths averted due to three years of policy progress*. *Bulletin of the World Health Organization* 2013; 91: 509-518.
- ³⁰ Levy DT, Almeida LM, Szklo A. *The Brazil SimSmoke policy simulation model: the effect of strong tobacco control policies on smoking prevalence and smoking-attributable deaths in a middle income nation*. *PLOS Medicine* 2012; 9(11): 1-12.
- ³¹ Ranson MK, Jha P, Chaloupka F, Nguyen SN. *Global and regional estimates of the effectiveness and cost-effectiveness of price and other tobacco control policies*. *Nicotine & tobacco Research* 2002; 4, 311-319.
- ³² Moore R, McLellan DL, Tauras JA, Fagan P. *Securing the health of disadvantaged women: a critical investigation of tobacco-control policy effects of women worldwide*. *Am J Prev Med* 2009; 37 (Supl 2): 117-120.
- ³³ Ross H, Chaloupka FJ. *Economic policies for Tobacco control in developing countries*. *Salud Pública de México* 2006; 48(S1): 113-120.
- ³⁴ Burgess DJ, Fu SS, van Ryn M. *Potential unintended consequences of tobacco-control policies on mothers who smoke. A review of the literature*. *American Journal of Preventive Medicine* 2009; 37(S2): 151-158.
- ³⁵ McLellan DL, Kaufman NJ. *Examining the effects of tobacco control policy on low socioeconomic status women and girls: an initiative of the Tobacco Research Network on Disparities (TReND)*. *Journal of Epidemiology & Community Health* 2006; 60(Supl 2): 5-6.
- ³⁶ Whitehead M, Petticrew M, Graham H, Macintyre SJ, Bambra C, Egan M. *Evidence for public health policy on inequalities: 2: assembling the evidence jigsaw*. *J Epidemiol Community Health* 2004; 58: 817-821.
- ³⁷ Petticrew M, Whitehead M, Macintyre SJ, Graham H, Egan M. *Evidence for public health policy inequalities: 1 the reality according to policymakers*. *J Epidemiol Community Health* 2004; 58: 811-816.
- ³⁸ Eek F, Ostergren PO, Diderichsen F, Rasmussen NK, Andersen I, Mousa K, Grahm M. *Differences in socioeconomic and gender inequalities in tobacco smoking in Denmark and Sweden; a cross sectional comparison of the equity effect of different public health policies*. *BMC Public Health* 2010; 10: 9.
- ³⁹ Hosseinpoor AR, Parker LA, d'Espaignet ET, Chatterji S. *Socioeconomic inequality in smoking in low-income and middle-income countries: results from the World Health Survey*. *Plos One* 2012; 7(8): 1-8.
- ⁴⁰ Kaplan RM, Ake CF, Emery SL, Navarro AM. *Simulated effect of tobacco tax variation on population health in California*. *American Journal of Public Health* 2001; 91(2): 239-244.
- ⁴¹ Salomon JA, Carvalho N, Gutiérrez-Delgado C, Orozco R, Mancuso A, Hogan D, et al. *Intervention strategies to reduce the burden of non-communicable diseases in Mexico: cost effectiveness analysis*. *BMJ* 2012; 344:e355 doi: 10.1136/bmj.e355
- ⁴² Main C, Thomas S, Ogilvie D, Stirk L, Petticrew M, Whitehead M, Sowden A. *Population tobacco control interventions and their effects on social inequalities in smoking: placing an equity lens on existing systematic reviews*. *BMC Public Health* 2008; 8: 178.
- ⁴³ Thomas S, Fayer D, Misso K, Ogilvie D, Petticrew M, Sowden A, Whitehead M, Worthy G. *Population tobacco control interventions and their effects on social inequalities in smoking: systematic review*. *Tobacco Control* 2008; 17: 230-237.
- ⁴⁴ Hill S, Amos A, Clifford D, Platt S. *Impact of tobacco control interventions on socioeconomic inequalities in smoking: a review of the evidence*. *Tobacco Control* 2013; doi:10.1136/tobaccocontrol-2013-051110
- ⁴⁵ Farrelly MC, Nonnemaker JM, Watson KA. *The consequences of high cigarette taxes for low-income smokers*. *Plos ONE* 2012; 7(9):1-7.
- ⁴⁶ Thomas BP, Gostin LO. *Tobacco endgame strategies: challenges in ethics and law*. *Tobacco Control* 2013; 22:55-57.
- ⁴⁷ Organización Mundial de la Salud. *Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud, 2003.
- ⁴⁸ *Ley General para el Control del Tabaco*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2008. Véase en: <http://www.dof.gob.mx/>
