

# La economía del tabaco y los impuestos al tabaco en México

Hugh Waters

Escuela de Salud Pública Johns Hopkins Bloomberg,  
Baltimore, Maryland

Belén Sáenz de Miera

Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México

Hana Ross

Sociedad Americana del Cáncer, Atlanta, Georgia

Luz Myriam Reynales Shigematsu

Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México

“El aumento del componente específico del impuesto al consumo a 20 pesos por cajetilla de cigarrillos incrementaría el impuesto total, con IVA incluido, a 75% del precio de venta al público, prevendría casi 1 millón de muertes y generaría ingresos fiscales de más de 41,000 millones de pesos en 2013”.



- M**onitor    vigilar el consumo de tabaco
- P**rotect    proteger a la población del humo de tabaco
- O**ffer      ofrecer ayuda para el abandono del tabaco
- W**arn      advertir de los peligros del tabaco
- E**nforce    hacer cumplir las prohibiciones sobre publicidad, promoción y patrocinio
- R**aise      aumentar los impuestos al tabaco

ISBN: 978-2-914365-74-1

International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (The Union)  
68 boulevard Saint Michel, 75006 Paris - FRANCE  
Tel : +33-1 44.32.03.60, Fax : +33-1 43.29.90.87  
email: union@iuatld.org; web: www.iuatld.org

Cita sugerida: Waters H, Sáenz de Miera B, Ross H, Reynales Shigematsu LM.  
La Economía del Tabaco y los Impuestos al Tabaco en México. París: Unión  
Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias; 2010.

# La economía del tabaco y los impuestos al tabaco en México

<b>Resumen</b>	<b>1</b>
<b>I. Introducción</b>	<b>5</b>
<b>II. El consumo de tabaco en México</b>	<b>6</b>
Prevalencia del tabaquismo	6
Consumo de tabaco: Niveles y tendencias	8
<b>III. El peso del tabaco en la salud en México</b>	<b>12</b>
Mortalidad asociada con el tabaco	12
Exposición al humo de tabaco ajeno	12
El tabaco y los costos de atención médica	12
<b>IV. Estructura de la industria del tabaco y empleo en México</b>	<b>16</b>
Estructura de la industria	16
Cultivo de tabaco	16
Producción de cigarrillos	18
<b>V. El entorno del control del tabaco en México</b>	<b>21</b>
<b>VI. Precio y demanda de cigarrillos en México</b>	<b>23</b>
Elasticidad del precio de la demanda	23
Comparaciones internacionales de la asequibilidad	24
<b>VII. Estructura de los precios e impuestos del tabaco en México</b>	<b>25</b>
Fundamento económico de los impuestos al tabaco: Fallas del mercado	25
Categorías de impuestos al tabaco en México	26
Estructura impositiva del tabaco y precios de venta al público	29
Ingresos fiscales del tabaco	31
<b>VIII. Simulación de los efectos de un aumento de los impuestos al tabaco</b>	<b>32</b>
Opciones de políticas fiscales	32
Parámetros de las simulaciones y supuestos	33
Fuentes de datos para las simulaciones	34
Resultados de las simulaciones	34
Efecto en el precio, el consumo y los ingresos del gobierno	34
Efecto en los fumadores y muertes causadas por el tabaquismo	40
Efecto en el contrabando	42
Asignación de los impuestos al tabaco	43
<b>Conclusión y recomendaciones</b>	<b>44</b>
<i>Agradecimientos</i>	46
<i>Bibliografía</i>	47

---

## Abreviaturas

ARIC:	Asociación Rural de Interés Colectivo de Productores de Tabaco	IMSS:	Instituto Mexicano del Seguro Social
BAT:	British American Tobacco México	INEGI:	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
Cigatam:	Cigarros La Tabacalera Mexicana	ISR:	Impuesto Sobre la Renta
CMCT:	Convenio Marco para el Control del Tabaco	IVA:	Impuesto al valor agregado
CLM:	Cigarrera La Moderna	JTI:	Japan Tobacco International
ENA:	Encuesta Nacional de Adicciones	LGS:	Ley General de Salud
ENIGH:	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares	LGCT:	Ley General para el Control del Tabaco
ENSA:	Encuesta Nacional de Salud	PIB:	Producto Interno Bruto
ENSANut:	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición	PM:	Philip Morris
GYTS:	<i>Global Youth Tobacco Survey</i> (Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes)	SHS:	<i>Secondhand smoke</i> (Humo ajeno)
IEPS:	Impuesto Especial sobre Producción y Servicios	TLCAN:	Tratado de Libre Comercio de América del Norte

## Resumen

El 28 de mayo de 2004, México se convirtió en el primer país de las Américas en ratificar el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) de la Organización Mundial de la Salud. Aunque México ha logrado un importante progreso en el control del tabaco, los cigarrillos y otros productos derivados del tabaco continúan siendo asequibles en comparación con muchos otros países.

Este documento ofrece un análisis integral del mercado de tabaco en México y de la viabilidad de usar los impuestos como una estrategia para limitar el tabaquismo, salvar vidas y aumentar los ingresos fiscales.

### Prevalencia y consumo de tabaco

El consumo de tabaco en México se concentra más en las áreas urbanas, en donde se tiene una prevalencia estimada del 20.4% en personas de 12 a 65 años (29.9% en hombres y 11.8% en mujeres). La prevalencia del consumo de tabaco es considerablemente mayor en los hombres que en las mujeres; en las áreas urbanas los hombres presentan una tendencia a fumar que duplica por mucho a la de las mujeres, y en las áreas rurales los hombres presentan una tendencia a fumar más de siete veces superior a la de las mujeres.

Aunque la prevalencia del tabaquismo entre adultos no es muy alta en México, la prevalencia en adolescentes es creciente, con valores por región que varían entre el 13% y el 28% en 2006. Los fumadores de México empiezan a fumar desde jóvenes; la edad promedio de inicio en el tabaquismo ha descendido de 20.6 años entre los nacidos en 1930 a 16.6 años entre los nacidos en el período de 1975 a 1978. La Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes (Global Youth Tobacco Survey, GYTS) determinó que entre el 8% y el 15% de los estudiantes de secundarias urbanas de México han probado cigarrillos antes de los 13 años.

### El peso del tabaco en la salud en México

Las estimaciones de mortalidad prematura atribuible al tabaquismo indican que el consumo de tabaco es responsable de entre 25,000 y 60,000 muertes al año en México. Además, casi 11 millones de mexicanos que nunca han fumado (25.5% de los hombres y 22% de las mujeres) están expuestos al humo de tabaco ajeno.

El gasto total en atención médica asociado con el tabaquismo en México se calcula en 75,200 millones de pesos (5,700 millones de dólares estadounidenses)\* en 2008.

### Estructura de la industria del tabaco y empleo

La industria tabacalera mexicana está controlada por dos empresas: Cigarros La Tabacalera Mexicana (Cigatam), asociada con Philip Morris (PM), y British American Tobacco Mexico (BAT). Juntas, estas dos empresas controlan el 95% del mercado.

Tan sólo el 0.05% del área total cultivada de México se usó para la producción de hojas de tabaco en 2007. El valor de la producción de hojas de tabaco en el país representa sólo el 0.1% del valor de la producción agrícola total. El empleo relacionado con la manufactura de tabaco representa el 0.4% del empleo total del sector manufacturero.

### Elasticidad del precio de la demanda y asequibilidad

Investigaciones empíricas sobre el consumo de cigarrillo en México ofrecen un cálculo de la elasticidad del precio de la demanda de  $-0.52$ .<sup>?</sup>

Un estudio de 2009 determinó que los cigarrillos en México ocupaban el cuarto lugar en asequibilidad (medida según el porcentaje de PIB per cápita necesario para comprar 100 cajetillas en 2006) entre 16 países de ingresos medios. También calculó que la cantidad de tiempo que una persona debe trabajar para comprar una cajetilla de cigarrillos es

\* A lo largo de este informe, se usa un tipo de cambio de EE. UU. \$ 1 = 13.13 pesos (2010).

? Una investigación actualizada sugiere cálculos de elasticidad del precio de entre  $-0.55$  y  $-0.70$  en 2006 y 2008, respectivamente. Es probable que el cálculo de 2008 se haya visto afectado por la crisis económica de México en ese momento, la cual puede haber ocasionado que los fumadores se hayan vuelto más sensibles a los precios.

considerablemente más baja en México (22 minutos) que en otros países, entre ellos el Reino Unido (35 minutos) y China (42 minutos).

### Impuestos y precio

Existen pruebas contundentes de países en todos los niveles de ingresos de que el incremento de los impuestos a los cigarrillos es altamente efectivo para la reducción del consumo. Asimismo, existe un argumento económico sólido para que los gobiernos apliquen impuestos más altos, dados los efectos negativos ampliamente documentados del consumo de tabaco en el estado de salud y la productividad económica, tanto en el ámbito individual como en el nacional.

El actual Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) es un impuesto ad valorem fijado en 160% del precio (antes de impuestos) al minorista. Este impuesto al consumo representaba el 48.3% del precio final al consumidor con impuestos incluidos en 2009, porcentaje bajo en comparación con países que tienen políticas exitosas de control del tabaco. El impuesto total (impuesto al consumo más IVA) ascendió a 61.4% del precio final en ese año.

En noviembre de 2009, el Congreso aprobó un aumento del IEPS al introducir un componente específico de dos pesos por cajetilla, que se implementaría en forma progresiva entre 2010 y 2013. Según esta legislación, el impuesto específico sería de 0.80, 1.20, 1.60 y 2.00 pesos por cajetilla de 20 cigarrillos en los años 2010, 2011, 2012 y 2013, respectivamente. Sin embargo, sin ajustes ascendentes automáticos por la inflación, la efectividad del impuesto específico recientemente introducido se desgastará con el tiempo.

Los ingresos provenientes de los impuestos al tabaco en 2008 fueron de aproximadamente 32,400 millones de pesos. Esto incluyó 25,500 millones de pesos del IEPS y 6,900 millones del impuesto al valor agregado (IVA). Se calcula que el precio final promedio (con IVA incluido) de una cajetilla de cigarrillos en México era de 26.52 pesos mexicanos (2.02 dólares estadounidenses) en 2009. Cuando se comparan con los precios internacionales, los precios de venta al público en México son bajos.

### Simulación de los efectos del aumento de impuestos

El efecto de impuestos más altos al cigarrillo en la recaudación, el consumo de tabaco y la prevención de muertes prematuras se analiza bajo cuatro escenarios alternativos.

1. La ley según se aprobó en noviembre de 2009: un impuesto específico de 0.80, 1.20, 1.60 y 2.00 pesos por cajetilla de 20 cigarrillos en los años 2010, 2011, 2012 y 2013, respectivamente.
2. Implementación inmediata ajustada por la inflación: implementación del impuesto específico de 2.00 pesos por cajetilla de 20 cigarrillos en 2010 y ajustes ascendentes adicionales por la inflación en los siguientes años.
3. Aumento del impuesto ad valorem: conservar la legislación existente sobre el impuesto específico, pero con ajustes ascendentes por la inflación y con un aumento de la tasa ad valorem, de manera tal que el impuesto total (impuesto al consumo más IVA) corresponda al 75% del precio final para 2013, similar al nivel vigente en la actualidad en Chile.
4. Aumento del impuesto específico con posterior indexación por la inflación: mantener el impuesto ad valorem en 160%, pero aumentar el componente específico del IEPS a los cigarrillos, de manera tal que el impuesto total corresponda al 75% del precio final para 2013, e indexar por la inflación en lo sucesivo.

De conformidad con la legislación aprobada en noviembre de 2009 (Escenario 1), los impuestos al consumo alcanzan el 50% del precio final en 2013, y los impuestos totales (impuesto al consumo más IVA) alcanzan el 64% del precio final. Los ingresos fiscales reales por el impuesto al consumo IEPS alcanzan los 28,600 millones de pesos\* y los ingresos fiscales reales totales (IEPS más IVA) alcanzan los 36,500 millones de pesos (12% y 12.6% más altos que en 2009, respectivamente). El precio real aumenta a 28.92 pesos en 2013, lo que equivale a un aumento de 9.1% en relación con 2009. El número de fumadores disminuye en 280,000, lo cual genera la prevención de casi 100,000 muertes prematuras.

\* Los ingresos fiscales reales a lo largo del documento se expresan en términos del peso en el año 2009.

Si el componente específico del IEPS se implementa de inmediato (Escenario 2) y se ajusta en forma ascendente de acuerdo con la inflación, los impuestos al consumo alcanzan el 50.5% del precio de venta al público en 2010 y se mantienen en ese porcentaje hasta el 2013, en lugar del aumento más gradual del Escenario 1. De manera similar, el impuesto total (impuesto al consumo más IVA) aumenta al 64.3% en 2010. Los ingresos fiscales reales por el impuesto al consumo IEPS alcanzan los 28,900 millones de pesos, y los ingresos fiscales reales totales (IEPS más IVA) alcanzan los 36,900 millones de pesos en 2013 (13.5% y 13.8% más altos que en 2009, respectivamente). El precio real aumenta a 29.32 pesos en 2013, lo que representa un aumento de 10.6% en relación con 2009. El número de fumadores disminuye en más de 460,000, y se evitan más de 160,000 muertes prematuras.

En el Escenario 3, los impuestos al consumo alcanzan el 61.5% del precio de venta al público, y el impuesto total (impuesto al consumo más IVA) alcanza el 75.3% en 2013. Los ingresos fiscales reales por el impuesto al consumo IEPS superan los 35,000 millones de pesos, y los ingresos fiscales reales totales (IEPS más IVA) alcanzan los 43,000 millones de pesos en 2013 (37.6% y 32.7% más altos que en 2009, respectivamente). El precio real aumenta a 48.86 pesos en 2013, lo que equivale a un aumento de 84.3% en relación con 2009. El número de fumadores disminuye en 2.58 millones, y se evitan cerca de 903,000 muertes prematuras.

En el Escenario 4, los aumentos de los ingresos fiscales entre 2010 y 2013 son los mayores. Los impuestos al consumo alcanzan el 61.4% del precio de venta al público, y el impuesto total (impuesto al consumo más IVA) alcanza el 75.2% en 2013. Los ingresos fiscales reales por el impuesto al consumo IEPS superan los 35,200 millones de pesos, y los ingresos fiscales reales totales (IEPS más IVA) alcanzan los 43,200 millones de pesos en 2013 (37.9% y 33% más altos que en 2009, respectivamente). El precio real aumenta a 48.58 pesos en 2013, lo que representa un aumento de 83.2% en relación con 2009. El número de fumadores disminuye en 2.79 millones, y se evita casi 1 millón de muertes prematuras.

La evidencia también sugiere que es preferible el aumento del impuesto específico que el aumento del impuesto ad valorem. Al reducir la variación en precios

y, por consiguiente, la probabilidad de cambio de marca ante la perspectiva de un aumento de impuestos, es probable, en última instancia, que el impuesto específico tenga un efecto mayor en el consumo y las vidas salvadas.

## Conclusión y recomendaciones

Según el análisis de este informe, recomendamos lo siguiente:

1. **Aumentar los impuestos al consumo sustancialmente** de manera tal que los impuestos totales alcancen un nivel del 75% del precio de venta al público, lo cual es compatible con las mejores prácticas internacionales y es característico de los países con políticas de control del tabaquismo exitosas. Probablemente esto evite casi 1 millón de muertes prematuras a causa de enfermedades relacionadas con el tabaquismo en la población de México.
2. **Aumentar la dependencia de los impuestos específicos al tabaco por sobre los impuestos ad valorem.** Los impuestos específicos en general son más fáciles de administrar, ya que desalientan la manipulación de precios. Además, tienden a reducir la dispersión de precios entre marcas, lo cual desincentiva el cambio a cigarrillos más baratos cuando se aumentan los impuestos.
3. **Ajustar los impuestos específicos en forma ascendente de acuerdo con la inflación.** También es importante que los ajustes por la inflación sean automáticos por disposición administrativa.
4. **Fortalecer la administración de los impuestos al tabaco.** Para cualquier estrategia de política fiscal, la administración exitosa de los impuestos al tabaco dependerá del registro completo y la concesión de licencias a todos los productores comerciales, importadores y mayoristas. La concesión de licencias debe incluir la revisión de historiales delictivos para descartar antecedentes penales o la participación previa en contrabando, la contabilidad sistemática del movimiento de productos de tabaco, y medidas para incrementar la responsabilidad de los auditores.

5. **Considerar la utilización de parte de los ingresos adicionales generados por el aumento del impuesto al tabaco** para financiar proyectos de salud pública orientados a la reducción del consumo de tabaco. Parte de los nuevos ingresos que se generen también podrían usarse para financiar servicios de salud, incluido el programa Seguro Popular, y para fortalecer los mecanismos destinados a combatir el comercio ilegal de productos de tabaco.

Lo más importante, es que una reducción en el tabaquismo lograda a través de la política fiscal crearía una situación de beneficio mutuo para México: aumentaría el ingreso fiscal, al mismo tiempo que reduciría el uso del tabaco y su efecto negativo en la salud y la economía.



## I. Introducción

El 28 de mayo de 2004, México se convirtió en el primer país de las Américas en ratificar el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) de la Organización Mundial de la Salud. México ha logrado un progreso significativo en el control del tabaco, y los últimos años han sido testigos de la aplicación de una serie de políticas destinadas a reducir el consumo de tabaco, incluida la prohibición de la publicidad de cigarrillos en televisión y radio, la inclusión obligatoria de advertencias en las cajetillas de cigarrillo, e iniciativas para ambientes libres de humo.

Los esfuerzos por frenar el consumo de tabaco son cruciales en México dados los patrones de consumo actuales y pasados en el país y en el mundo. La prevalencia del tabaquismo en adultos (30.4% de los hombres fuma) y una alta proporción de jóvenes que inicia el consumo de tabaco a edad temprana (entre el 8% y el 15% de los estudiantes de secundarias urbanas ha probado el cigarrillo antes de los 13 años) en México, implica que las muertes atribuibles al tabaco (actualmente entre 25,000 y 60,000 por año) continuarán siendo una preocupación en el futuro y una causa claramente evitable de vidas perdidas y productividad desperdiciada.

Una consideración importante en el contexto de México es el hecho de que los cigarrillos siguen siendo asequibles en comparación con otros países, lo cual sugiere que aún hay espacio suficiente para implementar políticas a fin de aumentar el precio

relativo de los cigarrillos y otros productos de tabaco. El impuesto a los productos de tabaco es una de las estrategias más efectivas que los gobiernos tienen a su alcance para reducir el uso del tabaco, contrarrestar los efectos negativos para la salud causados por el tabaquismo, y recuperar gastos relacionados con la prestación de servicios de salud y productividad perdida.

El informe comienza con un análisis de los patrones de uso del tabaco y de los costos para la salud relacionados en México. Luego examina la estructura de la industria tabacalera en México y continúa con un análisis de la demanda y la asequibilidad, lo cual incluye nuevos cálculos de la respuesta de la demanda de cigarrillos a los precios. A continuación se analiza la estructura del sistema impositivo del tabaco y recientes medidas que apuntan a impuestos más altos al tabaco.

El énfasis final del informe es un conjunto de nuevas simulaciones que cuantifican las reducciones proyectadas en la prevalencia del consumo y la mortalidad prematura y los aumentos en los ingresos del gobierno generados según diferentes combinaciones de impuestos. El efecto proyectado de los aumentos recientes en los impuestos al cigarrillo a través de un horizonte de cuatro años se compara con el de otros escenarios de políticas impositivas que aumentan el precio real de los cigarrillos en un margen superior y a través de aumentos del impuesto al consumo más inmediatos. El informe concluye con un análisis de estos resultados y recomendaciones para aumentar la efectividad de los impuestos al tabaco.

## II. El consumo de tabaco en México

### Prevalencia del tabaquismo

#### El tabaquismo en adultos

Existen varias estimaciones de la prevalencia del tabaquismo en México, debido a la existencia de diferentes encuestas y fuentes de datos. No siempre es posible una comparación directa de estas estimaciones, dadas las diversas metodologías y definiciones empleadas por las encuestas. La Encuesta Nacional de Salud (ENSA) del año 2000, estimó una prevalencia del tabaquismo en la Ciudad de México de entre el 25.4% y el 38.3% para hombres y el 16.6% para mujeres.\* También estimó una prevalencia del tabaquismo del 21.5% en la población mayor de 20 años (el 33.7% para hombres y el 10.1% para mujeres).<sup>1</sup> En 2006, la segunda ronda de esta encuesta, conocida como Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANut), estimó la prevalencia de cualquier tipo de consumo de cigarrillos en adultos de 20 años y más en un 18.9% (30.4% para hombres y 9.5% para mujeres). La prevalencia del tabaquismo diario se calculó en 13.3% (21.6% para hombres y 6.5% para mujeres).

La Encuesta Nacional de Adicciones (ENA), realizada cinco veces entre los años 1988 y 2008, es la base para un conjunto de cálculos del tabaquismo ligeramente diferentes (Cuadro 2.1). Las encuestas incluyeron a individuos de entre 12 y 65 años, y recabaron datos sobre el comportamiento relacionado con el tabaquismo en los 12 meses anteriores. Las

**En 2008, se estimó que la prevalencia del tabaquismo en áreas urbanas era del 20.4% (29.9% para hombres y 11.8% para mujeres).**

rondas de 2002 y 2008 difirieron de las rondas previas, dado que incluían áreas urbanas y rurales, mientras que las primeras tres rondas se habían limitado a áreas urbanas. En la población de entre 12 y 65 años, la ENA determinó que el 23.5% fumaba en 2002, con una tendencia creciente entre mujeres jóvenes. En 2008, se estimó que la prevalencia de cualquier tipo de consumo de cigarrillos en áreas urbanas era del 20.4% (29.9% para hombres y 11.8% para mujeres). En áreas rurales, la prevalencia fue del 11.3% (20.2% para hombres y 2.9% para mujeres).<sup>2</sup>

La prevalencia del tabaquismo en los hombres es de aproximadamente el doble que en las mujeres. El consumo de tabaco se concentra más en áreas urbanas, y la prevalencia es superior entre individuos con mayor nivel educativo, lo opuesto a los patrones observados en los EE. UU. y otros países de ingresos altos.<sup>3</sup> Juntas, estas estimaciones sugieren que la prevalencia del tabaquismo en adultos en México es de algún modo menor que en algunos de los demás países de la región de América Latina, incluidos Argentina (30% en 2005) y Chile (37.9% en 2005), y es cercana al nivel medido en Uruguay (24% en 2008).<sup>4</sup>

**Cuadro 2.1: Prevalencia del tabaquismo (%) según la Encuesta Nacional de Adicciones (individuos de entre 12 y 65 años, áreas urbanas)**

Sexo	Año de la encuesta y prevalencia del tabaquismo				
	1988	1993	1998	2002	2008
Hombres	38.3	38.3	42.9	39.1	29.9
Mujeres	14.4	14.2	16.3	16.1	11.8
Total	25.8	25	27.7	26.4	20.4

Fuente: Campuzano y otros (2005)<sup>2</sup> y análisis de los autores de la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) 2008

\* En la Ciudad de México se encuestó a un total de 1,106 individuos y la tasa de falta de respuesta fue del 26.8%. El intervalo de confianza del 95% para el cálculo general varía entre 22.8% y 28.0%.

## El tabaquismo en jóvenes

Un factor importante que se relaciona con la salud futura de la población de México son las altas prevalencias de tabaquismo en los adolescentes. El consumo de tabaco comienza a edad temprana en México, en general antes de los 15 años. La Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes (Global Youth Tobacco Survey, GYTS) revela que entre el 8% y el 15% de los estudiantes han probado el cigarrillo antes de los 13 años.<sup>5</sup> El tabaquismo prematuro tiene una fuerte relación con el uso de drogas ilegales; los mexicanos que empiezan a fumar antes de los 15 años también presentan una mayor experimentación con drogas ilegales.<sup>6</sup>

La GYTS mide específicamente el tabaquismo en adolescentes de 13 a 15 años, a partir de una muestra representativa para 32 ciudades de México.<sup>7</sup> Los resultados de las rondas más recientes se sintetizan en el Cuadro 2.2. La encuesta revela que más de la mitad de los adolescentes de entre 13 y 15 años en áreas urbanas ha fumado al menos una vez en su vida. En la Ciudad de México, tanto como el 28% de los adolescentes informó haber fumado en los últimos 30 días. El porcentaje de estudiantes que nunca ha

**... más de la mitad de los adolescentes entre 13 y 15 años en áreas urbanas ha fumado al menos una vez en su vida. En la Ciudad de México, cerca del 28% de los adolescentes informó haber fumado en los últimos 30 días.**

fumado, pero consideraba que lo haría dentro del siguiente año oscilaba entre el 20% y el 31% a través de las ciudades cubiertas por la GYTS.<sup>5</sup> En áreas rurales, una encuesta diferente informó que la prevalencia del tabaquismo en jóvenes menor, y reveló que había poca relación entre la prevalencia y la educación.\*

### Dimensiones socioeconómicas en el uso del tabaco

Los estudios sobre el consumo de tabaco en México indican que los hogares de los quintiles más pobres tienen una menor prevalencia de gasto en cigarrillos y niveles de consumo promedio mensual más bajos que los hogares de los quintiles más ricos. Además, los hogares de bajos ingresos destinan un porcentaje mayor de sus gastos totales a cigarrillos que los hogares de mayores ingresos.<sup>3,9</sup>

**Cuadro 2.2: Prevalencia del tabaquismo en los últimos 30 días para adolescentes de entre 13 y 15 años, cálculos de rondas de la GYTS**

Ciudad	Ronda 2003-2004		Ronda 2006-2007	
	Estimación puntual (%)	Intervalo de confianza del 95%	Estimación puntual (%)	Intervalo de confianza del 95%
Ciudad de México	20.2	16.3 – 24.1	27.8	24.0 - 31.9
Ciudad Juárez	22.6	18.7 – 26.5	17.7	15.8 - 19.9
Nuevo Laredo	16.5	13.3 – 19.7	14.2	11.9 - 17.0
Tijuana	11.5	9.3 – 13.7	13.0	11.2 - 15.2
Cuernavaca	20.8	18.1 – 23.5	21.7	18.9 - 24.8
Guadalajara	19.9	15.2 – 24.6	17.3	14.8 - 20.2
Puebla	25.4	20.0 – 30.8	27.5	24.9 - 30.2
Chetumal	17.9	14.9 – 20.9	14.6	12.1 - 17.6
Tapachula	13.8	11.2 – 16.4	16.3	14.3 - 18.6

Fuente: Cálculos de los autores a partir de la GYTS (Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes)

\* La ENSANut 2006 definió que un adolescente de 10 a 19 años es fumador si ha fumando al menos 100 cigarrillos en su vida. Áreas urbanas eran aquellas con 2500 habitantes o más.

El análisis de rondas recientes de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) confirma este patrón.\*<sup>3</sup> Los hogares del quinto quintil (los más ricos) de la población tienen más del doble de posibilidades de tener al menos un fumador que los hogares del primer quintil (los más pobres) (Cuadro 2.3).

Los gastos familiares en productos de tabaco pueden tener graves consecuencias en el bienestar. Especialmente para los hogares de bajos ingresos, los recursos limitados que se gastan en tabaco compiten directamente con el gasto en salud, alimentación, educación y otras necesidades. Nuestro análisis de la ENIGH revela que los hogares fumadores del primer quintil de la población (el más pobre) dedicaron entre el 3.5% y el 4.1% de sus gastos totales a productos de tabaco en 2006 y 2008, respectivamente. Estos porcentajes son mayores que para cualquier otro quintil. Los datos de la ENIGH también muestran que los hogares fumadores de todos los quintiles gastaron relativamente menos en alimentos, salud y educación en 2008, en comparación con los hogares no fumadores. El destinar recursos familiares al tabaco, en lugar de a la alimentación, la salud y la educación, tiene importantes efectos distributivos y de salud negativos, y aumenta las disparidades entre los ricos y los pobres en el acceso a necesidades básicas y capital humano.

Otro aspecto socioeconómico del uso del tabaco es el grado de tabaquismo entre miembros de profesiones particulares. Las estimaciones basadas en la Encuesta Mundial de Tabaquismo en Estudiantes de la Salud 2006, la cual se basa en una muestra de estudiantes de tercer año de medicina y odontología de universidades

públicas y es estadísticamente representativa en el ámbito nacional, revelan que la prevalencia del tabaquismo es elevada ya que asciende al 33.3% entre estudiantes de medicina y al 43.6% entre estudiantes de odontología.<sup>10</sup> Más del 80% de los estudiantes que respondieron a esta encuesta tenían entre 19 y 24 años, el grupo de edades que presenta la mayor prevalencia de tabaquismo en el país. Estos hallazgos sugieren un fracaso del sistema educativo médico en la comunicación efectiva de los peligros del uso del tabaco.

## Consumo de tabaco: Niveles y tendencia

### Intensidad del uso de tabaco

Casi el 30% de los fumadores en 2006 fumaba más de 5 cigarrillos por día (Cuadro 2.4). Sin embargo, el consumo por individuo tiende a ser bajo, con un promedio de 5.4 cigarrillos por día para todos los fumadores. La Encuesta Nacional de Adicciones 2008 incluyó a individuos más jóvenes (se encuestó a individuos de entre 12 y 65 años). Como podría esperarse que suceda con una encuesta que incluye a fumadores adolescentes, el promedio para todos los fumadores fue más bajo, con aproximadamente 3.3 cigarrillos por día en 2008 (Cuadro 2.5), aunque casi el 20% de los fumadores adolescentes fumaba más de 5 cigarrillos por día.

### Consumo agregado

Los estudios sobre el consumo de tabaco han revelado que el consumo de cigarrillos en México se mantuvo estable en la década de 1980 y 1990, con un consumo anual promedio de 2,600 millones de

**Cuadro 2.3: Porcentaje de hogares con al menos un fumador**

Año	Quintiles de gastos familiares por individuo					Todos los hogares
	Q1 (el más pobre)	Q2	Q3	Q4	Q5 (el más rico)	
2006	4.6	7.2	8.2	9.8	14.1	8.8
2008	3.4	5.1	6.3	8.7	11.3	7.0

Fuente: Análisis de los autores de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

\* Los datos de la ENIGH indican índices relativamente bajos de prevalencia, en parte debido a que esta encuesta sólo mide el comportamiento relacionado con el tabaquismo en el ámbito del hogar. Sin embargo, la encuesta es coherente con los patrones observados en otras fuentes de datos, al señalar la disminución de la prevalencia general (al menos un fumador en el hogar) del 11.3% en 1994 al 7.0% en 2008.

**Cuadro 2.4: Cantidad de cigarrillos consumidos por fumadores de 20 años y más, 2006, Encuesta Nacional de Salud y Nutrición**

Cigarrillos fumados a diario	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006		
	Cantidad de fumadores	% de todos los fumadores	Cigarrillos promedio por día
Menos de 1	3,050,046	26.9%	0.2
Entre 1 y 5	4,816,444	42.4%	2.8
Entre 6 y 10	1,953,524	17.2%	8.3
Entre 11 y 20	1,330,947	11.7%	17.7
Más de 20	199,930	1.8%	37.3
<b>Total</b>	<b>11,350,891</b>	<b>100.0%</b>	<b>5.4</b>

Fuente: Análisis de los autores de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006.

Notas: La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 se basó en una muestra (n=7662) de la población de 20 años y más. Consideró como fumadores a los encuestados que habían fumado al menos 100 cigarrillos en sus vidas y eran fumadores actuales al momento de la encuesta.

**Cuadro 2.5: Cantidad de cigarrillos consumidos por fumadores de entre 12 y 65 años, 2008, Encuesta Nacional de Adicciones**

Cigarrillos fumados a diario	Encuesta Nacional de Adicciones 2008		
	Cantidad de fumadores	% de todos los fumadores	Cigarrillos promedio por día
Menos de 1	6,905,123	50.5%	0.2
Entre 1 y 5	4,147,407	30.4%	2.8
Entre 6 y 10	1,520,917	11.1%	8.1
Entre 11 y 20	930,337	6.8%	16.9
Más de 20	157,602	1.2%	29.9
<b>Total</b>	<b>13,661,386</b>	<b>100.0%</b>	<b>3.3</b>

Fuente: Análisis de los autores de la Encuesta Nacional de Adicciones 2008.

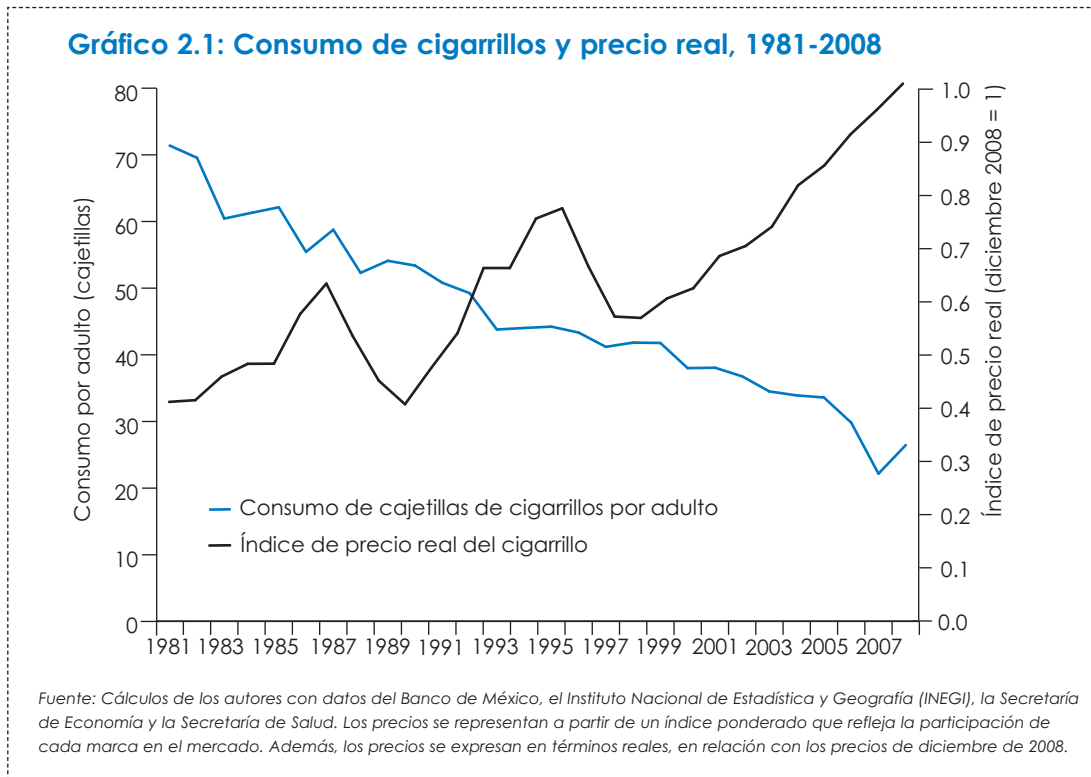
Notas: La Encuesta Nacional de Adicciones 2008 incluyó una muestra de la población (n=8195) entre las edades de 12 y 65 años, y consideró fumadores a los individuos que fumaron al menos un cigarrillo en el año anterior a la encuesta.

cajetillas.\* El subreporte de la producción nacional condujo a una fuerte caída en las estadísticas del consumo total entre 2001 y 2004, ya que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) dejó de informar la producción de cigarrillos sin filtro.<sup>2</sup> En 2005 y 2006 las estadísticas del consumo volvieron aunque por debajo de los niveles de décadas previas, a aumentar, aunque por debajo de los niveles de décadas previas, a un nivel anual promedio de 2,400 millones de cajetillas.<sup>3</sup>

Casi todo el consumo de tabaco en México es en forma de cigarrillos, el cual representaba el 99.6% del valor total de los productos de tabaco vendidos en 2004; los puros representaron el 0.3%, y el tabaco picado para armar sólo el 0.01%.<sup>3</sup> Se calculó que la dimensión total del mercado en México, incluido el contrabando de cigarrillos, era de 52,000 millones de cigarrillos en 2006.<sup>11</sup> Esto equivale a 468 cigarrillos por

\* El consumo se define como la producción nacional más las importaciones netas.

<sup>2</sup> Comunicación individual con personal del INEGI sugiere que la producción de cigarrillos sin filtro dejó de reportarse a fin de proteger la confidencialidad de la información proporcionada por los productores, dado que sus números habían descendido considerablemente.



individuo, una disminución del 25.4% con respecto a 1990,<sup>11</sup> que acompañó a una tendencia mayormente alcista en los precios reales (Gráfico 2.1).

Las ventas totales en 2007 (50,500 millones de cigarrillos) fueron 5.5% menores que en 1990 (53,200 millones).<sup>11</sup> Sin embargo, en la industria se prevé que el consumo aumente nuevamente en un 12.9%, a un total

de 56,800 millones de cigarrillos para 2016. También se prevé que el consumo por individuo aumente en un 1.3% durante este período, a 474 cigarrillos anualmente.<sup>11</sup> La posibilidad de revertir la disminución anterior del consumo de tabaco por individuo sugiere que las políticas para contrarrestar el uso de tabaco continuarán siendo relevantes.

#### Notas al final del Capítulo II

- <sup>1</sup> Olaíz G, Rojas R, Barquera S, Shamah T, Aguilar C, Cravioto P, López P, Hernández M, Tapia R, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo 2. La salud de los adultos. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2003.
- <sup>2</sup> Campuzano JC, Hernández M, Samet JM, Méndez I, Tapia R, Sepúlveda J. Comportamiento de los fumadores en México según las Encuestas Nacionales de Adicciones 1988 a 1998. En: Valdés R, Lazcano EC, Hernández M, eds. Primer informe sobre combate al tabaquismo. México ante el Convenio Marco para el Control del Tabaco. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2005. [Smoking Behaviour in Mexico according to the National Addiction Surveys 1988 to 1998. In: The first report on tobacco control: Mexico and the Framework Convention for Tobacco Control.].
- <sup>3</sup> Sáenz de Miera-Juárez B, Jiménez-Ruiz JA, Reynales-Shigematsu LM. The Economics of Tobacco in Mexico. National Institute of Public Health. Funded by the American Cancer Society. July, 2007. ISBN: 978-1-60443-000-4.