- ⁴⁹ *Ley de Protección a la Salud de los No Fumadores en el Distrito Federal*, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 29 de enero de 2004. Disponible en: <http://www.df.gob.mx/index.php/gaceta-oficial/>
- ⁵⁰ *Acción de Inconstitucionalidad 119/2008, resuelta el 3 de septiembre de 2009*. Ministro Ponente: Genaro Góngora Pimentel. Véase en: <http://www2.scjn.gob.mx/ConsultaTematica/PaginasPub/DetallePub.aspx?AsuntoID=103860>
- ⁵¹ *Considerando Sexto de la Sentencia de la Acción de Inconstitucionalidad 119/2008*.
- ⁵² *Decreto 78 de la Ley General de Salud del Estado de Tabasco*. Véase en: <http://www.congresotabasco.gob.mx/>
- ⁵³ *Ley para la Protección de los no Fumadores del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave*, publicada en la Gaceta Oficial del Estado el 11 de enero de 2012. Disponible en: <http://www.veracruz.gob.mx/gobierno3/gaceta-oficial/>
- ⁵⁴ *Ley de Protección de la Salud de los No Fumadores del Estado de Zacatecas*, publicada en el Periódico Oficial el 8 de agosto de 2011. Disponible en: <http://www.congresoazac.gob.mx/>
- ⁵⁵ *Ley de protección contra la exposición frente al humo de tabaco del Estado de Morelos*, publicada en el Periódico Oficial el 14 de diciembre de 2011. Disponible en: www.morelos.gob.mx/10consejeria/Files/Leyes/Ley00104.pdf
- ⁵⁶ *Ver los detalles de la implementación de espacios libres de humo de tabaco en Nueva York* en: <http://www.nycgovparks.org/facility/rules/smoke-free/>
- ⁵⁷ *Ley de protección contra la exposición frente al humo de tabaco del Estado de Nuevo León*, publicada el 14 de junio de 2013. Véase en: <http://www.hcnl.gob.mx/>
- ⁵⁸ *Ley de Protección Contra la Exposición al Humo de Tabaco del Estado de Baja California*, publicada en el Periódico Oficial el 20 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.congresobc.gob.mx/>
- ⁵⁹ *Artículo 14 de la Ley de prevención del tabaquismo y protección ante la exposición al humo de tabaco en el Estado de México*, disponible en: <http://www.edomex.gob.mx/>
- ⁶⁰ *Reglamento de la Ley de Prevención del Tabaquismo y Protección ante la Exposición al Humo de Tabaco en el Estado de México*, publicado el 19 de marzo de 2013. Disponible en: <http://www.edomex.gob.mx/>
- ⁶¹ *Artículo 13, fracción II de la Ley General de Salud*. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142.pdf>
- ⁶² *Decreto por el cual se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General de Salud en Relación a la Publicidad del Tabaco*, publicado el 19 de enero de 2004. Visible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs/LGS_ref14_19ene04.pdf
- ⁶³ *Capítulo quinto del reglamento para la Ley General para el Control del Tabaco*. Véase acá: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCT.pdf>
- ⁶⁴ *Artículo 275 de la Ley General de Salud de 1984*. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs/LGS_orig_07feb84_ima.pdf
- ⁶⁵ *Reformas a la Ley General de Salud del 14 de junio de 1991, artículo 276 en específico*. Visibles en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs/LGS_ref03_14jun91_ima.pdf
- ⁶⁶ *Decreto por el que se reforma la Ley General de Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2007*. Visible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs/LGS_ref04_07may97.pdf
- ⁶⁷ *Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General de Salud en relación a la publicidad de tabaco*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de enero de 2004. Véase en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs/LGS_ref14_19ene04.pdf
- ⁶⁸ *Acuerdo mediante el cual se dan a conocer las disposiciones para la formulación, aprobación, aplicación, utilización e incorporación de las leyendas, imágenes, pictogramas, mensajes sanitarios e información que deberán figurar en todos los paquetes de productos del tabaco y en todo empaquetado y etiquetado externo de los mismos*. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 2009. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5126251&fecha=24/12/2009