- <sup>4</sup> Llanes JL, Ramos A, Reynales LM, Sáenz de Miera B, Waters H. Proposals to Increase Cigarettes Taxes. Mexico City, Mexico Report of a Working Group, August 10-12, 2009.
- <sup>5</sup> Reynales-Shigematsu LM, Valdés-Salgado R, Rodríguez-Bolaños R, Lazcano-Ponce E, Hernández-Ávila M. Encuesta de Tabaquismo en Jóvenes en México. Análisis descriptivo 2003, 2005, 2006, 2008. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2009.
- <sup>6</sup> Medina-Mora ME, Peña-Corona MP, Cravioto P, Villatoro J, Kuri P (2002). From tobacco use to other drugs use: does the early use of tobacco increase the probability of use of other drugs. *Salud Publica Mex.* 44 Suppl 1:S109-15.
- <sup>7</sup> Valdés-Salgado R, Reynales-Shigematsu LM, Lazcano-Ponce EC, Hernández-Avila M; Susceptibility to smoking among adolescents and its implications for Mexico's tobacco control programs. Analysis of the global youth tobacco survey 2003-2004 and 2006-2007; *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2009, 6, 1254-1267.
- <sup>8</sup> Llanes JL, Ramos A, Reynales LM, Sáenz de Miera B, Waters H. Proposals to Increase Cigarettes Taxes. Mexico City, Mexico Report of a Working Group, August 10-12, 2009.
- <sup>9</sup> Sáenz de Miera B, Jiménez JA, Reynales LM, Lazcano EC, Hernández M. El consumo de tabaco en los hogares mexicanos, 1994-2005, *Salud Publica Mex* 2007; 49, suppl. 2: 263-269.
- <sup>10</sup> Reynales LM, Vázquez JH, Lazcano EC. "Encuesta Mundial de Tabaquismo en Estudiantes de la Salud, México 2006", *Salud Pública de México*, 2007, 49, 194-204.
- <sup>11</sup> ERC Group (2007). *World Cigarettes 1. The 2007 Survey: Americas*. Suffolk, UK: ERC Group Ltd.

### III. El peso del tabaco en la salud en México

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que más de cinco millones de personas mueren por año en el mundo a causa de enfermedades relacionadas con el tabaco, y que 500 millones de personas con vida en la actualidad, eventualmente morirán por estas enfermedades si continúan las tendencias actuales.<sup>12</sup>

#### Mortalidad asociada con el tabaco

Las investigaciones han demostrado con claridad que el fumar y otras formas de consumo de tabaco dañan la salud física y disminuyen la expectativa de vida.<sup>13</sup> Casi la mitad de los fumadores muere debido a su adicción y aproximadamente la mitad de esas muertes ocurre durante la etapa económicamente productiva de la vida, antes de la jubilación (entre los 35 y los 69 años), lo cual resulta en la pérdida de al menos entre 10 y 15 años de vida.<sup>14,15</sup>

---

#### ...el consumo de tabaco es responsable de entre 25,000 y 60,000 muertes por año en México.

---

Los cálculos de mortalidad prematura relacionados con el tabaquismo demuestran que el consumo de tabaco es responsable de entre 25,000 y 60,000 muertes por año en México.<sup>16-18</sup> Una estimación demuestra que el 5.2% de todas las muertes en México en 2004 fueron atribuibles al tabaquismo.<sup>19</sup> Además, las regiones más ricas demostraron una mayor mortalidad atribuible al tabaquismo; en la región del norte de México, el tabaquismo fue responsable del 9% de las muertes. La mortalidad prematura debido al consumo de tabaco reduce la productividad laboral y el crecimiento económico potencial. Para los hogares, las muertes prematuras causan una pérdida de ganancias y una disminución de los ahorros y las inversiones familiares. Es probable que la muerte precoz de un padre o una madre tenga efectos a largo plazo en la educación y el nivel de vida de los hijos.

#### Exposición al humo de tabaco ajeno

La Encuesta Nacional de Adicciones 2008 reveló que casi 11 millones de mexicanos que nunca han fumado (el 25.5% de los hombres adultos y el 22% de las mujeres adultas) están expuestos al humo de tabaco ajeno. La Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes 2005, 2006 y 2008 estimó el porcentaje de estudiantes entre 13 y 15 años que están expuestos a humo ajeno en lugares públicos y privados, y reveló que esta exposición es superior en ciudades con mayor prevalencia del tabaquismo. Entre ellas se incluye la Ciudad de México (exposición del 59.4% en lugares públicos; 46.9% en hogares), Guadalajara (59.1% en lugares públicos; 45.4% en hogares), Aguascalientes (59% en lugares públicos; 39.4% en hogares) y Saltillo (58.2% en lugares públicos; 39.0% en hogares).<sup>\*5</sup>

La exposición al humo de tabaco ajeno en bares y clubes es un problema grave tanto para no fumadores como para los trabajadores. Un estudio de no fumadores que visitan clubes nocturnos en México revela que luego de una exposición promedio de seis horas, los no fumadores tienen concentraciones de nicotina sustancialmente elevadas, 13 veces superior a las mediciones de referencia para mujeres y 40 veces superior a la referencia para hombres.<sup>20</sup> En 2005, se realizó un estudio para cuantificar los niveles de exposición al humo ajeno en hogares, evaluando simultáneamente las concentraciones ambientales y los niveles de nicotina en el cabello de niños y mujeres no fumadoras. Este estudio detectó una correlación directa entre el número de fumadores en el hogar y las concentraciones de nicotina en el cabello; particularmente, los niveles de exposición elevados en niños se atribuyeron a la presencia de humo de tabaco en el hogar.<sup>21,22</sup>

#### El tabaco y los costos de atención médica

En México, como en la mayoría de los países, sólo se dispone de información limitada acerca de los costos asociados con el consumo de tabaco. Los estudios previos ofrecen un panorama incompleto de los costos totales del tabaquismo, pero es posible evaluar la magnitud de los

\* Las ciudades con las exposiciones más bajas fueron Tapachula (41.5% lugares públicos; 26.7% en hogares), Campeche (46.3% lugares públicos; 23.3% en hogares) y Oaxaca (39.6% lugares públicos; 22.3% en hogares).



costos mediante el análisis de los datos de las instituciones que conforman el sistema de seguridad social en el país.

Un estudio de 2006 estimó los costos atribuibles al tabaquismo de la atención médica proporcionada por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) (Cuadro 3.1, a continuación).<sup>\*</sup> El IMSS cubre a casi el 46% de la población o 49 millones de personas. Aunque sólo se incluyeron cuatro enfermedades en el cálculo (infarto agudo de miocardio, enfermedad cerebrovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y cáncer de pulmón), los costos estimados del tratamiento de estas enfermedades fueron de al menos 7,100 millones de pesos (541 millones de dólares estadounidenses),<sup>?</sup> o 4.3% de los gastos operativos del IMSS en 2004.<sup>33</sup>

Los costos relacionados con el tabaquismo no están tan bien documentados entre los demás proveedores de atención médica de México, incluidos el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de Salud, Petróleos Mexicanos (PEMEX),<sup>§</sup> y la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA). Los cálculos de costos de estos proveedores incluyen sólo dos enfermedades, el infarto agudo de miocardio y la enfermedad cerebrovascular. El ISSSTE y la Secretaría de Salud gastaron aproximadamente el 6% y el 11% de sus presupuestos de 2004, respectivamente, en casos de estas dos enfermedades atribuibles al tabaquismo.<sup>3</sup> Los costos atribuibles al tabaquismo en PEMEX y SEDENA representaron el 3% de sus gastos totales en 2004 o aproximadamente siete y dos mil millones de pesos (152 millones y 533 millones de dólares

**Cuadro 3.1: Costos de atención médica del IMSS atribuibles al consumo de tabaco, 2004**

Enfermedad	Costo promedio por caso (Pesos) <sup>a</sup>	Casos atribuibles al tabaquismo	Costos atribuibles al consumo de tabaco (millones de Pesos)
Infarto agudo de miocardio, FAP <sup>b</sup> : 0.61	178,266	24,323	4,336
Enfermedad cerebrovascular, FAP: 0.49	162,561	10,263	1,668
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, FAP: 0.69	99,669	10,152	1,012
Cáncer de pulmón, FAP: 0.66	148,837	449	67
Costos totales			7,083

Fuente: Reynales y otros 2006<sup>33</sup>

Notas:

<sup>a</sup> Las cifras están expresadas en pesos mexicanos de 2004.

<sup>b</sup> FAP: Fracción atribuible ponderada al consumo de tabaco para cada una de las enfermedades en estudio o la fracción de casos atribuibles al consumo de tabaco entre beneficiarios del IMSS. Las ponderaciones representan la composición de fumadores, ex fumadores y no fumadores en el estudio y las diferencias en la posibilidad de que cada uno de estos grupos contraiga una enfermedad específica. La FAP se calcula usando primero una regresión logística para calcular las razones de momios y luego aplicando la siguiente fórmula:

$$\frac{p_0 + p_1 * (OR_1 - 1) + p_2 * (OR_2 - 1)}{\{[p_0 + p_1 * (OR_1 - 1) + p_2 * (OR_2 - 1)] + 1\}}$$

donde:

$p_0$  = prevalencia de no fumadores en la población de estudio

$p_1$  = prevalencia de fumadores en la población de estudio

$p_2$  = prevalencia de ex fumadores en la población de estudio

$OR_1$  = razón de momios asociadas con fumadores en comparación con no fumadores

$OR_2$  = razón de momios asociadas con ex fumadores en comparación con no fumadores

\* El IMSS provee servicios de seguridad social a trabajadores asalariados del sector privado y a sus familias. También ofrece servicios a trabajadores independientes a cambio de una tarifa. El IMSS se financia con recursos públicos y privados.

? A lo largo de este informe, se usa un tipo de cambio de EE. UU. \$ 1 = 13.13 pesos a comienzos de 2010.

§ Petróleos Mexicanos, o PEMEX, es una compañía petrolera estatal.

estadounidenses), respectivamente.<sup>3</sup> Estas estimaciones son conservadores, ya que sólo consideraron un número limitado de enfermedades. Los cálculos de costos de atención médica relacionados con el tabaquismo de otros países con datos más completos oscilan entre el 6% y el 15% de los costos totales de atención médica.<sup>24-28</sup>

Los gastos totales en atención médica asociados con el tabaquismo en México se calcularon en 75,200 millones de pesos (5,700 millones de dólares estadounidenses) en 2008.<sup>4</sup> Este cálculo se basa en los gastos de salud totales, los cuales equivalen al 6.2% del producto interno bruto (PIB) de México,<sup>29</sup> y el supuesto

---

**Los gastos totales en atención médica asociados con el tabaquismo en México se calcularon en 75,200 millones de pesos (5,700 millones de dólares estadounidenses) en 2008.**

---

de que los costos de tratamientos relacionados con el tabaquismo representan el 10% de todos los costos de atención médica (la variación de esta cifra en otros países es de entre 6% y 15%; en Argentina, por ejemplo, representa el 14.5% de los costos del sistema de atención médica público).<sup>30,31</sup>

Las investigaciones en curso señalan la creciente demanda de servicios de atención médica relacionados con el tabaquismo, la cual probablemente plantee grandes desafíos financieros y administrativos al sistema de salud mexicano en el futuro.<sup>32</sup> Dado que el gobierno es

la principal fuente de servicios de atención médica en México, estos costos de atención médica relacionados con el tabaquismo absorben enormes recursos del presupuesto público. Los empleadores privados de economías con mayores ingresos están empezando a reconocer el daño económico impuesto por el tabaquismo y cada vez alientan más a sus empleados a dejar de fumar para mejorar la productividad, bajar los costos de atención médica y reducir los costos de mantenimiento y el riesgo de incendios en los lugares de trabajo.<sup>33</sup>

Aunque los cálculos de los costos de atención médica antes mencionados dan un valor monetario a los gastos directamente atribuibles a enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco en México, existen otros costos diversos que con frecuencia se pasan por alto, incluidos aquellos por la disminución de la productividad laboral, las pérdidas económicas ocasionadas por las muertes prematuras, el crecimiento económico reducido y la inversión insuficiente en capital humano debido a un menor gasto en salud y educación.\* Es probable que los costos del tabaquismo no relacionados con la atención médica, los cuales incluyen las pérdidas en capital humano y productividad, sean aún más altos que los costos de salud directos. Estudios internacionales han demostrado que esos costos pueden ser tanto como tres veces superiores a los costos de atención médica.<sup>34</sup>

#### Notas al final del Capítulo III

<sup>12</sup> WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008: The MPOWER package. Geneva: World Health Organization, 2008. ISBN: 978 92 4 159628 2. [http://www.who.int/tobacco/mpower/gtcr\\_download/en/index.html](http://www.who.int/tobacco/mpower/gtcr_download/en/index.html).

<sup>13</sup> US Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: A report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2004

<sup>14</sup> Morbidity and Mortality Weekly Reports (MMWRs). Annual smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and productivity losses – United States. 1997-2001, July 1, 2005; Vol. 54 / No. 25.

<sup>15</sup> Bo-Qi L, Peto R, Chen ZM, Boreham J, Wu YP, Li JY, et al. Emerging tobacco hazards in China. 1. Retrospective proportional mortality study of one million deaths. *BMJ* 1998; 317(7170):1411-22.

\* El vínculo entre el crecimiento y la prosperidad económica y de la salud se desarrolla en Bloom y Canning (2000) y Bloom, Canning y Jamison (2004). La gente más sana trabaja más y se enferma con menor frecuencia, lo cual implica una mayor productividad; su mayor esperanza de vida resulta en una productividad laboral mayor, mayores niveles de ahorro, y una mayor proporción de la población en edad de trabajar con respecto a los dependientes.

- <sup>16</sup> Valdés R. Las cifras de la epidemia: daños a la salud y mortalidad atribuible. En: Valdés R, Lazcano E, Hernández M, (eds.), Primer informe sobre el combate al tabaquismo. Cuernavaca: National Public Health Institute, 2005: 29-41. [Figures from the epidemic: health effects and attributable mortality. In: The first report on tobacco control: Mexico and the Framework Convention for Tobacco Control.]
- <sup>17</sup> Roberto Tapia-Conyer R, Kuri-Morales PR, Hoy-Gutiérrez JM. Panorama epidemiológico del tabaquismo en México. *Salud Publica Mex* 2001; Vol. 43(5):478-484
- <sup>18</sup> Kuri-Morales PA, González-Roldán JF, Hoy MJ, Cortés-Ramírez M. Epidemiología del tabaquismo en México. *Salud Publica Mex* 2006; 48 supl 1:S91-S98.
- <sup>19</sup> Stevens G, Dias RH, Thomas KJA, Rivera JA, Carvalho N, Barquera S, Kenneth Hill K, Ezzat M. Characterizing the Epidemiological Transition in Mexico: National and Subnational Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *PLoS Medicine* June 2008, Volume 5, Issue 6, p. e125
- <sup>20</sup> Lazcano-Ponce E, Benowitz N, Sanchez-Zamorano LM, Barbosa-Sanchez L, Valdes-Salgado R, Jacob P 3rd, Diaz R, Hernandez-Avila M (2007). Secondhand smoke exposure in Mexican discotheques. *Nicotine Tob Res.* Oct;9(10):1021-6
- <sup>21</sup> Barrientos-Gutiérrez T, Reynales-Shigematsu LM, Ávila-Tang E, Wipfli H, Lazcano-Ponce E (2007 b). Exposición al humo de tabaco en hogares de la Ciudad de México: análisis de nicotina ambiental y en cabello de niños y mujeres *Salud publica Mex* 49 Supl 2: S224-S232.
- <sup>22</sup> Barrientos-Gutierrez T, Amick BC, Reynales-Shigematsu LM, Gimeno D, Delclos GL, Harrist RB, Kelder SH, Lazcano-Ponce E, Hernandez-Avila M. Ventilation, air extraction or smoking ban? Environmental tobacco smoke exposure in Mexican restaurants and bars. En prensa.
- <sup>23</sup> Reynales, L.M., R.A. Rodríguez, J.A. Jiménez, S.A. Juárez, A. Castro, M. Hernández (2006). "Costos de la atención médica atribuibles al consumo de tabaco en el Instituto Mexicano del Seguro Social", *Salud Publica de México*, vol. 48, supl. 1, págs. 48 a 64.
- <sup>24</sup> Stanley K. Control of tobacco production and use. In: Jamison DT, Mosley WH, Measham AR, Bobadilla JL, eds. *Disease control priorities in developing countries*. Oxford University Press 1993:703-23.
- <sup>25</sup> Max W. The financial impact of smoking on health-related costs: A review of the literature. *American Journal of Health Promotion* 2001;15:321-31, 2001.
- <sup>26</sup> U.S. Centers for Disease Control & Prevention (CDC). Annual smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and economic costs, United States, 1995-1999. *Morbidity and Mortality Weekly Review (MMWR)* 2002;51(14): 300-03.
- <sup>27</sup> Miller LS, Zhang X, Max W. State estimates of total medical expenditures attributable to smoking. *1993 Public Health Reports*, September/October 1998.
- <sup>28</sup> Warner KE, Hodgson TA, Carroll CE Medical costs of smoking in the United States: Estimates, their validity, and their implications. *Tobacco Control* 1999; 8(3): 290-300.
- <sup>29</sup> World Bank (2009). *World Development Indicators*. Washington DC: World Bank.
- <sup>30</sup> Jha P, Chaloupka F. *Curbing the epidemic. Governments and the Economics of Tobacco Control*, Washington: The World Bank, 1999.
- <sup>31</sup> Bruni, José María. *Costos Directos de la Atención Médica de las Enfermedades Atribuibles al Tabaquismo en los Hospitales Públicos del Ministerio de Salud del Gcaba*. Working Paper. Argentina.
- <sup>32</sup> Armando Arredondo, Carlos Carrillo, Alexis Zuñiga. Economic burden of expected epidemiological changes in diseases related to tobacco, Mexico. *Rev Saúde Pública* 2007;41(4):523-9
- <sup>33</sup> Bunn WB 3rd, Stave GM, Downs KE, Alvir JM, Dirani R. Effect of smoking status on productivity loss. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 2006;48(10):1099-108; Halpern MT, Shikar R, Rentz AM, Khan ZM. Impact of smoking status on workplace absenteeism and productivity. *Tobacco Control* 2001;10(3):233-238.
- <sup>34</sup> Warner K, Hodgson TA, Carroll C. Medical cost of smoking in the United States: Estimates, their validity and their implications", *Tobacco Control*, 1999;8:290-300.

## IV. Estructura de la industria del tabaco y empleo en México

### Estructura de la industria

La industria tabacalera mexicana está controlada por dos empresas, Cigarros La Tabacalera Mexicana (Cigatam), asociada con Philip Morris (PM), y British American Tobacco Mexico (BAT). Philip Morris actualmente es propietaria del 79.9% de Cigatam; Cigatam es responsable de la producción, mientras que PM es responsable de la comercialización y distribución. El año 1997 fue crucial para la conformación actual de la industria tabacalera; en ese año BAT International compró *Cigarrera La Moderna* (CLM), una empresa pública establecida en 1936, y Philip Morris aumentó su participación en Cigatam al 49.9%.

Juntas, estas dos empresas controlan el 95% del mercado por volumen (Cuadro 4.1). La mayoría de la producción nacional de cigarrillos se consume dentro de país. Las importaciones de cigarrillos representaban sólo el 2% de la producción nacional y sólo el 0.6% del consumo en el año 2006. En ese año, las principales fuentes de importaciones fueron Estados Unidos (65 millones de cigarrillos — 23.3% de las importaciones), Lituania (58 millones de cigarrillos — 20.8%) y Suiza (57 millones — 20.4%).<sup>11</sup>

Entre los años 2000 y 2006, Philip Morris aumentó su participación en el volumen de venta de cigarrillos en ocho puntos porcentuales, de 55.7% a 63.7%. Por el contrario, BAT ha perdido casi 11 puntos porcentuales de participación en el mercado. Esto se relaciona con el aumento de la participación en el

mercado de una tercera empresa, Japan Tobacco International (JTI). En el mismo período, JTI incrementó en más del doble su participación en el mercado hasta alcanzar el 5.0%.

Se encuentran disponibles varias marcas de cigarrillos en México, pero una sola, Marlboro de Philip Morris, es dominante. Entre los años 2000 y 2006, Marlboro aumentó su participación en el mercado de 39.1% a 47.7% (Cuadro 4.2). La segunda marca mejor posicionada es Boots de BAT, la marca nacional líder, con una participación en el mercado de 8.8% en 2005. Delicados y Alas, las marcas de cigarrillos sin filtro más populares, mantienen participaciones en el mercado de 8.3% y 5%, respectivamente.

Tradicionalmente, los cigarrillos sin filtro han sido más baratos que los cigarrillos con filtro. En el pasado, esto se vio agravado por la estructura impositiva, dado que la tasa tributaria para los cigarrillos sin filtro era más baja que la tasa para los cigarrillos con filtro. Desde 2005, a los cigarrillos sin filtro se les aplica la misma tasa tributaria que a los cigarrillos con filtro.

### Cultivo de tabaco

Debido a que el cultivo de tabaco genera sólo una pequeña proporción del empleo, puede esperarse que el efecto de los cambios en los impuestos y precios sobre éste sea moderado. En 2005, México contribuyó con 0.25% de la producción mundial de hojas de tabaco y ocupó el puesto número 38 en el ámbito internacional en términos de volúmenes producidos. La producción de tabaco ha disminuido sustancialmente en los últimos años. Un porcentaje

**Cuadro 4.1: Participación en el mercado de tabaco de las empresas por volumen, 2000-2006**

Empresa	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Philip Morris Mexico (PM)	55.7	58.3	59.4	59.4	60.2	62.1	63.7
British American Tobacco Mexico (BAT) <sup>a</sup>	42.2	39.3	37.8	37.2	35.4	33.2	31.3
Japan Tobacco International (JTI)	1.9	2.2	2.8	3.4	4.4	4.7	5.0
Otras	0.2	0.2	Insignificante				
Totales	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: ERC Group (2007)<sup>11</sup>

Notas:

<sup>a</sup> Participación en el mercado de BAT, sin incluir la marca Camel de JTI que produce bajo licencia. Camel está incluida aquí bajo JTI.

**Cuadro 4.2: Participación en el mercado de las marcas de cigarrillos (% de volumen), 2000-2006**

Marca	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Marlboro (Philip Morris)	39.1	42.2	43.1	44.2	45.2	46.3	47.7
Boots (BAT)	10.9	10.3	9.6	9.3	8.7	8.8	**
Delicados (Philip Morris)	7.1	7.1	**	**	6.5	7.9	8.3
Raleigh (BAT)	11.8	11.8	10.4	9.8	9.0	7.8	**
Montana (BAT)	3.8	3.4	**	**	7.3	7.7	**
Camel (JTI)*	**	2.0	2.5	3.0	4.0	4.3	**
Benson & Hedges (Philip Morris)	2.4	2.4	2.8	3.3	3.6	3.9	**
Alas (BAT)	4.5	2.0	4.4	4.3	4.0	3.9	5.0
Faros (PM)	3.8	3.4	**	**	2.6	2.1	**
Fiesta (BAT)	**	**	**	**	1.8	1.6	**
Salem (JTI)	**	**	**	**	0.4	0.4	**
Otras	16.6	16.1	27.2	26.1	6.9	5.3	39.0
Totals	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

\* BAT Mexico tiene una licencia para producir y comercializar esta marca

\*\* incluida en "Otras". En 2006, los datos disponibles sólo permiten identificar las participaciones de tres marcas. Fuente: ERC Group (2007)"

considerable de las hojas de tabaco producidas en el ámbito local se exporta. La producción nacional ha estado en declive desde el 2000, con exportaciones que varían entre 5256 y 9432 toneladas a lo largo de ese período (Cuadro 4.3).

Tan sólo el 0.05% del área total cultivada de México se usó para la producción de hojas de tabaco en 2007. Este número refleja un notable descenso en relación con niveles previos. En 1982, el área total cultivada de tabaco alcanzó un nivel máximo de 36% del área total cultivada.\* En consecuencia, la producción de hojas de tabaco también ha disminuido en forma considerable, especialmente en la última década (Cuadro 4.4 y Gráfico 4.1). El valor de la producción de hojas de tabaco representa apenas el 0.07% del valor de la producción total del sector primario y el 0.1% del valor de la producción agrícola total.<sup>?</sup> Actualmente, la mayoría de la producción de hojas de tabaco se concentra en los estados de Nayarit y Veracruz. En 2007, el 92.8% del

volumen total producido provenía de estos dos estados, y el 92.2% del área cultivada de tabaco se encontraba allí.<sup>§</sup>

El empleo en la producción de hojas de tabaco es principalmente estacional. El cultivo de la hoja de tabaco en México requiere entre 150 y 238 jornales de trabajo por hectárea, por ciclo. En 2007, la producción de hojas de tabaco concentró entre 3,830 y 6,077 empleos de tiempo completo en México, un descenso con respecto a los 19,977 empleos de tiempo completo relacionados con el cultivo de hojas de tabaco en 1993.<sup>37,38</sup> Esto representó entre el 0.07% y el 0.1% del empleo total en el sector económico primario ese año.<sup>#</sup>

La mayoría de las hojas que se usan para manufacturar los productos de tabaco nacionales se importan. El valor neto del comercio de la hoja de tabaco ha sido negativo desde el año 2000, y las importaciones de hojas de tabaco ahora son equivalentes a más del doble del nivel de la producción nacional. Tres cuartos de las importaciones de hojas

\* Cálculos de los autores basados en datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

? Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el valor total de la producción del sector primario y el valor de la producción agrícola total fue de 395,963 y 249,141 millones de pesos en 2007, respectivamente. El valor total de la producción de hojas de tabaco fue de 260 millones de pesos en el mismo año (Sistema de Información Agrícola -SIACON).

§ Cálculos de los autores basados en datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

# Según datos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, unos 5.8 millones de individuos estaban empleados en el sector primario en 2007.

**Cuadro 4.3: Producción, importaciones y exportaciones de hojas de tabaco, 1994-2008**

Año	Producción nacional (toneladas)	Exportaciones (toneladas)	Importaciones (toneladas)	Valor de exportación neto (en miles de dólares estadounidenses)	Valor de las exportaciones de tabaco como % del valor de las exportaciones totales
1994	59,570	6,759	7,728	\$5,371	0.04%
1995	27,401	6,805	2,378	\$11,804	0.03%
1996	42,631	15,206	4,257	\$25,293	0.05%
1997	32,204	11,955	7,870	\$7,806	0.04%
1998	48,763	12,946	10,350	\$1,948	0.04%
1999	50,567	10,518	8,623	\$2,550	0.03%
2000	45,164	8,817	12,124	-\$2,386	0.02%
2001	40,560	7,499	10,210	-\$1,959	0.02%
2002	21,936	9,437	17,348	-\$9,641	0.02%
2003	22,437	9,032	22,287	-\$23,271	0.02%
2004	21,763	8,712	20,981	-\$33,019	0.01%
2005	16,122	5,254	16,408	-\$30,277	0.01%
2006	19,381	6,636	13,749	-\$36,325	0.01%
2007	13,008	7,845	27,326	-\$114,096	0.01%
2008	11,142	8,270	28,239	-\$123,046	0.01%

Fuente: Análisis de los autores de datos provenientes de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y la Secretaría de Economía.<sup>35,36</sup>

proviene de países en los cuales se aplican exenciones de impuestos aduaneros, entre ellos Estados Unidos (47-5%), Canadá (13.6%), Grecia (7.8%) e Italia (7.1%).\*

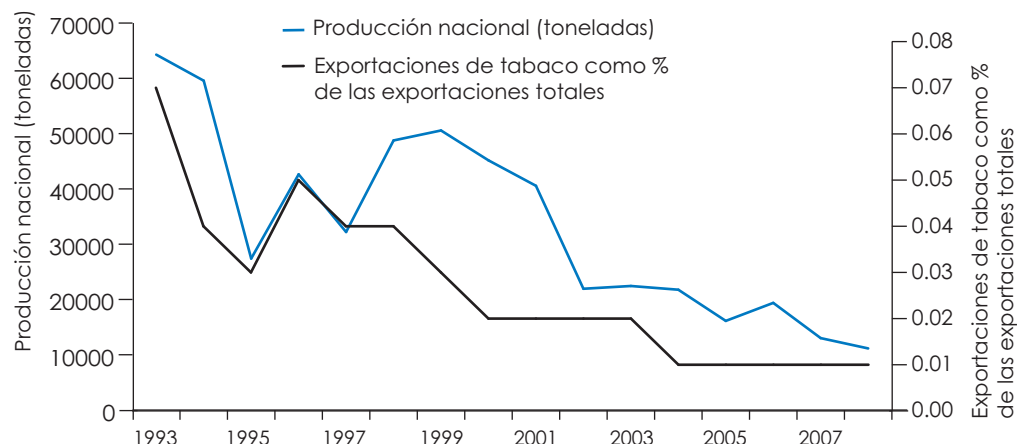
La mayoría de los cultivadores de hojas de tabaco en México son pequeños agricultores que cultivan un promedio de dos a tres hectáreas.<sup>39</sup> La mayoría de los cultivadores pertenece a la Asociación Rural de Interés Colectivo de Productores de Tabaco (ARIC). Los agricultores de tabaco entregan su producción directamente a compañías multinacionales que controlan el mercado de la hoja: British American Tobacco (BAT) a través de Agroindustrias La Moderna, Cigarros La Tabacalera Mexicana (Cigatam) a través de Tabacos Desvenados (Tadesa), Universal Leaf Tobacco a través de Tabacos del Pacífico Norte y Dimon. Estas compañías proveen asistencia técnica a los productores

además de financiamiento para cubrir salarios, insumos, maquinaria y equipos.<sup>40</sup> Cada año, las multinacionales y ARIC fijan los precios de la hoja de tabaco según el tipo y la calidad. Sin embargo, las compañías multinacionales controlan estas negociaciones, dada la dispersión y el poco poder de negociación de los agricultores.<sup>41</sup>

### Producción de cigarrillos

La producción nacional de cigarrillos ha permanecido relativamente estable en los últimos años. Entre 1994 y 2008 se produjo un promedio anual de 2,700 millones de cajetillas (Cuadro 4.4). El 89.1% de los cigarrillos producidos en México tienen filtro.<sup>11</sup> La mayoría de la producción se consume dentro del país, aunque hubo un aumento en la proporción exportada en los últimos dos años. En 2008, las exportaciones

\* Cálculos de los autores basados en datos de la Secretaría de Economía.

**Gráfico 4.1: Producción y exportación de hojas de tabaco, 1994-2008**


Fuente: Cálculos de los autores con datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

**Cuadro 4.4: Producción, importaciones y exportaciones de cigarrillos, 1994-2008**

Año	Producción nacional (miles de cajetillas)	Importaciones como % de la producción nacional	Exportaciones como % de la producción nacional	Participación en el valor total de las exportaciones <sup>a</sup>
1994	2,670,099	0.10%	6.2%	0.05%
1995	2,841,030	0.10%	9.3%	0.04%
1996	2,995,359	0.02%	13.7%	0.05%
1997	2,880,886	0.16%	13.0%	0.04%
1998	3,020,334	0.08%	13.8%	0.05%
1999	2,974,595	0.16%	10.9%	0.03%
2000	2,819,130	0.22%	12.8%	0.03%
2001	2,759,945	0.33%	9.1%	0.02%
2002	2,659,957	0.38%	7.1%	0.01%
2003	2,508,018	0.60%	6.0%	0.01%
2004	2,411,825	0.51%	1.9%	0.00%
2005	2,407,442	0.52%	0.9%	0.00%
2006	2,484,417	0.45%	13.2%	0.06%
2007	2,180,016	0.75%	25.5%	0.11%
2008	2,420,446	1.62%	19.3%	0.10%

Fuente: Análisis de los autores de datos provenientes del INEGI y la Secretaría de Economía <sup>36,42</sup>

a Valor de las exportaciones de cigarrillos expresado como fracción del valor de todas las exportaciones.

representaron el 19.3% de la producción nacional. Casi el 94% de los cigarrillos exportados tuvieron a Canadá como destino ese año.\* La contribución de las exportaciones de cigarrillos al valor de las exportaciones totales es, no obstante, insignificante.

La contribución de la industria productora de cigarrillos al empleo total del sector manufacturero es muy baja, con el 0.4%. En 1994, la industria del cigarrillo representó el 0.6% del empleo total; esta fracción ha disminuido desde entonces a una tasa anual promedio de 5.8%, y la cantidad de trabajadores ha descendido de 8,100 ese año a 4,700 en 2008. La mayoría de los trabajadores de la industria del cigarrillo están empleados en el procesamiento secundario o la

producción de cigarrillos.<sup>?</sup> Por otro lado, la producción primaria representa el 26% del empleo en la industria del cigarrillo. La producción primaria incluye el secado de la hoja, la fermentación y el curado, y el empleo en este sector demuestra el comportamiento cíclico del cultivo de la hoja de tabaco.

Esta revisión de la estructura de la industria sugiere que el efecto de los aumentos de los impuestos al tabaco en el empleo de México probablemente sea moderado, ya que el empleo relacionado con la producción de tabaco representa sólo el 0.4% de todos los empleos manufactureros.

#### Notas al final del Capítulo IV

<sup>35</sup> Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Sistema de Información Agrícola (SIACON).

<sup>36</sup> Secretaría de Economía, Sistema de Información Arancelaria Vía Internet: <http://www.economiasnci.gob.mx:8080/siaviWeb/siaviMain.jsp> - examinado en septiembre de 2009.

<sup>37</sup> Grupo Interinstitucional sobre Estudios en Tabaco, 2003.

<sup>38</sup> Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Reconversión del cultivo de tabaco en México. Presentado en el XIII Congreso de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México; abril de 2009.

<sup>39</sup> Mackinlay H. ¿Aliados o antagonistas? La relación entre jornaleros agrícolas y pequeños productores en la rama del tabaco en México durante la década de los noventa, ponencia presentada en la Mesa de Trabajo: Trabajo Rural del V Congreso Nacional AMET, Morelos, 17-19 mayo de 2005.

<sup>40</sup> Coordinadora Nacional de las Fundaciones Produce – Cofupro (2003). Caracterización de las Cadenas Prioritarias e Identificación de las Demandas Tecnológicas. Cadena Tabaco.

<sup>41</sup> Mackinlay H (1999). "Nuevas tendencias de la agricultura del contrato: los productores de tabaco en Nayarit después de la privatización de Tabamex (1990-1997)". En: Carton de Grammont H (ed.) Empresas, reestructuración productiva y empleo en la agricultura mexicana, México: IIS UNAM-Plaza y Valdés, págs. 145-204.

<sup>42</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Encuesta Industrial Mensual. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx>, revisado en septiembre de 2009.

\* Cálculos de los autores basados en datos de la Secretaría de Economía.

? Cálculos de los autores basados en datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).



## V. El entorno del control del tabaco en México

Con el paso del tiempo, México ha implementado leyes para el control del tabaco más enérgicas. Las advertencias sanitarias en las cajetillas de cigarrillos se introdujeron por primera vez en 1973; desde 1993 toda la publicidad de tabaco en exteriores está obligada a mostrar advertencias sanitarias. México ratificó el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) de la Organización Mundial de la Salud en 2004, y las iniciativas de control del tabaco en la actualidad están formuladas en el contexto de este convenio. La ratificación del CMCT estuvo acompañada por prohibiciones de la publicidad de productos de tabaco en televisión y radio.

---

### México ratificó el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) de la Organización Mundial de la Salud en 2004.

---

Hasta hace poco, la mayoría de la legislación para el control del tabaco en México, con la notable excepción de la concerniente a los impuestos, estaba incluida en la Ley General de Salud (LGS). Sin embargo, en agosto de 2008 entró en vigencia la Ley General para el Control del Tabaco (LGCT), reemplazando las disposiciones correspondientes de la LGS.\* El reglamento de la LGCT se publicó en mayo de 2009.

- ?

Los artículos 7 a 13 de la LGCT definen los atributos de la Autoridad, incluida la normativa del Programa contra el Tabaquismo del país.
- ?

Los artículos 14 a 17 contienen normativas sobre el comercio, la distribución y la venta de productos de tabaco. Estos artículos prohíben la distribución de cigarrillos sueltos y en empaques con menos de 14 cigarrillos o más de 25, o del tabaco picado en bolsas con menos de 10 gramos. También está prohibida la venta de productos de tabaco a menores y la venta de cigarrillos en escuelas públicas y privadas de educación básica y media superior.
- ?

Los artículos 18 a 22 contienen normativas acerca del empaquetado y etiquetado. Estos artículos requieren que todo el empaquetado de productos de tabaco incluya advertencias claras y visibles que varíen con el tiempo. Las advertencias gráficas deben cubrir como mínimo el 30% del frente de las cajetillas. Otras advertencias deben cubrir el 100% de la parte posterior y el 100% de uno de los lados de las cajetillas. Además, los paquetes deben exhibir información del contenido, las emisiones y los riesgos. Está prohibida la venta de cigarrillos marcados engañosamente con etiquetas como “ligeros” o “ultra ligeros”.
- ?

Los artículos 23 al 25 contienen normativas sobre publicidad, promoción y patrocinio. Estos artículos establecen que pueden publicarse avisos publicitarios en revistas para adultos, correo o dentro de establecimientos exclusivos para adultos. Está prohibida toda forma de patrocinio y la distribución de artículos promocionales. La comunicación interna distribuida entre empleados de la industria no se considera publicidad o promoción.
- ?

Los artículos 26 al 29 contienen normativas para la protección de los no fumadores. Estos artículos prohíben fumar en escuelas públicas y privadas de educación básica y media superior. Los lugares con acceso al público o los lugares de trabajo cerrados, públicos y privados, incluidas las instituciones de educación superior, están obligados a designar áreas específicas para fumar, de conformidad con las normativas vigentes.
- ?