⁶⁹ Acuerdo por el que se modifica el diverso mediante el cual se dan a conocer las disposiciones para la formulación, aprobación, aplicación, utilización e incorporación de las leyendas, imágenes, pictogramas, mensajes sanitarios e información que deberá figurar en todos los paquetes de productos del tabaco y en todo etiquetado y etiquetado externo de los mismos y se dan a conocer la serie de leyendas, imágenes, pictogramas, mensajes sanitarios e información que deberán figurar en todos los paquetes de productos del tabaco y en todo etiquetado y etiquetado externo de los mismos a partir del 24 de septiembre de 2011. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de mayo de 2011. Visible en el siguiente sitio: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5188528&fecha=09/05/2011

⁷⁰ Acuerdo por el que se dan a conocer la serie de leyendas, imágenes, pictogramas, mensajes sanitarios e información que deberán figurar en todos los paquetes de productos del tabaco y en todo etiquetado y etiquetado externo de los mismos a partir del 24 de septiembre de 2012. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de Julio de 2012. Disponible acá: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5260658&fecha=23/07/2012

⁷¹ Acuerdo por el que se dan a conocer la serie de leyendas, imágenes, pictogramas, mensajes sanitarios e información que deberán figurar en todos los paquetes de productos del tabaco y en todo etiquetado y etiquetado externo de los mismos a partir del 24 de marzo de 2013. Publicado en el Diario de la Federación el 30 de noviembre de 2012. Véase acá: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5281004&fecha=30/11/2012

⁷² Artículo 39 del reglamento para la Ley General para el Control del Tabaco.

⁷³ Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General de Salud en relación a la diversidad del tabaco. Lunes 19 de enero de 2004. Visible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs/LGS_ref14_19ene04.pdf

⁷⁴ Sáenz de Miera Juárez B, Zúñiga Ramiro J. Comercio ilícito de productos de tabaco en México: evidencia disponible y legislación vigente, en: Reynales Shigematsu LM, Thrasher JF, Lazcano Ponce E, Hernández Ávila M. Salud pública y tabaquismo, volumen I. Políticas para el control del tabaco en México. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013.

⁷⁵ Con paquete fiscal nos referimos a un conjunto de reformas legislativas en materia fiscal.

⁷⁶ El proceso legislativo comprende la presentación de iniciativas, la revisión de las mismas por las Cámaras de Diputados y Senadores, y la aprobación con o sin cambios. En el caso de reformas fiscales, la Cámara de origen debe ser la de Diputados. Dentro de las Cámaras, diversas comisiones se encargan de revisar las iniciativas según los temas que traten. En el caso de impuestos, generalmente la comisión de Hacienda y Crédito Público de cada Cámara es la que genera los dictámenes. El dictamen es el documento que aprueban las comisiones de las Cámaras después de analizar y votar las iniciativas de ley. Una vez que una ley ha sido analizada por todas las comisiones se pasa al pleno de la Cámara correspondiente para ser votada por todos los miembros de ésta.

⁷⁷ Iniciativa sobre la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del Año 2000, presentada por el poder ejecutivo el día 11 de noviembre de 1999. Disponible en <http://gaceta.diputados.gob.mx/>

⁷⁸ Proyecto de dictamen que reforma la iniciativa de la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2000, de la Comisión de Hacienda y Crédito Público de la Cámara de Diputados disponible en: <http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/57/1999/dic/19991214-I.html>

⁷⁹ Iniciativas que integran la Propuesta de la Nueva Hacienda Pública, que envía el Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, Vicente Fox Quesada, presentada el 5 de abril de 2001. Disponible en: <http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/58/2001/abr/Inis/InImpEspProdSErv.htm>

⁸⁰ Dictamen de la Comisión de Hacienda de la Cámara de Diputados sobre el decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Productos y Servicios. Discutido y aprobado el domingo 30 de diciembre de 2001. Disponible en la gaceta de la Cámara de Diputados: <http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/58/2001/dic/20011230-IV.html>

⁸¹ "Como resultado del debate sobre los términos y alcance de la iniciativa, el grupo de trabajo requirió de muy diversa información de carácter técnico y jurídico, misma que fue proporcionada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y otras dependencias. Dicha información resultó ser fundamental para el desarrollo y las conclusiones de este grupo de trabajo." Tomado del Dictamen de la Comisión de Hacienda de la Cámara de Diputados sobre el decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Productos y Servicios de 2001.

⁸² Dictamen de la Comisión de Hacienda de la Cámara de Senadores sobre el decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Productos y Servicios. Discutido el jueves 20 diciembre de 2001. Disponible en los diarios de debate de la Cámara de Senadores: <http://www.senado.gob.mx/index.php?ver=sp&mn=3&sm=3&lg=58&ano=2&id=10016>

⁸³ Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, publicada en el Diario Oficial de la Federación el martes 1 de enero de 2002. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lieps/LIEPS_ref26_01ene02.pdf

⁸⁴ Intervención hecha por la Senadora Verónica Velasco Rodríguez, el 20 de diciembre de 2001, respecto a la reformas de la LIEPS.

⁸⁵ Intervención del Senador Marco Antonio Fernández Rodríguez, el 20 de diciembre de 2001, respecto a la reformas de la LIEPS.

⁸⁶ Intervención del Senador Miguel Ángel Navarro Quintero, el 20 de diciembre de 2001, respecto a la reformas de la LIEPS.

⁸⁷ Iniciativa que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, presentada por la Diputada Verónica Velasco Rodríguez del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México (PVEM). Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/proceso/lx/008_DOF_27dic06.pdf

⁸⁸ En la Iniciativa que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, presentada por la Diputada Verónica Velasco Rodríguez del Grupo Parlamentario del PVEM, se menciona: "Muy probablemente las tabacaleras argumentarán, en su caso, que no es "bueno" para México incrementar los impuestos a cigarrillos, ya que se aumentaría el contrabando, se disminuiría la producción y por consiguiente la generación o pérdida de empleos en la industria del tabaco, la recaudación fiscal o amenazarían que no invertirán más en nuestro país. Al respecto, en la Cámara de Diputados y en la de Senadores ya se han refutado tales argumentos".

⁸⁹ Véase nota al pie número 4 del Dictamen de la Comisión de Hacienda de la Cámara de Diputados sobre el decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Productos y Servicios.

⁹⁰ Según la Iniciativa que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, presentada por la Diputada Verónica Velasco Rodríguez del Grupo Parlamentario del PVEM, un estudio del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas indicaba que "[...] en el año de 2007 se enajenarían alrededor de 1,819 millones de cajetillas de cigarrillos y se obtendría una recaudación aproximada de 23 mil 800 millones de pesos. Esto ocasionaría una disminución en el consumo de cajetillas de cigarrillos de 12.2 por ciento y una mayor recaudación por alrededor de 7 mil 400 millones de pesos, ambos conceptos con respecto a 2006."

⁹¹ Sáenz de Miera-Juárez B, Jiménez-Ruiz JA, Reynales-Shigematsu LM. The Economics of Tobacco in Mexico, Cuernavaca, Morelos: Instituto Nacional de Salud Pública, 2007.