Los artículos 30 al 34 contienen normativas para combatir la producción y comercialización ilícitas de productos de tabaco. Estos artículos exigen permisos sanitarios para importar productos de tabaco y definen las atribuciones de la Secretaría de Salud respecto de este tema.

\* Con la introducción de la LGCT, se eliminaron los artículos 188, 189, 190, 275, 276, 277, 277bis, 308bis y 309bis de la LGS, relacionados con el control del tabaco y se modificaron los artículos 286, 301, 308, 309 y 421 de la LGS, también relacionados con el control del tabaco.

La Ley de Protección de la Salud de los No Fumadores del Distrito Federal entró en vigencia en abril de 2008. Esta legislación efectivamente prohibió fumar en todos los lugares de trabajo públicos y privados cerrados, incluidos bares y restaurantes, en el Distrito Federal. A pesar de las preocupaciones

iniciales acerca del efecto económico de las leyes que establecen espacios libres de humo, un estudio reciente del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) concluye que la ley del Distrito Federal no ha tenido un efecto negativo en los ingresos de los restaurantes, los salarios de los empleados y los niveles de empleo.<sup>43</sup>

#### Notas al final del Capítulo V

<sup>43</sup> Guerrero López CM, Jiménez JA, Reynales Shigematsu LM, Waters H. 2009. Evaluación del impacto económico de la Ley de Protección a la Salud de los No Fumadores en el Distrito Federal. Departamento de Investigación sobre Tabaco, Instituto Nacional de Salud Pública.

## VI. Precio y demanda de cigarrillos en México

### Elasticidad del precio de la demanda

La elasticidad del precio de la demanda, es decir, la variación porcentual en la cantidad demandada asociada con una variación porcentual del precio, es un concepto clave utilizado para evaluar el efecto en el consumo de cambios en precios e impuestos. Las elasticidades del precio son casi siempre negativas; cuando los precios suben, la cantidad demandada de un producto generalmente disminuye.\*

Las estimaciones de la elasticidad del precio de la demanda de cigarrillos en el ámbito internacional tienden a ubicarse entre  $-0.25$  a  $-0.50$  en países de ingresos altos, y cerca de  $-0.8$  en países de ingresos medianos y bajos.<sup>30,44</sup> Esto significa que un aumento del 10% en los precios se prevé que ocasione una disminución de entre 2.5% y 8.0% en el consumo, según el país y el contexto. En los países latinoamericanos, fuera de México (entre ellos Argentina,<sup>45</sup> Brasil,<sup>46</sup> Chile,<sup>47</sup> y Uruguay<sup>48</sup>), los cálculos de la elasticidad del precio de la demanda de cigarrillos oscilan entre  $-0.27$  y  $-0.55$ .

Varios estudios han calculado la elasticidad del precio de la demanda de cigarrillos en México. Olivera y otros utilizaron datos de series de tiempo nacionales agregadas para el período entre 1994 y 2005, con los que estimaron una elasticidad del precio de la demanda de  $-0.25$  y una elasticidad de los ingresos de  $0.54$ .<sup>49</sup> El consumo de cigarrillos se estimó como la suma de la producción nacional y las importaciones

netas, y calcularon un modelo de regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos con un consumo de cigarrillos por individuo (variable dependiente) relacionado con los precios de los cigarrillos y el Producto Interno Bruto trimestral por individuo (variables explicativas). Suponiendo que los precios de fábrica y los márgenes de los intermediarios se mantienen constantes, este estudio estimó que un aumento del 10% en los impuestos incrementaría los ingresos del gobierno en un 16.1%.

El estudio más completo hasta la fecha acerca de la elasticidad del precio de la demanda de cigarrillos en México es el realizado por Jiménez y otros.<sup>50</sup> Este estudio utilizó la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) para los años 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004 y 2005, con un tamaño de muestra total de 109,089 hogares. El estudio estimó una elasticidad del precio de  $-0.52$ . Las simulaciones basadas en este cálculo demostraron que un aumento del 10% en el impuesto al cigarrillo en México generaría un aumento del 12.4% en el precio al consumidor, una disminución del 6.4% en el consumo de cigarrillos y un incremento del 15.7% en los ingresos obtenidos por el impuesto.<sup>?</sup>

Nuestro grupo de trabajo volvió a estimar la elasticidad de este estudio, usando nuevos datos de la ENIGH, específicamente, las rondas 2006 y 2008 de la encuesta. La elasticidad calculada para la demanda por individuo es de  $-0.55$  en 2006 y  $-0.70$  en 2008. Es muy probable que el cálculo de 2008 se haya visto afectado por la crisis económica de México en ese momento, la cual puede haber ocasionado que los fumadores se volvieran más sensibles al precio en promedio.

\* Si la elasticidad del precio se encuentra entre 0 y  $-1$ , se considera que la demanda es inelástica: un aumento determinado en el precio reduce la demanda pero en una proporción menor. Si la elasticidad del precio es inferior a  $-1$ , se considera que la demanda es elástica.

? Existen dos desafíos metodológicos implicados en la estimación de la elasticidad del precio de la demanda cuando se usan encuestas a hogares. Dado que estas encuestas en general no incluyen datos de precios, el precio se calcula como el gasto familiar dividido por la cantidad de cigarrillos consumidos. En terminología económica, este cálculo del precio es endógeno, lo cual significa que está afectado por el comportamiento de consumo del hogar, y por lo tanto, es difícil separar el efecto real de un cambio del precio de los efectos de la calidad, efectos de los ingresos y diferentes preferencias del hogar.

El segundo problema es el de las observaciones censuradas, se observa que sólo los fumadores toman decisiones cuando los precios cambian, mientras que se observa que los no fumadores tienen la misma respuesta (no fuman), independientemente del precio. Un método para corregir la censura es usar un modelo de dos partes; primero se calcula la probabilidad de un hogar de tener un fumador y luego se calcula la elasticidad del consumo para hogares con al menos un fumador. Para conocer más detalles consulte: Jiménez JA, Saenz de Miera B, Reynales LM, Waters H y Hernández Ávila M (2008). The Impact of Taxation on Tobacco Consumption in Mexico. *Tobacco Control*, Vol. 17, No. 1, pp. 105-110.

## Comparaciones internacionales de la asequibilidad

Las comparaciones entre países del precio real y la asequibilidad de los productos de tabaco proveen una forma útil de evaluar la estructura fiscal actual y los niveles de precios de un país. Las tasas impositivas actuales a menudo parecen razonables a primera vista, pero si los precios de los cigarrillos después de impuestos son bajos en comparación con otros países, esto sugiere que existe un margen para aumentar los impuestos al consumo de tabaco y posiblemente salvar más vidas.

Un estudio de 2009 determinó que los cigarrillos en México ocupaban el cuarto lugar en asequibilidad (medida según el porcentaje del PIB por individuo necesario para comprar 100 cajetillas en 2006) de 16 países de ingresos medios.<sup>51</sup> La cantidad de tiempo que una persona debe trabajar para comprar una cajetilla

---

**La cantidad de tiempo que una persona debe trabajar para comprar una cajetilla de cigarrillos es considerablemente menor en México (22 minutos) que en otros países.**

---

de cigarrillos es considerablemente menor en México (22 minutos) que en otros países, entre ellos el Reino Unido (35 minutos) y China (42 minutos). Según lo describe el siguiente capítulo en más detalle, los impuestos al cigarrillo en México también son bajos en comparación con países de altos ingresos, donde son comunes las tasas impositivas equivalentes al 75% del precio al consumidor.<sup>52-53</sup>

## Endnotes for Chapter VI

- <sup>44</sup> Jha P, Chaloupka FJ, Moore J, Gajalakshmi V, Gupta PC, Peck R, Asma S, Zatonski W. "Tobacco Addiction." Chapter 46 in *Disease Control Priorities in Developing Countries* (2nd Edition), pp. 869-886. New York: Oxford University Press, 2006.
- <sup>45</sup> González, M. (2006). *Economía del Control del Tabaco en los países del MERCOSUR y Estados Asociados: Argentina*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- <sup>46</sup> Iglesias, D. (2006). *Economía del Control del Tabaco en los países del MERCOSUR y Estados Asociados: Brasil*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- <sup>47</sup> Debrott, D. (2006). *Economía del Control del Tabaco en los países del MERCOSUR y Estados Asociados: Chile*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- <sup>48</sup> Ramos, A. (2006). *Economía del Control del Tabaco en los países del MERCOSUR y Estados Asociados: Uruguay*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- <sup>49</sup> Olivera-Chávez RI, Cermeño-Bazán R, Sáenz de Miera B, Jiménez-Ruiz JA, Reynales-Shigematsu LM (2010). El efecto del precio del tabaco sobre el consumo: un análisis de datos agregados para México. *Aceptado en Salud Pub Mex*.
- <sup>50</sup> Jiménez, JA, Saenz de Miera B, Reynales LM, Waters H, and Hernández Ávila M (2008). The Impact of Taxation on Tobacco Consumption in Mexico. *Tobacco Control*, Vol. 17, No. 1, pp. 105-110.
- <sup>51</sup> Blecher EH, Van Walbeek CP. Cigarette affordability trends: an update and some methodological comments. *Tobacco Control* 2009; 18: 167-175.
- <sup>52</sup> Debrott D. (2006). *Economía del Control del Tabaco en los países del MERCOSUR y Estados Asociados: Chile*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- <sup>53</sup> Chaloupka F, Hu T, Warner K, Jacobs R, Yurekli A. The Taxation of Tobacco Products. In: Jha P, Chaloupka F, eds. *Tobacco Control in Developing Countries*. Oxford: Oxford University Press, 2000: 237-272.

## VII. Estructura de los precios e impuestos del tabaco en México

Este capítulo documenta la estructura impositiva actual en México y analiza el diseño y la administración de los impuestos al tabaco. Existen dos impuestos principales que gravan a los productos de tabaco: el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS), y el impuesto al valor agregado (IVA) que grava según un porcentaje uniforme a casi todos los productos y servicios en México.

### Fundamento económico de los impuestos al tabaco: Fallas del mercado

El principio económico de la soberanía del consumidor sugiere que los consumidores toman las mejores decisiones acerca de qué consumir para maximizar sus beneficios bajo una limitación presupuestaria determinada. Este principio se basa a su vez en dos supuestos adicionales: (1) que los consumidores están completamente informados acerca de los costos y beneficios de sus elecciones, y (2) que asumen todos los costos asociados con sus elecciones sin imponer costos a otros. El uso del tabaco en general quebranta estos dos principios.

### Fallas en la información y adicción: el tabaquismo en adolescentes

El primer principio acerca de estar completamente informado de los costos y beneficios de las elecciones de consumo muy pocas veces se cumple en el caso de los adolescentes; en realidad es durante la adolescencia cuando se toma la decisión de empezar a fumar. Los fumadores en México, de hecho, empiezan a fumar de

jóvenes; la edad promedio de inicio en el tabaquismo ha descendido de 20.6 años entre los nacidos en 1930 a 16.6 años entre los nacidos en 1975-1978.<sup>2</sup> La edad legal para comprar cigarrillos en México es de 18 años, pero el cumplimiento de esta disposición es débil. Una encuesta de 1997 reveló que el 79% de 561 puntos de venta de cigarrillos visitados en Ciudad de México vendía cigarrillos a clientes menores de 18 años. Letreros de advertencia acerca de la edad de venta se exhibían en sólo el 12% de las tiendas, y la presencia de estos letreros no estaba asociada con porcentajes de venta menores. De los 561 minoristas evaluados, sólo cuatro (0.7%) preguntaban la edad del menor y sólo uno (0.2%) solicitaba un comprobante de la edad.<sup>54</sup> La encuesta en la Ciudad de México se repitió en 2002 y detectó muy poca mejora: el 73% de 577 tiendas encuestadas vendía cigarrillos a menores.<sup>55</sup>

La mayoría de los fumadores de 11 a 17 años nacidos a fines de la década de los ochenta y principios de la década de los noventa empezó a fumar antes de los 10 años.\* Además, la Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes (GYTS) revela que la mayoría de los fumadores jóvenes de México no tiene información precisa acerca de los riesgos relacionados con el tabaquismo y carece de la capacidad para evaluar el poder de esta adicción. Alrededor del 40% de los estudiantes que respondieron a la encuesta entre los años 2003 y 2008 expresó no recibir información acerca de los riesgos para la salud asociados con el tabaquismo en la escuela, y entre el 15% y el 25% de estos estudiantes pensaba que no es perjudicial fumar por uno o dos años y dejar de fumar más adelante.<sup>5</sup>

Más del 90% de los fumadores jóvenes de entre 11 y 17 años considera que podría dejar de fumar si quisiera, pero más de la mitad (59%) fracasó cuando lo intentó. Motivo de especial preocupación son los cálculos de la GYTS que sugieren que entre el 5% y el 7.6% de los jóvenes, basados en manifestaciones de deseos de fumar como primera acción de la mañana o en el consumo de más de seis cigarrillos por día, ya podrían ser adictos a la nicotina.

---

**Los fumadores en México comienzan a fumar de jóvenes; la edad promedio de iniciación en el tabaquismo ha descendido de los 20.6 años entre los nacidos en 1930 a 16.6 años entre los nacidos en 1975-1978.**

---

\* Las estimaciones de este párrafo y el siguiente son cálculos de los autores (Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes) para 2003.

### Fallas en la información y variantes del cigarrillo

Aunque la LGCT prohíbe la venta de cigarrillos comercializados engañosamente con etiquetas como “ligeros” o “ultra ligeros” (Artículo 20), el nivel de nicotina y alquitrán aún figura impreso en las cajetillas de cigarrillos. Esto ocurre pese a la evidencia de que dichas mediciones se basan en metodologías de prueba desacreditadas y se han usado en forma inadecuada para comercializar algunos cigarrillos como “más saludables”.<sup>56</sup> Esta información engañosa puede haber contribuido a la creciente popularidad de los cigarrillos “ligeros” en México. En 1997, estos cigarrillos representaban un 12.5% del mercado aproximadamente; para fines de 2006, la participación en el mercado ascendió al 15.9%. La industria proyecta más aumentos en la participación en el mercado de los cigarrillos “ligeros” hasta 2016.<sup>11</sup>

### Fallas en el mercado y costos externos

El segundo principio que subyace a la soberanía del consumidor es que sólo el consumidor asume los riesgos y costos de las decisiones de consumo. Sin embargo, el tabaquismo impone perjuicios físicos y financieros a otros individuos y a la sociedad en su conjunto. Estos costos se relacionan principalmente con la exposición al humo de tabaco ajeno, la pérdida de productividad laboral debida a la mortalidad relacionada con el tabaquismo, y el costo de la atención médica atribuible al tratamiento de enfermedades relacionadas con el tabaquismo.

### Categorías de impuestos al tabaco en México

Varios aspectos del sistema tributario son importantes para analizar el efecto de los impuestos al tabaco en los precios y el consumo. En primer lugar, es importante el nivel general de los impuestos al tabaco, ya que básicamente impulsa el precio de los productos de tabaco. En segundo lugar, es interesante el modo en que este impuesto se divide entre impuestos al consumo y otros impuestos, ya que el componente del impuesto al consumo en el impuesto total en general es lo que distingue al precio de los productos de tabaco en relación con el precio de otros productos. En tercer lugar, resulta relevante el modo en que un impuesto al consumo de tabaco de un país se divide entre impuestos específicos (impuestos gravados como valores nominales, por ejemplo, pesos por cajetilla) y los impuestos ad valorem (gravados como porcentaje del precio). Por último, es importante el hecho de que los impuestos se ajusten o no

por la inflación, ya que esto afecta fundamentalmente la asequibilidad de los productos de tabaco a través del tiempo.

---

**Los impuestos específicos son más fáciles de administrar, generan ingresos fiscales predecibles y desalientan la tendencia al reemplazo por cigarrillos más baratos cuando aumentan los precios.**

---

A menudo se prefieren impuestos específicos con la perspectiva de reducir el consumo de tabaco; tienden a ser más fáciles de administrar, generan ingresos fiscales predecibles y desalientan la tendencia al reemplazo por cigarrillos más baratos cuando aumentan los precios. Para ser efectivos, los impuestos específicos deben ajustarse por la inflación, una característica que forma parte de los impuestos ad valorem, en la medida en que los precios del tabaco obedecen a la inflación general. Varios países aplican una combinación de impuestos específicos y ad valorem. Por el contrario, el principal impuesto al consumo de cigarrillos en México ha sido un impuesto ad valorem. Un primer paso hacia la combinación de impuestos específicos y ad valorem tuvo lugar en noviembre de 2009, cuando se agregó un impuesto denominado en pesos por cigarrillo al actual impuesto ad valorem.

### El Impuesto Especial sobre Producción y Servicios

#### *IEPS ad valorem*

Implementado en 1981, el IEPS es un impuesto al consumo ad valorem. Hasta 2001, el IEPS estaba diferenciado por producto. Los cigarrillos sin filtro y otros productos de tabaco como los puros pagaban una tasa inferior a la de los cigarrillos con filtro (20.9% del precio al minorista antes de impuestos en comparación con el 139.3%). Esta diferencia en las tasas impositivas se basaba en la consideración de que el gravar con impuestos productos consumidos de manera desproporcionada por los pobres, lo cual es específicamente el caso de los cigarrillos sin filtro, sería regresivo. Sin embargo, para fines de 2001, se aprobaron aumentos graduales de la tasa impositiva de los cigarrillos sin filtro para equipararla a lo largo del tiempo con la tasa de los cigarrillos con filtro.

El IEPS se calcula sobre el precio del mayorista al minorista, el cual incluye el precio de fábrica y la ganancia y los gastos generales del mayorista (sin IEPS ni IVA).<sup>\*</sup> Según información recabada de mayoristas y minoristas, la cantidad promedio que los mayoristas añaden por concepto de ganancias y gastos generales es del 1.14% del precio al mayorista. En promedio, el precio al minorista era de 8.01 pesos en 2009, el cual usamos como aproximación del monto de la base para el cálculo de impuestos al cigarrillo. La verdadera base imponible es información confidencial, en poder de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

El nivel del IEPS para los cigarrillos con filtro ha cambiado varias veces en los últimos años. Era del 139.3% entre 1981 y 1985, del 180% entre 1986 y 1988, del 160% entre 1989 y 1990, y del 139.3% entre 1991 y 1994. Entre 1995 y 2000, disminuyó al 85%. Desde el año 2000, el porcentaje ha aumentado de manera uniforme,

hasta alcanzar el nivel actual del 160% (Cuadro 7.1). Los aumentos en 2007, 2008 y 2009 forman parte de un aumento progresivo aprobado a finales de 2006.