⁹² "El monto de la aportación establecido fue de 50 centavos por cajetilla para los meses comprendidos entre agosto de 2004 y diciembre de 2005, de 70 centavos por cajetilla para los meses de enero a septiembre de 2006, y de un peso por cajetilla para los meses de octubre a diciembre de 2006." Tomado de Sáenz de Miera Juárez et al. (2007). Además, el convenio sería protegido de otras medidas que pudieran invalidarlo. Por ejemplo, en caso de que el Congreso de la Unión, los Congresos Locales o el Ejecutivo quisieran tomar medidas fiscales adicionales al convenio, las aportaciones de la industria cesarían. De igual manera, si el Poder Judicial emitiera una resolución que declarara inconstitucional o nulo el convenio o los aprovechamientos de éste, las aportaciones comenzarían de nuevo, teniendo en cuenta las cuotas transitorias.

⁹³ Iniciativa que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, presentada por la Diputada Verónica Velasco Rodríguez del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México (PVEM). Véase todo el proceso legislativo en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/proceso/lx/008_DOF_27dic06.pdf

⁹⁴ Dictamen de la Comisión de Hacienda y Crédito Público con proyecto de decreto que reforma Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, discutido y votado el 18 de diciembre de 2006.

⁹⁵ Dictamen de la Comisión de Hacienda y Crédito Público con proyecto de decreto que reforma Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, discutido y votado el 20 de diciembre de 2006.

⁹⁶ Decreto por el que se reforma la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de diciembre de 2006. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lieps/LIEPS_ref33_27dic06.pdf

⁹⁷ Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, presentada por el Ejecutivo Federal el 8 de septiembre de 2009. Disponible en la Gaceta Parlamentaria del 10 de septiembre de 2009, <http://gaceta.diputados.gob.mx/>

⁹⁸ Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, presentada por el Ejecutivo Federal el 8 de septiembre de 2009.

⁹⁹ Dictamen de Comisión de Hacienda y Crédito Público, con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, discutido y votado el 20 de octubre de 2009.

¹⁰⁰ Si el peso era menor de un gramo, los contribuyentes podrían aplicar la aplicar la cuota de \$0.100 por cigarro por la totalidad de los cigarrillos enajenados o importados. Para otro tipo de tabaco se aplicaría la cuota mencionada al resultado de dividir el peso total de los tabacos labrados enajenados o importados entre 0.75.

¹⁰¹ Proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, discutido y votado el 30 de octubre de 2009.

¹⁰² Senador Ernesto Saro Boardman, véase discusión de la Cámara de Senadores del 30 de noviembre de 2009.

¹⁰³ Senadores Francisco Javier Castellón Fonseca, Senador Raúl Mejía González en la discusión del 30 de octubre de 2009. Disponible en el diario de los debates.

¹⁰⁴ Senador Ricardo García Cervantes y Senador Guillermo Enrique Marcos Tamborrel Suárez, en la discusión del 30 de octubre de 2009. Disponible en el diario de los debates.

¹⁰⁵ Se menciona en el Diario de Debates del 30 de Octubre de 2010 a los Diputados Silvio Lagos Galindo, Heladio Verver y Vargas Ramírez, y Esthela Damián Peralta como las personas que interpusieron esta reserva.

¹⁰⁶ Disponible en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lieps/LIEPS_ref36_27nov09.pdf

¹⁰⁷ Para el presente texto se considera únicamente la iniciativa presentada por el Senador Ernesto Saro Boardman, ya que fue la iniciativa dictaminada por ambas Cámaras. Para un análisis más detallado de las otras iniciativas presentadas véase: Antonio Ochoa E. Las OSC como agentes clave en el proceso de las políticas públicas. Estudio de caso: el aumento a los impuestos de tabaco en México, en: Reynales Shigematsu LM, Thrasher JF, Lazcano Ponce E, Hernández Ávila M. Salud pública y tabaquismo, volumen I. Políticas para el control del tabaco en México. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013.