La tasa impositiva para los cigarrillos sin filtro aumentó del 20.9% al 60% en 2002, y luego al 80%, 100% y 110% en los tres años siguientes. Desde 2005 se ha aplicado la misma tasa a todos los tipos de cigarrillos, con excepción de los fabricados enteramente a mano. El IEPS actual para los productos de tabaco manufacturados es del 160% del precio al minorista, y para los productos de tabaco hechos enteramente a mano es del 30.4%. El argumento que en general se utiliza para justificar tasas impositivas más bajas para los productos de tabaco enrollados a mano es la protección del empleo, ya que la fabricación de estos productos requiere considerablemente mucha más mano de obra que los cigarrillos enrollados con máquinas.<sup>?</sup>

**Cuadro 7.1: Impuestos y precios de los cigarrillos con filtro, México, 2000-2009**

Año	IEPS (como % del precio al minorista)	IEPS (como % del precio al consumidor)	IEPS + IVA (como % del precio al consumidor)	Precio real promedio de una cajetilla de cigarrillos (pesos de 2009) <sup>c</sup>
2000	100%	39.3%	52.3%	10.5
2001	100%	39.3%	52.3%	11.6
2002	105%	40.2%	53.3%	13.3
2003	107%	40.6%	53.6%	14.3
2004	110%	41.1%	54.2%	15.8
2005	110%	41.1%	54.2%	18.1
2006	110%	41.1%	54.2%	19.6
2007	140%	45.8%	58.9%	21.8
2008	150%	47.1%	60.2%	24.0
2009	160%	48.3%	61.4%	26.5

Fuente: Cálculos de los autores usando un porcentaje de IVA del 15% y un margen minorista del 10.72% del precio al minorista después del IEPS.

Notas:

<sup>a</sup> El precio promedio al consumidor para 2009 se basa en cifras de ingresos del gobierno y consumo total.

<sup>b</sup> El IEPS como porcentaje del precio al consumidor se calcula del siguiente modo: 
$$\frac{\text{IEPS}}{(1 + 0.15)(1 + 0.1072)(1 + \text{IEPS})}$$

donde 0.15 es el porcentaje de IVA, 0.1072 es el margen minorista, y IEPS denota el porcentaje de IEPS.

<sup>\*</sup> Para que el sistema tributario funcione, el fabricante (o importador) de cigarrillos debe fijar el precio al minorista, lo cual constituye la base imponible para el IEPS. Durante el primer mes de cada año, el fabricante presenta a la autoridad fiscal una lista de precios de todos sus productos clasificados por marca y presentación. Esta lista incluye el precio de fábrica o el precio al mayorista, el precio al minorista y el precio sugerido al consumidor. Si estos precios se modifican antes de enero del año siguiente, el fabricante (o importador) debe presentar una nueva lista de precios dentro de los cinco días posteriores a la implementación de los cambios (Artículo 19 de la ley IEPS).

<sup>?</sup> 90% de los puros largos, 80% de los puros estándar, 50% de los puritos y 10% de los cigarrillos se enrollan a mano (Euromonitor, 2009).

Pese a los aumentos del IEPS en los últimos años, el impuesto como porcentaje del precio final, 61.4% en 2009 y 62.8% en 2010, es considerablemente menor que en países como Uruguay y Chile, donde las cifras equivalentes son del 68% y el 76%, respectivamente. El IEPS tendría que aumentar al 350% (impuesto ad valorem) o 17 pesos en 2009 (impuesto específico) para alcanzar una incidencia impositiva similar a la de Chile. Las simulaciones del siguiente capítulo indican cómo puede implementarse este aumento de impuestos y cuantifican los beneficios en ingresos fiscales y vidas salvadas.

**La legislación de noviembre de 2009 introduce gradualmente un pequeño impuesto específico de 0.80, 1.20, 1.60 y 2.00 pesos por cajetilla de 20 cigarrillos en 2010, 2011, 2012 y 2013.**

#### *Componente impositivo específico del IEPS*

Aunque el IEPS ha sido gravado hasta ahora como un impuesto ad valorem, el Congreso aprobó un aumento del impuesto, a modo de un impuesto específico de dos pesos por cajetilla en 2009. La legislación de noviembre de 2009 introduce gradualmente un pequeño impuesto específico de 0.80, 1.20, 1.60 y 2.00 pesos por cajetilla de 20 cigarrillos en 2010, 2011, 2012 y 2013, respectivamente. Esto refleja aumentos de 0.04, 0.06, 0.08 y 0.10 pesos por cigarrillo, respectivamente. Sin embargo, sin ajustes ascendentes automáticos por la inflación, la efectividad del impuesto específico recientemente introducido se desgastará con el tiempo.

**Sin ajustes ascendentes automáticos por la inflación, la efectividad del impuesto específico se desgastará con el tiempo.**

#### **El impuesto al valor agregado (IVA)**

La base gravable para el IVA es el precio al consumidor, que incluye el precio al minorista, el IEPS y la ganancia y los gastos generales del minorista, pero no el IVA. El porcentaje del IVA hasta hace poco era del 15% del precio al consumidor, salvo para las ciudades de la frontera entre los Estados Unidos y México, donde el IVA era del 10%.\* El porcentaje ahora ha aumentado al 16% (11% para las ciudades de la frontera con los EE. UU.). Este impuesto se incluye en los precios de todas las transacciones. Por ejemplo, el productor de cigarrillos incluye el IVA en el precio al mayorista, el mayorista en el precio al minorista, y el minorista en el precio al consumidor. Sin embargo, debido a que los mayoristas y minoristas pueden deducir de sus impuestos el monto del IVA que pagan cuando compran los productos, es suficiente contar el IVA pagado por los consumidores para determinar las recaudaciones de ingresos por IVA del gobierno.

#### **Impuestos de importación**

Además de IEPS y el IVA, los productos de tabaco importados de ciertos países están sujetos a un impuesto ad valorem adicional. La tasa actual para cigarrillos importados es del 67% del precio al importador, mientras que la tasa para puros y puritos importados es del 45%. El precio al importador incluye el costo de los paquetes, los gastos de empaquetado (salarios y materiales), los costos de transporte y el seguro. En este caso, el precio al minorista utilizado para calcular el IEPS consiste en el precio al importador, el impuesto de aduana, el recargo del importador y el recargo del mayorista.

Los productos de tabacos importados de algunos socios comerciales, entre ellos Canadá, EE. UU., la Unión Europea, Japón, Bolivia, Chile y Nicaragua, están exentos de impuestos de importación. Varios otros países tienen impuestos de aduana preferenciales.?

\* En México, el IEPS se convierte en parte de la base gravable para el IVA. El IEPS se suma primero al precio al minorista. Éste luego añade la ganancia y los gastos generales, y por último, el IVA se añade al precio al consumidor. En la mayoría de los países que usan impuestos al consumo ad valorem, la base gravable es el precio de fábrica (el precio del productor al mayorista) o el precio de venta al público.

? Entre los países con impuestos de aduana preferenciales se encuentran Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Islandia, Israel, Liechtenstein, Noruega, Paraguay, Perú, Suiza, Uruguay y Venezuela (Secretaría de Economía).



En la práctica, los cigarrillos importados representan una pequeña fracción de los cigarrillos producidos en el ámbito nacional. Las importaciones equivalen al 1.62% de los volúmenes totales producidos en el país en 2008, y gran parte de estas importaciones procede de dos países que tienen exenciones de impuestos aduaneros, Canadá y los EE. UU. (46.35% y 5.35%, respectivamente, del volumen total importado en 2008). De manera similar, aproximadamente la mitad de los puros importados provienen de países donde rigen exenciones, especialmente los Estados Unidos, los Países Bajos y España, los cuales representaron el 33.4%, 10.3% y 5.9% del volumen total importado en 2008, respectivamente. Todas las exportaciones de tabaco, incluidas las exportaciones de hojas de tabaco, están exentas de impuestos.

### Estructura impositiva del tabaco y precios de venta al público

Después de que el IEPS se añade al precio al minorista, el minorista añade su ganancia y gastos

generales; juntos equivalen a aproximadamente el 10.72% del precio al minorista después del IEPS. Para la marca más común, Marlboro, la ganancia y los gastos generales equivalen al 10.89% del precio al minorista. El impuesto al valor agregado (IVA) de México se cobra después de esto y equivale al 15% del precio al consumidor en 2009 y al 16% a partir del año 2010. Cuando se expresa como porcentaje del precio final, el 15% de IVA es equivalente al 13.04% del precio final.\* Calculamos que el precio final promedio (con IVA incluido) de una cajetilla de cigarrillos en México era de 26.52 pesos mexicanos (2.02 dólares estadounidenses) en 2009. Para Marlboro, la marca más comprada, el precio final promedio era de 28.0 pesos (2.13 dólares estadounidenses) por cajetilla (Cuadro 7.2) ese año.

Según información recabada de mayoristas y minoristas, los montos promedio que estos intermediarios añaden por concepto de ganancias y gastos generales son del 1.14% del precio al mayorista y el 10.72% del precio al minorista (más IEPS), respectivamente.

**Cuadro 7.2: Estructura impositiva por cajetilla de cigarrillos, 2009**

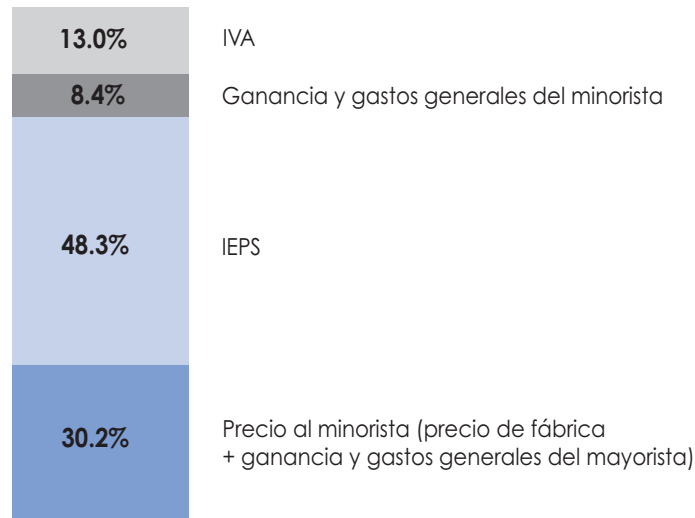
Valores	Precio alto Marlboro (Cajetilla de 20)	Precio intermedio L&M (Cajetilla de 20)	Económicos Faros Light (Cajetilla de 15)	Precio promedio
Precio al minorista por cajetilla: antes del IEPS	8.46	6.65	4.83	8.01
IEPS por cajetilla (160%)	13.53	10.63	7.73	12.82
Precio al minorista por cajetilla: después del IEPS de 160%	21.99	17.28	12.57	20.83
Margen de ganancia del minorista	2.36	1.85	1.35	2.23
Precio al público por cajetilla: con margen del minorista pero sin IVA	24.35	19.13	13.91	23.06
IVA por cajetilla (15%)	3.65	2.87	2.09	3.46
Precio nominal final por cajetilla al público: con IVA del 15%	28.00	22.00	16.00	26.52
Impuestos como porcentaje del precio al público final:				
IVA	13.04%	13.04%	13.04%	13.04%
IEPS	48.33%	48.33%	48.33%	48.33%
Impuesto total (IVA + IEPS)	61.37%	61.37%	61.37%	61.37%

Notas: Estimaciones de los autores basadas en información de precios finales al público por marca proveniente de Euromonitor (2009)<sup>57</sup> y un margen minorista del 10.72% del precio al minorista después del IEPS (según encuestas a mayoristas y minoristas). El precio final promedio se obtuvo con base en cifras de ingresos del gobierno (Secretaría de Hacienda y Crédito público) y consumo total (INEGI).

\* Por ejemplo, si el precio al consumidor antes del IVA es de 10 pesos y el IVA es 1.5 pesos y el precio final es de 11.5 pesos. El IVA como porcentaje de este precio final es (1.5/11.5) o 13.04%.

Expresado como porcentaje del precio de venta al público, el IEPS gravado a los cigarrillos representaba el 48.3% en 2009, mientras que el IVA representaba el 13.04% (Gráfico 7.1 a continuación). La incidencia

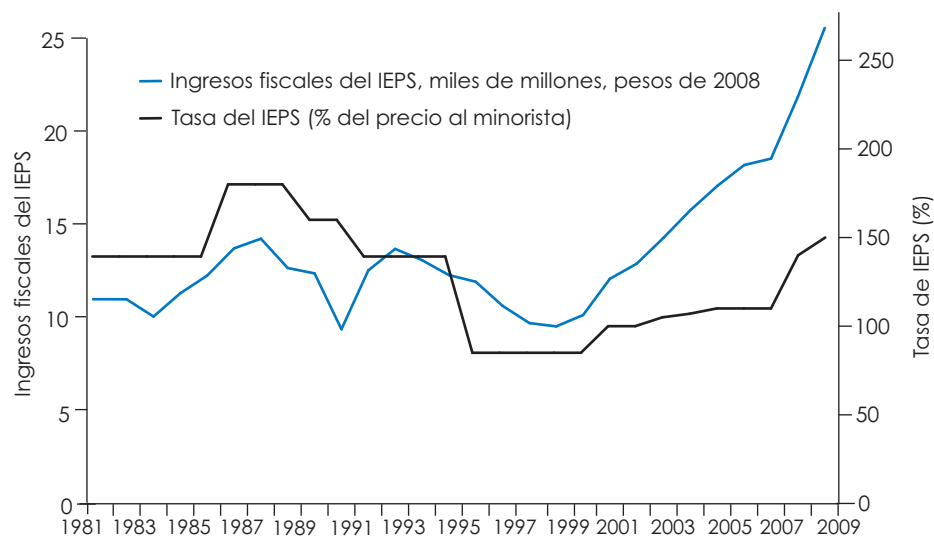
**Gráfico 7.1: Estructura impositiva y precio de venta al público del cigarrillo, 2009**



Fuente: Cálculos de los autores con datos del Banco de México, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Secretaría de Economía y la Secretaría de Salud.

Notas: El gráfico ilustra la división del precio final de la cajetilla por tipo de impuesto, consulte también el Cuadro 7.1. El porcentaje del 15% del IVA implica que el IVA es el 13.04% del precio final (0.15/1.15).

**Gráfico 7.2: Ingreso fiscal por concepto del IEPS y tasa del IEPS, 1981-2008**



Fuente: Análisis de los autores de datos provenientes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.<sup>58</sup>

impositiva total fue entonces el 61.3% del precio final, mientras que el recargo del minorista representaba el 8.4%, y el precio al minorista equivalía al 30.2% (Cuadro 7.1 y Gráfico 7.1). Si el precio final de una cajetilla de cigarrillos era de 28 pesos (como era el caso de las cajetillas de 20 cigarrillos Marlboro en la mayoría de las tiendas de la Ciudad de México), los ingresos por IEPS serían de 13.53 pesos por cajetilla y los ingresos por IVA eran de 3.65 pesos. El precio al minorista y el recargo del minorista eran 8.46 y 2.36 pesos, respectivamente.\* Calculamos que el precio final promedio (con IVA incluido) de una cajetilla de cigarrillos en México era de 26.52 pesos mexicanos (2.01 dólares estadounidenses).

millones de pesos (2,500 millones de dólares estadounidenses). Esto se calcula como 25,500 millones de pesos (1,900 millones de dólares estadounidenses) del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios o IEPS (el valor real en 2008) y 6,900 millones de pesos (525 millones de dólares estadounidenses) del impuesto al valor agregado (IVA).<sup>5</sup> Los ingresos provenientes de impuestos al tabaco han aumentado considerablemente a través del tiempo en términos reales (Gráfico 7.2) con períodos de ingresos descendientes tendientes a corresponder con los años en que se aplicaron tasas impositivas del IEPS más bajas.

### Ingresos fiscales del tabaco

Los ingresos por concepto de impuestos gravados al tabaco en 2008 fueron de aproximadamente 32,400

#### Notas al final del Capítulo VII

<sup>54</sup> Kuri P, Cravioto P, Hoy M, et al. Illegal sales of cigarettes to minors. *Morb Mortal Wkly Rep* 1997;46(20):440-444.

<sup>55</sup> Kuri P, Cortés M, Cravioto P. Prevalencia y factores asociados de la venta de cigarros a menores de edad en el Distrito Federal. *Salud Publica Mex* 2005;47(6):402-412.

<sup>56</sup> World Health Organization. *Advancing knowledge on regulating tobacco products*. Geneva, 2000.

<sup>57</sup> Euromonitor International. *Tobacco in Mexico*, 2009.

<sup>58</sup> Sistema de Finanzas Públicas. Dirección General Adjunta de Estadística de la Hacienda Pública (UPEHP).

\* Calculado según leyes del IEPS e IVA y encuestas a mayoristas y minoristas.

## VIII. Simulación de los efectos de un aumento de los impuestos al tabaco

La modificación de noviembre de 2009 al IEPS motiva el análisis de escenarios alternativos en este capítulo y las estimaciones del efecto de opciones de política que consideran futuros aumentos de los impuestos al cigarrillo en México en los ingresos del gobierno, el consumo y la mortalidad prematura por el consumo de tabaco.

Un estudio anterior cuya autoría compartieron varios miembros de nuestro equipo, publicado en la revista *Tobacco Control*,<sup>50</sup> evaluada por expertos, reveló que un aumento del 10% en el precio de los cigarrillos ocasionaría una disminución del 5.2% en la cantidad de cigarrillos fumados (en otras palabras, una elasticidad del precio de la demanda de  $-0.52$ ). Asimismo, tomando como referencia el año 2006, se anticipó que un aumento del 10% en el impuesto al cigarrillo como porcentaje del precio final generaría:

- ? un aumento del 12.3% en el precio al consumidor;
- ? una disminución del 6.4% en el consumo de cigarrillos;
- y
- ? un aumento del 15.6% en los ingresos generados por el impuesto.

Estas simulaciones se basaron en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) para el período comprendido entre 1994 y 2005.

En las simulaciones a continuación, hemos actualizado el análisis, incluyendo las encuestas ENIGH para 2006 y 2008. Nuestro grupo de trabajo recalculó la elasticidad de ese estudio, utilizando nuevos datos de la ENIGH, específicamente las rondas de la encuesta de 2006 y 2008. La elasticidad estimada es  $-0.55$  en 2006 y  $-0.70$  en 2008. Sin embargo, para las simulaciones presentadas aquí, usamos el valor  $-0.52$ , ya que se basa en datos de siete años. Es probable que la cifra de 2008 sea menos confiable dada la inestabilidad económica presente en México en aquel momento.

### Opciones de políticas fiscales

Casi todos los aumentos de impuestos al tabaco recomendados en México se concentran en el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS), ya que el aumento de este impuesto al consumo es la forma principal de causar un efecto en los precios del tabaco en relación con otros precios. Como se documenta en el Capítulo VII, el IEPS actualmente es de 160% del precio de los cigarrillos al minorista. El impuesto al consumo como porcentaje del precio final en México asciende al 48.3%, mientras que el impuesto total (impuesto al consumo más IVA) asciende al 61.4% del precio final, lo cual es más bajo que en muchos países con políticas de control del tabaco exitosas. Los escenarios de aumento de impuestos representados en este documento se basan en alternativas propuestas en México y en la experiencia de países con políticas de control del tabaco exitosas. Se consideran cuatro escenarios para el período comprendido entre 2010 y 2013:

- (1) **La ley según se aprobó en noviembre de 2009.** El impuesto específico IEPS de 0.80 pesos por cajetilla de 20 cigarrillos introducido en 2010 aumentará a 1.20, 1.60 y 2.00 pesos por cajetilla en los años 2011, 2012 y 2013, respectivamente. Esto refleja aumentos de 0.04, 0.06, 0.08 y 0.10 pesos por cigarrillo, respectivamente.
- (2) **Implementación inmediata ajustada por inflación.** La ley según se aprobó en noviembre de 2009, pero con la implementación del impuesto específico de 2.00 pesos por cajetilla de 20 cigarrillos en 2010 y ajustes ascendentes adicionales por la inflación en los siguientes años.