¹⁰⁸ Iniciativa que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre la Producción y Servicios, presentada el 27 de abril de 2010. Véase en: <http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/61/2010/abr/20100430-I.html#i20100430-2>

¹⁰⁹ Dictamen de la Comisión de Hacienda y Crédito Público de la Cámara de Diputados sobre la iniciativa que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre la Producción y Servicios, votado el 19 de octubre de 2010. Visible en: <http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/61/2010/oct/20101019-C.pdf>

¹¹⁰ Decreto por el que se reforma el artículo 2o. de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios. Publicado el 19 de noviembre de 2010. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lieps/LIEPS_ref39_19nov10.pdf

¹¹¹ Grupo de Colaboración de la Encuesta Mundial de Tabaquismo en Adultos. Preguntas sobre el tabaco destinadas a encuestas: Serie de preguntas básicas de la Encuesta Mundial de Tabaquismo en Adultos (GATS), 2ª edición. Atlanta: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de América, 2011.

¹¹² La base de datos y cuestionarios de la ENSANUT se pueden descargar del sitio en internet ensanut.insp.mx después de registrarse en el sistema.

¹¹³ La base de datos y catálogo de la GATS se pueden descargar del sitio en Internet <http://apps.nccd.cdc.gov/gtssdata/Ancillary/DataReports.aspx?CAID=2>.

¹¹⁴ Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz; Instituto Nacional de Salud Pública; Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones 2011: Reporte de Tabaco. Reynales-Shigematsu LM, Guerrero-López CM, Lazcano-Ponce E, Villatoro-Velázquez JA, Medina-Mora ME, Fleiz-Bautista C, Téllez-Rojo MM, Mendoza-Alvarado LR, Romero-Martínez M, Gutiérrez-Reyes JP, Castro-Tinoco M, Hernández-Ávila M, Tena-Tamayo C, Alvear-Sevilla C y Guisa-Cruz V. México DF, México: INPRFM, 2012. Disponible en: www.inprf.gob.mx, www.conadic.gob.mx, www.cenadic.gob.mx, www.insp.mx.

¹¹⁵ La base de datos y cuestionarios de la ENA se pueden descargar del sitio en internet <http://encuestas.insp.mx/ena2011/#UmSXGGSNqgo>, después de registrarse en el sistema.

¹¹⁶ Las bases de datos se la ETJ se pueden descargar del sitio en Internet <http://nccd.cdc.gov/GTSSData/Ancillary/DataReports.aspx?CAID=2>.

¹¹⁷ Las bases de datos, cuestionarios y manuales de la ENIGH se pueden consultar en www.inegi.org.mx.

¹¹⁸ Palipudi KM, Gupta PC, Sinha DN, Andes LJ, Asma S, et al. Social Determinants of Health and Tobacco Use in Thirteen Low and Middle Income Countries: Evidence from Global Adult Tobacco Survey. *PLoS ONE* 2012; 7(3): e33466. doi:10.1371/journal.pone.0033466.

¹¹⁹ Kolenikov S, Angeles G. The use of discrete data in principal component analysis with applications to socio-economic indices. *CPC/MEASURE Working paper No. WP-04-85*, 2004.

¹²⁰ Heredia IB, Serván Mori EE y Bautista Arredondo SA, Reporte de la construcción de un indicador de nivel socioeconómico mediante un análisis comparativo utilizando dos metodologías de aproximación, Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 13 de agosto de 2010.

¹²¹ Reynales-Shigematsu LM, Rodríguez-Bolaños R, Ortega-Ceballos P, Flores-Escartín MG, Lazcano-Ponce E, Hernández-Ávila M. Encuesta de Tabaquismo en Jóvenes. México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2011. Disponible en: http://media.controltabaco.mx/content/productos/ETJ/ETJ_2011.pdf

¹²² Jiménez-Ruiz JA, Sáenz de Miera B, Reynales-Shigematsu LM, Waters HR, Hernández-Ávila M. The impact of taxation on tobacco consumption in Mexico. *Tob Control* 2008; 17: 105-110.