---

**El impuesto al consumo como porcentaje del precio final en México asciende al 48.3%, mientras que el impuesto total (impuesto al consumo más IVA) asciende al 61.4% del precio final, lo cual es más bajo que en muchos países con políticas de control del tabaco exitosas.**

---



- ? El precio se calcula del siguiente modo:
- (1) Precio real del mayorista al minorista por cajetilla antes del IEPS: el promedio para este precio es de 8.01 pesos, según el monto del IEPS ad valorem por cajetilla calculado como se indica anteriormente. Llamemos a esto  $W_1$ .
  - (2) Precio real del mayorista al minorista por cajetilla, incluido el IEPS ( $W_2$ ). El IEPS específico se agrega directamente a  $W_1$  (por ejemplo,  $W_1 + 2.00$ , donde 2.00 es el IEPS específico por cajetilla en el Escenario 2); el impuesto ad valorem se calcula en función de  $W_1$  (por ejemplo,  $W_1 \times 160\%$ , donde 160% es el IEPS ad valorem).
  - (3) Precio real por cajetilla ( $R_1$ ), con la ganancia del minorista pero sin IVA =  $W_2 \times 1.107$  (10.7% de la ganancia del minorista).
  - (4) Precio real por cajetilla al público ( $R_2$ ), con IVA del 15% =  $R_1 \times 1.15$  para el año base 2009 e IVA del 16% para los años siguientes,  $R_1 \times 1.16$ .
  - (5) Precio nominal final por cajetilla al público ( $R_3$ ), sumando una inflación del 4.3% por año =  $R_2 \times 1.043$ .
- ? El número de cigarrillos consumidos cambia con respecto al año de referencia a causa de los siguientes factores:
- (1) Crecimiento poblacional respecto del año base 2009;\*
  - (2) Crecimiento de los ingresos reales por encima del año base 2009: el cambio porcentual en la venta de cigarrillos debido al crecimiento real de los ingresos del 1.7% por año, con una elasticidad de los ingresos de 0.49, es del 0.83% (el resultado de multiplicar el crecimiento real de los ingresos por la elasticidad de los ingresos); y
  - (3) El cambio en el precio real, aplicando la elasticidad del precio (de -0.52) al cambio de precio para alcanzar el cambio previsto en la cantidad de cigarrillos consumidos.

### Fuentes de datos para las simulaciones

Las simulaciones utilizan datos de las siguientes encuestas a hogares:

- ? Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).
- ? Encuesta Nacional de Adicciones (ENA), realizada cinco veces entre los años 1988 y 2008.
- ? Encuesta Nacional de Salud (ENSA), llevada a cabo en 1994, 2000 y 2006.
- ? Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes (Global Youth Tobacco Survey, GYTS), realizada en México en 2000, 2003, 2005, 2006 y 2008.

### Resultados de las simulaciones

Las proyecciones año a año de los precios, el consumo de cigarrillos, los ingresos fiscales por el impuesto al consumo y los ingresos fiscales totales para los cuatro escenarios se presentan en los Cuadros 8.1 a 8.4. Los cuadros se concentran en el período comprendido entre 2010 y 2013, para asemejarse a la ley recientemente aprobada que prevé una secuencia de cambios impositivos específicos a lo largo de estos cuatro años.

Después de un análisis de cada escenario, en el Cuadro 8.6 se presenta una comparación del efecto acumulado en los ingresos fiscales de cada uno de los cuatro escenarios a lo largo del período de cuatro años. El Cuadro 8.6 también motiva el análisis del efecto de cada escenario en la prevalencia del tabaquismo y en la prevención de la mortalidad debida a abandonos del consumo en la cohorte de fumadores en México en 2013.

### Efecto en el precio, el consumo y los ingresos del gobierno

Los resultados analizados aquí corresponden al precio y los ingresos denominados en términos reales, teniendo en cuenta la inflación prevista entre los años 2010 y 2013. Los renglones adicionales en los Cuadros 8.1 a 8.4 presentan cálculos del precio y de los ingresos en términos nominales.

A lo largo de los cuatro años considerados, los Escenarios 1 y 2 dan como resultado sólo un aumento

\* Al considerar el crecimiento poblacional se generan las siguientes estimaciones de población: Año base (2009): 107,550,697; año 2010: 108,350,965; año 2011: 109,151,234; año 2012: 109,951,502 y año 2013: 110,751,770.

**Cuadro 8.1: Resultados del Escenario 1: La ley según se aprobó en noviembre de 2009**

La ley según se aprobó en noviembre de 2009: un aumento en el componente específico del IEPS de dos pesos por cajetilla de 20 cigarrillos, sin ajustes por la inflación. El impuesto específico aumentaría a 0.80, 1.20, 1.60 y 2.00 pesos por cajetilla en los años 2010, 2011, 2012 y 2013, respectivamente.

Valores	2009 (Año base)	2010	2011	2012	2013
<b>Parámetros:</b>					
Crecimiento del PIB real por individuo	-----	1.7%	1.7%	1.7%	1.7%
Elasticidad del ingreso estimada	-----	0.49	0.49	0.49	0.49
IEPS, monto ad valorem por cajetilla (%)	160%	160%	160%	160%	160%
IEPS, monto ad valorem por cajetilla (pesos reales)	12.82	12.82	12.82	12.82	12.82
IEPS, monto específico por cajetilla (pesos reales) <sup>a</sup>	-----	0.767	1.103	1.410	1.689
<b>Precios proyectados:</b>					
Precio real del mayorista al minorista por cajetilla, antes de impuestos.	8.01	8.01	8.01	8.01	8.01
Precio real del mayorista al minorista por cajetilla, incluido el IEPS	20.83	21.59	21.93	22.24	22.52
Precio real por cajetilla, con ganancias del minorista pero sin IVA	23.06	23.91	24.28	24.62	24.93
<b>Precio real por cajetilla al público, con IVA incluido</b>	<b>26.52</b>	<b>27.73</b>	<b>28.16</b>	<b>28.56</b>	<b>28.92</b>
Aumento porcentual del precio real con respecto al nivel del 2009	-----	4.6%	6.2%	7.7%	9.1%
Precio nominal por cajetilla al público, con IVA e inflación	26.52	28.93	30.65	32.41	34.24
<b>Cálculo impositivo:</b>					
IVA por cajetilla (pesos reales)	3.46	3.83	3.88	3.94	3.99
IVA por cajetilla como % del precio final	13.0%	13.8%	13.8%	13.8%	13.8%
IEPS, monto específico por cajetilla como % del precio final	-----	2.8%	3.9%	4.9%	5.8%
IEPS, monto ad valorem por cajetilla como % del precio final	48.3%	46.2%	45.5%	44.9%	44.3%
Impuesto al consumo (específico + ad valorem) como % del precio final	48.3%	49.0%	49.4%	49.8%	50.2%
Impuesto total (IVA + ad valorem + específico) como % del precio final	61.4%	62.8%	63.2%	63.6%	64.0%
<b>Resultados:</b>					
Consumo por individuo (cajetillas)	18.5	18.2	18.1	17.9	17.8
Ingresos fiscales totales del IEPS (millones de pesos reales)	25,542	26,849	27,478	28,065	28,615
Cambio en los ingresos fiscales reales del IEPS con respecto al año base (%)	-----	5.1%	7.6%	9.9%	12.0%
Ingresos fiscales totales del IVA (millones de pesos reales)	6,893	7,561	7,669	7,771	7,869
Ingresos fiscales totales del IEPS (millones de pesos nominales)	25,542	28,006	29,899	31,855	33,880
Ingresos fiscales totales del IEPS + IVA (millones de pesos nominales)	32,436	35,894	38,243	40,676	43,197
Ingresos fiscales totales del IEPS + IVA (millones de pesos reales)	32,436	34,410	35,147	35,837	36,484
Cambio en los ingresos fiscales reales del IEPS + IVA con respecto al año base (%)	-----	6.1%	8.4%	10.5%	12.5%

a Los montos del componente específico del IEPS en pesos reales corresponden a los valores nominales de 0.80, 1.20, 1.60 y 2.00 pesos en 2010, 2011, 2012 y 2013, respectivamente.

moderado del precio en comparación con los niveles de 2009, de aproximadamente el 10% en términos reales, y en consecuencia, tienen un efecto relativamente pequeño en el consumo y en los ingresos fiscales (Cuadro 8.1 y Cuadro 8.2).

En el Escenario 1 (la ley vigente, aprobada en noviembre de 2009), el precio real aumenta de 26.52 pesos en 2009 a 28.92 pesos para el año 2013, es decir, aumenta 9.1%. Los impuestos al consumo alcanzan el

50.2% del precio final, mientras que los impuestos totales (impuesto al consumo más IVA) alcanzan el 64% del precio final. La disminución en el consumo por individuo (partiendo de 18.5 cajetillas por individuo en 2009) es gradual; el aumento de los ingresos equilibra parte de la caída en el consumo inducida por el precio. Es probable que los ingresos fiscales reales por el impuesto al consumo IEPS en 2013 alcancen los 28,600 millones de pesos, lo cual es 12% superior que la referencia.

### Cuadro 8.2: Resultados del Escenario 2: Implementación inmediata de 2 pesos por cajetilla en 2010, con ajustes por la inflación

La ley según se aprobó en noviembre de 2009, pero con la implementación del impuesto de 2.00 pesos por cajetilla de 20 cigarrillos en 2010 y con ajustes posteriores por la inflación.

Valores	2009 (Año base)	2010	2011	2012	2013
<b>Parámetros:</b>					
Crecimiento del PIB real por individuo	-----	1.7%	1.7%	1.7%	1.7%
Elasticidad del ingreso estimada	-----	0.49	0.49	0.49	0.49
IEPS, monto ad valorem por cajetilla (%)	160%	160%	160%	160%	160%
IEPS, monto ad valorem por cajetilla (pesos reales)	12.82	12.82	12.82	12.82	12.82
IEPS, monto específico por cajetilla (pesos reales) <sup>a</sup>	-----	2.00	2.00	2.00	2.00
<b>Precios proyectados:</b>					
Precio real del mayorista al minorista por cajetilla, antes de impuestos	8.01	8.01	8.01	8.01	8.01
Precio real del mayorista al minorista por cajetilla, incluido el IEPS	20.83	22.83	22.83	22.83	22.83
Precio real por cajetilla, con ganancias del minorista pero sin IVAT	23.06	25.27	25.27	25.27	25.27
<b>Precio real por cajetilla al público, con IVA incluido</b>	<b>26.52</b>	<b>29.32</b>	<b>29.32</b>	<b>29.32</b>	<b>29.32</b>
Aumento porcentual del precio real con respecto al nivel del 2009	-----	10.6%	10.6%	10.6%	10.6%
Precio nominal por cajetilla al público, con IVA e inflación	26.52	30.58	31.90	33.28	34.71
<b>Cálculo impositivo:</b>					
IVA por cajetilla (pesos reales)	3.46	4.04	4.04	4.04	4.04
IVA por cajetilla como % del precio final	13.0%	13.8%	13.8%	13.8%	13.8%
IEPS, monto específico por cajetilla como % del precio final	-----	6.8%	6.8%	6.8%	6.8%
IEPS, monto ad valorem por cajetilla como % del precio final	48.3%	43.7%	43.7%	43.7%	43.7%
Impuesto al consumo (específico + ad valorem) como % del precio final	48.3%	50.5%	50.5%	50.5%	50.5%
Impuesto total (IVA + ad valorem + específico) como % del precio final	61.4%	64.3%	64.3%	64.3%	64.3%
<b>Resultados:</b>					
Consumo por individuo (cajetillas)	18.5	17.7	17.7	17.7	17.7
Ingresos fiscales totales del IEPS (millones de pesos reales)	25,542	28,362	28,572	28,781	28,990
Cambio en los ingresos fiscales reales del IEPS con respecto al año base (%)	-----	11.0%	11.9%	12.7%	13.5%
Ingresos fiscales totales del IVA (millones de pesos reales)	6,893	7,741	7,798	7,855	7,912
Ingresos fiscales totales del IEPS (millones de pesos nominales)	25,542	29,585	31,089	32,667	34,324
Ingresos fiscales totales del IEPS + IVA (millones de pesos nominales)	32,436	37,660	39,574	41,583	43,692
Ingresos fiscales totales del IEPS + IVA (millones de pesos reales)	32,436	36,103	36,370	36,636	36,903
Cambio en los ingresos fiscales reales del IEPS + IVA con respecto al año base (%)	-----	11.3%	12.1%	12.9%	13.8%

<sup>a</sup> Los montos del componente específico del IEPS en pesos reales corresponden a los valores nominales de 2.09, 2.18, 2.27 y 2.37 pesos en 2010, 2011, 2012 y 2013, respectivamente.

Los ingresos fiscales totales reales (impuesto al consumo IEPS más IVA) se prevé que aumenten a 36,400 millones de pesos en 2013, es decir, 12.5% más que en el año base.

Si el componente específico del IEPS se implementara inmediatamente (Escenario 2, Cuadro 8.2) en lugar de implementarse de manera escalonada,

y asimismo, fuera ajustado por la inflación, el precio real aumenta de 26.52 pesos en 2009 a 29.32 pesos para los años 2010 a 2013, un aumento del 10.6%. Los impuestos al consumo alcanzan el nivel de 2013 de 50.5% del precio al final en 2010, en lugar del aumento más gradual en el Escenario 1, y el impuesto total (impuesto al consumo más IVA), de manera similar, asciende al 64.3% en 2010. El consumo de cigarrillos



### Cuadro 8.3: Resultados del Escenario 3: Aumento del impuesto ad valorem además de la legislación existente; impuesto total de 75% del precio final para 2013

Un aumento en el componente específico del IEPS de dos pesos por cajetilla de 20 cigarrillos. El impuesto específico aumentaría en 0.80, 1.20, 1.60 y 2.00 pesos por cajetilla en los años 2010, 2011, 2012 y 2013, respectivamente, con ajustes por la inflación. La tasa ad valorem aumentaría de manera tal que el impuesto total fuera equivalente al 75% del precio final para 2013.

Valores	2009 (Año base)	2010	2011	2012	2013
<b>Parámetros:</b>					
Crecimiento del PIB real por individuo	-----	1.7%	1.7%	1.7%	1.7%
Elasticidad del ingreso estimada	-----	0.49	0.49	0.49	0.49
IEPS, monto ad valorem por cajetilla (%)	160%	210%	260%	310%	350%
IEPS, monto ad valorem por cajetilla (pesos reales)	12.82	16.82	20.83	24.83	28.03
IEPS, monto específico por cajetilla (pesos reales) <sup>a</sup>	-----	0.80	1.20	1.60	2.00
<b>Precios proyectados:</b>					
Precio real del mayorista al minorista por cajetilla, antes de impuestos	8.01	8.01	8.01	8.01	8.01
Precio real del mayorista al minorista por cajetilla, incluido el IEPS	20.83	25.63	30.04	34.44	38.05
Precio real por cajetilla, con ganancias del minorista pero sin IVA	23.06	28.38	33.26	38.13	42.12
<b>Precio real por cajetilla al público, con IVA incluido</b>	<b>26.52</b>	<b>32.92</b>	<b>38.58</b>	<b>44.23</b>	<b>48.86</b>
Aumento porcentual del precio real con respecto al nivel del 2009	-----	24.1%	45.5%	66.8%	84.3%
Precio nominal por cajetilla al público, con IVA e inflación	26.52	34.34	41.98	50.21	57.85
<b>Cálculo impositivo:</b>					
IVA por cajetilla (pesos reales)	3.46	4.54	5.32	6.10	6.74
IVA por cajetilla como % del precio final	13.0%	13.8%	13.8%	13.8%	13.8%
IEPS, monto específico por cajetilla como % del precio final	-----	2.4%	3.1%	3.6%	4.1%
IEPS, monto ad valorem por cajetilla como % del precio final	48.3%	51.1%	54.0%	56.1%	57.4%
Impuesto al consumo (específico + ad valorem) como % del precio final	48.3%	53.5%	57.1%	59.8%	61.5%
Impuesto total (IVA + ad valorem + específico) como % del precio final	61.4%	67.3%	70.9%	73.5%	75.3%
<b>Resultados:</b>					
Consumo por individuo (cajetillas)	18.5	16.4	14.3	12.2	10.6
Ingresos fiscales totales del IEPS (millones de pesos reales)	25,542	31,232	34,385	35,590	35,141
Cambio en los ingresos fiscales reales del IEPS con respecto del año base (%)	-----	22.3%	34.6%	39.3%	37.6%
Ingresos fiscales totales del IVA (millones de pesos reales)	6,893	8,048	8,307	8,216	7,886
Ingresos fiscales totales del IEPS (millones de pesos nominales)	25,542	32,579	37,415	40,395	41,607
Ingresos fiscales totales del IEPS + IVA (millones de pesos nominales)	32,436	40,974	46,453	49,720	50,943
Ingresos fiscales totales del IEPS + IVA (millones de pesos reales)	32,436	39,280	42,692	43,805	43,027
Cambio en los ingresos fiscales reales del IEPS + IVA con respecto al año base (%)	-----	21.1%	31.6%	35.1%	32.7%

a Los montos del componente específico del IEPS en pesos reales corresponden a los valores nominales de 0.83, 1.31, 1.82 y 2.37 en 2010, 2011, 2012 y 2013, respectivamente. Estos valores difieren de los del Escenario 1 ya que se ajustan por la inflación.

por individuo disminuye considerablemente más en 2010 que según el Escenario 1 (a 17.7 cajetillas por persona, comparado con 18.2 cajetillas por persona) y luego se estabiliza, cuando la inflación y el crecimiento de los ingresos se compensan entre sí. Los ingresos fiscales reales por el impuesto al consumo IEPS aumentan a 28,900 millones de pesos para 2013, un

13.5% más que los niveles de 2009; mientras que los ingresos fiscales totales ascienden en términos reales a 36,900 millones de pesos en 2013, un 13.8% más que los niveles de 2009. Mientras que el contexto del año 2013 para los Escenarios 1 y 2 es similar, el Escenario 2 ilustra los beneficios adicionales de una política que implementa un aumento de impuestos a la brevedad.

### Cuadro 8.4: Resultados del Escenario 4: Aumento del impuesto específico con posterior ajuste por la inflación; impuesto total de 75% del precio final para 2013

Mantener el porcentaje ad valorem del IEPS en 160%. El componente fijo del IEPS a los cigarrillos se ajustaría por la inflación y aumentaría de manera tal que el impuesto total sea equivalente al 75% del precio final para 2013.