¹²³ Deaton A. *The analysis of household surveys: a microeconomic approach to development policy*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1997.

¹²⁴ Cragg J. Some statistical models for limited development variables with application to the demand for durable goods. *Econometrica* 1971;39:829-44.

¹²⁵ Wilkins N, Yurekli A, Hu T. *Economic analysis of tobacco demand*. In: Yurekli A, de Beyer J, eds. *Economics of tobacco toolkit*. Washington DC, EUA: Banco Mundial, 2004.

¹²⁶ Greene W. *Econometric analysis*. New York: Prentice Hall, 2003.

¹²⁷ Wilkins N, Yurekli A, Hu T. *Economic analysis of tobacco demand*. In: Yurekli A, de Beyer J, eds. *Economics of tobacco toolkit*. Washington DC, EUA: Banco Mundial, 2004.

¹²⁸ Mooney CZ, Duval RD. *Bootstrapping: A Nonparametric Approach to Statistical Inference*. Newbury Park, CA: Sage, 1993.

¹²⁹ Colman G, Remler DK. Vertical equity consequences of very high cigarette tax increases: if the poor are the ones smoking, how could cigarette tax increases be progressive? *NBER Working Paper* 10906; 2007.

¹³⁰ Como no tenemos una explicación plausible de esa caída, las estimaciones de demanda se hicieron sin la información del 2005, previendo posibles errores de medición en ese levantamiento. Sin embargo, los resultados fueron muy similares a los que se presentan en el cuadro 4.3.

¹³¹ Jiménez-Ruiz JA, Sáenz de Miera B, Reynales-Shigematsu LM, Waters HR, Hernández-Ávila M. The impact of taxation on tobacco consumption in Mexico. *Tob Control* 2008; 17: 105-110.

¹³² Sansores RH, Regalado Pineda J, Velázquez Uncal M, Ramírez Venegas A, Valdelamar Vázquez F, Casar M, Zinser Sierra JW, Arellano Rocha VH, Fernández Cáceres C. Modelos de atención del tabaquismo en México, en: Reynales Shigematsu LM, Thrasher JF, Lazcano Ponce E, Hernández Ávila M. *Salud pública y tabaquismo, volumen I. Políticas para el control del tabaco en México*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013.

¹³³ Organización Mundial de la Salud. *Directrices para la aplicación del artículo 13 (Publicidad, promoción y patrocinio del tabaco) del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco*. Ginebra: OMS, 2008.

¹³⁴ Canadian Sociéte. *Advertencias sanitarias en los paquetes de cigarras, Informe Internacional*, octubre de 2010.

¹³⁵ Consultation Paper, Tobacco Plain Packaging Bill 2011: Exposure Draft, 7 April 2011, p.2.

¹³⁶ Ordenanza no. 374 del Ministerio de Salud de Uruguay.<http://www.tobaccocontrolaws.org/files/live/Uruguay/Uruguay%20-%20Ordinance%20No.%20466%20-%20national.pdf>

¹³⁷ Protocolo para la eliminación del comercio ilícito. Disponible en: http://www.who.int/ictc/cop/sessions/Protocol_ES.pdf

¹³⁸ Madrazo A, et al. Estrategias de la industria tabacalera en México para interferir en las políticas de control de tabaco, en: Reynales Shigematsu LM, Thrasher JF, Lazcano Ponce E, Hernández Ávila M. *Salud pública y tabaquismo, volumen I. Políticas para el control del tabaco en México*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013.

¹³⁹ Véase el Dictamen de la Comisión de Hacienda de la Cámara de Diputados sobre el decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley del Impuesto Especial sobre Productos y Servicios para el año 2008.

Impuestos al tabaco y políticas para el control
del tabaco en Brasil, México y Uruguay.
Resultados para México se terminó de
imprimir en noviembre de 2013 en México, D.F.
www.ficmexico.org