Valores	2009 (Año base)	2010	2011	2012	2013
<b>Parámetros:</b>					
Crecimiento del PIB real por individuo	-----	1.70%	1.70%	1.70%	1.7%
Elasticidad del ingreso estimada	-----	0.49	0.49	0.49	0.49
IEPS, monto ad valorem por cajetilla (%)	160%	160%	160%	160%	160%
IEPS, monto ad valorem por cajetilla (pesos reales)	12.82	12.82	12.82	12.82	12.82
IEPS, monto específico por cajetilla (pesos reales) <sup>a</sup>	-----	8.50	10.00	13.00	17.00
<b>Precios proyectados:</b>					
Precio real del mayorista al minorista por cajetilla, antes de impuestos	8.01	8.01	8.01	8.01	8.01
Precio real del mayorista al minorista por cajetilla, incluido el IEPS	20.83	29.33	30.83	33.83	37.83
Precio real por cajetilla, con ganancias del minorista pero sin IVA	23.06	32.47	34.13	37.45	41.88
<b>Precio real por cajetilla al público, con IVA incluido</b>	<b>26.52</b>	<b>37.66</b>	<b>39.59</b>	<b>43.44</b>	<b>48.58</b>
Aumento porcentual del precio real con respecto al nivel del 2009	-----	42.0%	49.3%	63.8%	83.2%
Precio nominal por cajetilla al público, con IVA e inflación	26.52	39.29	43.08	49.31	57.52
<b>Cálculo impositivo:</b>					
IVA por cajetilla (pesos reales)	3.46	5.20	5.46	5.99	6.70
IVA por cajetilla como % del precio final	13.0%	13.8%	13.8%	13.8%	13.8%
IEPS, monto específico por cajetilla como % del precio final	-----	22.6%	25.3%	29.9%	35.0%
IEPS, monto ad valorem por cajetilla como % del precio final	48.3%	34.0%	32.4%	29.5%	26.4%
Impuesto al consumo (específico + ad valorem) como % del precio final	48.3%	56.6%	57.6%	59.4%	61.4%
Impuesto total (IVA + ad valorem + específico) por cajetilla como % del precio final	61.4%	70.4%	71.4%	73.2%	75.2%
<b>Resultados:</b>					
Consumo por individuo (cajetillas)	18.5	14.6	13.9	12.5	10.7
Ingresos fiscales totales del IEPS (millones de pesos reales)	25,542	33,798	34,700	35,577	35,223
Cambio en los ingresos fiscales reales del IEPS con respecto del año base (%)	-----	32.3%	35.9%	39.3%	37.9%
Ingresos fiscales totales del IVA (millones de pesos reales)	6,893	8,237	8,305	8,258	7,916
Ingresos fiscales totales del IEPS (millones de pesos nominales)	25,542	35,256	37,758	40,381	41,703
Ingresos fiscales totales del IEPS + IVA (millones de pesos nominales)	32,436	43,849	46,795	49,754	51,076
Ingresos fiscales totales del IEPS + IVA (millones de pesos reales)	32,436	42,036	43,006	43,835	43,139
Cambio en los ingresos fiscales reales del IEPS + IVA con respecto al año base (%)	-----	29.6%	32.6%	35.1%	33.0%

a. Los montos del componente específico del IEPS en pesos reales corresponden a los valores nominales de 8.87, 10.88, 14.76 y 20.13 pesos en 2010, 2011, 2012 y 2013, respectivamente.

Los impuestos aumentan el precio en el Escenario 3 (Cuadro 8.3) en comparación con el Escenario 1 de dos formas: primero, el impuesto específico se ajusta en forma ascendente por la inflación, y segundo, el IEPS ad valorem aumenta considerablemente respecto de la tasa actual, del 160% al 350% del precio del mayorista al minorista en 2013.

Según el Escenario 3, el precio final por cajetilla aumenta a 48.86 pesos en 2013, un aumento de aproximadamente un peso por cigarrillo, ajustado por la inflación, lo cual genera que el precio real de 2013 sea un 84.3% más alto que el nivel de 2009. Los impuestos al consumo (IEPS ad valorem más IEPS

---

**Si el impuesto específico IEPS de 2 pesos por cajetilla se implementara de inmediato y se ajustara por la inflación... los ingresos fiscales reales por el impuesto al consumo IEPS ascenderían a 28,900 millones de pesos para 2013, un 13.5% más que los niveles de 2009.**

---

específico) alcanzan el 61.5% del precio final, y el impuesto total (con IVA incluido) alcanza el 75.3% del precio final. La disminución en el consumo de cigarrillos por individuo es mucho mayor que en los Escenarios 1 o 2, a 10.6 por individuo en 2013. Mientras el consumo disminuye, los ingresos fiscales aumentan considerablemente debido a la naturaleza inelástica de la demanda de cigarrillos. Los ingresos fiscales reales por el impuesto al consumo superan los 35,000 millones de pesos en 2013, un aumento del 37.6% respecto de la referencia para 2009, mientras que los ingresos fiscales totales reales (IEPS más IVA) ascienden a 43,000 millones de pesos, un 32.7% más que los niveles de referencia.

Los mayores aumentos de los ingresos fiscales se dan en el Escenario 4 (Cuadro 8.4), donde se alcanza la misma carga impositiva total de poco más del 75% del precio final para 2013, sin cambiar la tasa ad valorem (que se mantiene en 160%), pero modificando el impuesto específico. El Escenario 4 ilustra las ganancias potenciales en términos de ingresos fiscales que podrían surgir al ubicar las políticas de impuestos al tabaco en la misma línea que las de otros países con políticas de control del tabaco exitosas.

El precio real por cajetilla según el Escenario 4 alcanza los 48.58 pesos en 2013, un 83.2% más que el nivel de referencia de 2009. El impuesto específico mayor genera precios más altos en comparación con el Escenario 1 desde principio a fin. El consumo por individuo en 2013 es de 10.7 cajetillas, similar al del Escenario 3, aunque es también más bajo a lo largo de los años precedentes 2010-2012, lo cual refleja precios más altos inducidos por el impuesto específico elevado. Los ingresos fiscales reales por el impuesto al consumo (IEPS ad valorem más el nuevo IEPS específico) ascienden a 35,200 millones de pesos en 2013, un

37.9% más que en el año base. Los impuestos totales reales (impuesto al consumo IEPS más IVA) llegan casi a los 43,200 millones de pesos en términos reales en 2013, un 33% más que en el año base.

Los Escenarios 3 y 4 crean un nivel de impuesto total (con IVA incluido) equivalente al 75% del precio final, a través de un impuesto ad valorem y un impuesto específico, respectivamente. Al alcanzar este nivel impositivo, para el año 2013, los mexicanos afrontarían un aumento del 82-83% en el precio real de los cigarrillos, una disminución del 29-31% en el consumo de cigarrillos y un aumento en los ingresos fiscales reales por el impuesto al consumo en 2013 superiores en más del 37%. Sin embargo, los escenarios utilizan diferentes medidas para alcanzar un impuesto total del 75%, y las repercusiones de las diferentes medidas se analizan a continuación.

#### ***Comparación de los impuestos específicos y los impuestos ad valorem***

Los impuestos al consumo de tabaco tienen el efecto de aumentar los precios relativos de los cigarrillos y de otros productos de tabaco en comparación con el consumo no relacionado con el tabaco. Además, la política de impuestos al tabaco debe considerar, con frecuencia, la medida en que puede ocurrir una sustitución entre productos de tabaco y marcas cuando se aumentan los impuestos. Como analizamos antes, el régimen del impuesto al consumo de tabaco vigente en México consiste principalmente de un impuesto ad valorem. Mientras esto tiene la ventaja de aumentar automáticamente los impuestos como respuesta a la inflación, tiene la desventaja de aumentar la diferencia de precios entre marcas, un fenómeno que puede dificultar la disminución en el consumo de tabaco.

La dispersión de precios a través de diferentes marcas es una dimensión de la tributación que no se plasma en las simulaciones anteriores, pero puede tener una influencia adicional en la efectividad con la que las políticas alternativas afectan el consumo y las vidas salvadas. Al comparar los Escenarios 3 y 4, el aumento del impuesto específico (Escenario 4) probablemente tendría un efecto aún mayor que el aumento del impuesto ad valorem (Escenario 3).

**Al reducir la variación de precios y la probabilidad del cambio de marca... el impuesto específico tendrá, a fin de cuentas, un mayor efecto.**

Dado que el impuesto ad valorem es un aumento proporcional, aumenta en mayor medida el precio de los cigarrillos más costosos y crea una brecha mayor entre los precios finales de los cigarrillos caros y baratos. Un aumento del impuesto específico, por el contrario, aumentaría los precios de todos los cigarrillos en el mismo monto absoluto y reduciría la diferencia relativa entre las marcas. El Cuadro 8.5 muestra una diferencia clara en la dispersión de precios finales en estos dos escenarios. Por este motivo, el impuesto específico es, en general, preferible al impuesto ad valorem, al reducir la variación de precios y la probabilidad de cambio de marca cuando ocurre un aumento de impuestos. El impuesto específico tendrá, a fin de cuentas, un mayor efecto.

Suponiendo el mismo impuesto total como porcentaje del precio final, el cambio a marcas más baratas sería más probable ante un aumento proporcional, y los niveles de abandono del consumo serían más altos con un aumento fijo. Sin embargo, el cálculo de cifras precisas de disminución del consumo requiere una investigación más profunda acerca de las elasticidades entre precios para evaluar la medida en que los consumidores mostrarán una tendencia a cambiar de una marca de cigarrillos determinada a

otra, en función de un aumento dado en la diferencia entre los precios de las dos marcas.

**Efecto en los fumadores y muertes causadas por el tabaquismo**

El Cuadro 8.6 resume los resultados de los cuatro escenarios de ampliación fiscal comparados con las tasas impositivas anteriores a las aprobadas en noviembre de 2009 (referencia) en términos del precio final, los ingresos totales del gobierno por concepto del impuesto al consumo correspondientes a cuatro años, las reducciones en la cantidad de fumadores y en el número de muertes a causa del tabaquismo.

Los cálculos de ingresos fiscales del Cuadro 8.6 permiten evaluar el efecto de los cuatro escenarios de políticas impositivas alternativas más allá de los cambios año tras año reflejados en los Cuadros 8.1 a 8.4. Los resultados sugieren que los Escenarios 1, 2, 3 y 4 generan ingresos reales por impuestos al consumo a lo largo del período de cuatro años que son, respectivamente, 6.3%, 9.8%, 30.5% y 33.3% mayores que los ingresos por los impuestos al consumo acumulados a lo largo de los cuatro años si los impuestos al tabaco se mantienen al nivel de 2009. Mientras los Cuadros 8.3 y 8.4 sugieren que los niveles de precios para 2013 son similares en los Escenarios 3 y 4, los ingresos adicionales que resultan de los cambios en el impuesto específico en el Escenario 4 se originan a causa de aumentos mayores en el precio por cajetilla en años anteriores.

**Cuadro 8.5: Diferencias de precios por marca a través de los escenarios de políticas impositivas del tabaco**

Escenario	Marlboro, marca de precio alto (Cajetilla de 20)	L&M Light, marca de precio intermedio (Cajetilla de 20)	Faros, marca económica (Cajetilla de 15)	Impuesto total como % del precio final
Referencia	33.16	26.07	18.93	61%
Escenario 1	35.71	28.61	21.48	64%
Escenario 2	36.17	29.08	21.95	64%
Escenario 3	60.41	48.13	35.78	75%
Escenario 4	57.02	51.69	44.56	75%

*Notas: El cuadro compara la dispersión de precios según diferentes regímenes impositivos. El impuesto total como fracción del precio de venta al consumidor es igual en los Escenarios 3 y 4, pero los precios de marcas más económicas son mayores en el Escenario 4, ya que un impuesto específico aumenta los precios de todas las marcas por el mismo monto.*

**Cuadro 8.6: Resumen de los resultados de la simulación**

Resultados para los años 2010 a 2013	Referencia	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4
<b>Precio real por cajetilla en 2013<sup>a</sup></b>					
Precio real en 2013 (pesos 2009)	26.52	28.92	29.32	48.86	48.58
Aumento del precio real en 2013 con respecto al año de referencia 2009	-----	9.1%	10.6%	84.3%	83.2%
<b>Tasas impositivas en 2013</b>					
Impuesto al consumo (específico + ad valorem) como % del precio final	47.9%	50.2%	50.2%	61.5%	61.4%
Impuesto total (IEPS + IVA) como % del precio final	61.7%	64.0%	64.3%	75.3%	75.2%
<b>Ingresos reales del impuesto al consumo, acumulados, entre 2010 y 2013</b>					
Ingresos del IEPS (millones de pesos reales), entre 2010 y 2013 <sup>b</sup>	104,463	111,007	114,705	136,348	139,298
Ingresos fiscales adicionales con respecto al años de referencia (millones de pesos reales)	-----	6,543	10,242	31,885	34,835
Aumento porcentual en los ingresos reales del impuesto al consumo, entre 2010 y 2013,		6.3%	9.8%	30.5%	33.3%
<b>Ingresos nominales del impuesto al consumo, acumulados, entre 2010 y 2013</b>					
Ingresos del IEPS (millones de pesos nominales), entre 2010 y 2013 <sup>c</sup>	116,267	123,640	127,666	151,996	155,098
Ingresos fiscales adicionales con respecto al año de referencia (millones de pesos reales)	-----	7,373	11,399	35,729	38,831
Aumento porcentual en los ingresos nominales del impuesto al consumo, entre 2010 y 2013		6.3%	9.8%	30.7%	33.4%
<b>Reducción del número de fumadores</b>					
<i>Cálculo de referencia del número de fumadores en 2013: 18,285,117<sup>d</sup></i>					
Reducción del número de fumadores debido a impuestos más altos <sup>e</sup>	-----	285,598	458,806	2,580,845	2,787,479
Reducción porcentual del número de fumadores		1.6%	2.5%	14.1%	15.2%
<b>Reducción de la mortalidad</b>					
<i>Cálculo de referencia de muertes ocasionadas por el tabaquismo en la cohorte de 2013: 9,142,559<sup>f</sup></i>					
Reducción de las muertes atribuibles al tabaquismo debido a impuestos más altos <sup>g</sup>	-----	99,959	160,582	903,296	975,618
Reducción porcentual de las muertes atribuibles al tabaquismo		1.1%	1.8%	9.9%	10.7%

**Notes**

a Precio real por cajetilla derivado de los cálculos para 2013 en los Cuadros 8.1 a 8.4, bajo escenarios alternativos.

b Los ingresos fiscales del impuesto al consumo IEPS son el total de los ingresos del impuesto al consumo a lo largo de 4 años para cada escenario en los Cuadros 8.1 a 8.4. La cifra de referencia de 104,463 es el valor real en pesos de los ingresos del impuesto al consumo a lo largo de cuatro años si no se hubiera implementado ningún cambio en la ley, es decir, si el impuesto al consumo ad valorem de 160% y el IVA de 15% hubieran permanecido sin cambios y no se hubiera introducido el impuesto específico.

c Los ingresos del impuesto al consumo IEPS en términos nominales son idénticos a los ingresos reales con ajustes ascendentes por la inflación a lo largo del período de cuatro años entre 2010 y 2013.

d El cálculo de referencia del número de fumadores en 2013 incluye un ajuste por el crecimiento poblacional y por el crecimiento de los ingresos, supuestos en el texto.

e La reducción porcentual del número de fumadores se calcula como la mitad de la reducción porcentual total en el consumo de cigarrillos, suponiendo que la mitad del efecto de un aumento de los precios afecta las decisiones de fumar o no fumar, y la mitad afecta la cantidad fumada por quienes sí fuman.<sup>39</sup>

f Se supone que la mitad de los fumadores eventualmente morirán por enfermedades relacionadas con el tabaquismo (una revisión de evidencias globales estima que esta cifra se encuentra entre 50% y 70%).<sup>14,15,44</sup>

g El número de muertes prevenidas se calcula en función del supuesto de que la mitad de los fumadores que abandonan el consumo probablemente muera por enfermedades relacionadas con el tabaquismo y que aproximadamente el 70% de este número de muertes previsto puede evitarse al abandonar el consumo<sup>41</sup>; el número de muertes prevenidas se calcula como el cambio en el número de fumadores \* 0.5 \* 0.7. La mortalidad atribuible al tabaquismo corresponde a la cohorte de fumadores del 2013.

El efecto de los aumentos del precio en los diferentes escenarios en el comportamiento del fumador se calcula aplicando la estimación de la elasticidad del precio de la demanda (-0.52) a la

estimación del número de fumadores en la población. En línea con otros estudios, la mitad del efecto del precio en el consumo se supone que se debe al

abandono del consumo (reducciones en la prevalencia), mientras que el resto se supone que se debe a la reducción en el número de cigarrillos que los individuos fuman (reducciones en la demanda condicional).<sup>46</sup> Con una población estimada de 18.3 millones de fumadores, los efectos de los cuatro escenarios son, respectivamente, reducciones de 0.29 millones, 0.46 millones, 2.58 millones y 2.79 millones de fumadores en relación con una referencia donde no ocurre el aumento de impuestos aprobado en noviembre de 2009.

Para traducir la reducción del número de fumadores en cálculos de mortalidad prevenida, se usan supuestos adicionales de la información. Es probable que la mitad de los fumadores muera por enfermedades relacionadas con el tabaquismo, y se considera que el abandono del consumo tiene como resultado una reducción del 70% en la mortalidad prematura en quienes tienen probabilidades de morir por enfermedades relacionadas con el tabaquismo. Según este cálculo, el Escenario 1, es decir, el aumento impositivo aprobado en noviembre de 2009, es probable que impida casi cien mil muertes prematuras por tabaquismo. Un aumento de precios más inmediato, a 2 pesos por cajetilla de 20 cigarrillos en 2010 con ajustes por la inflación en los años siguientes, ocasionaría la prevención de más de 160 mil muertes prematuras. El Escenario 3, que requiere un aumento en la tasa del IEPS ad valorem al 350% para 2013, es probable que ocasione la prevención de 0.9 millones de muertes. Según el Escenario 4, con un impuesto específico de más de 20 pesos y un impuesto total de 75% del precio final, es probable que se impidan 0.98 millones de muertes prematuras. Esta cifra es casi 10

veces las muertes prematuras prevenidas debido a los aumentos impositivos de noviembre de 2009. Además, como se ha comentado, a diferencia del impuesto ad valorem, el impuesto específico reduciría la variación en los precios entre marcas en el mercado y reduciría la probabilidad de cambiar de marca ante un aumento de impuestos.

### Efecto en el contrabando

Después de la implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, se han producido una serie de cambios en la propiedad de las empresas tabacaleras, los niveles de importaciones y exportaciones legales y el contrabando. Estas tendencias se deben a cambios relacionados con la implementación del TLCAN y a las diferencias en los niveles de los impuestos al consumo en los tres países que forman parte del tratado. La industria tabacalera ha argumentado que el aumento de los impuestos al consumo de cigarrillos ha generado un aumento del contrabando, efectos negativos en el empleo y la presencia de un mercado negro de productos de tabaco.

La cuantificación del contrabando sigue siendo una tarea compleja. Desde que Philip Morris y British American Tobacco (BAT) importan cigarrillos a México desde Estados Unidos y Canadá, existe una superposición entre fuentes legales e ilegales de importación de tabaco a México. Un análisis fidedigno del contrabando en México requiere una comprensión de los patrones de consumo del país, las prácticas comerciales que existen actualmente, la estructura del sistema tributario y las variaciones regionales de cada uno de estos factores.<sup>60</sup>

Los cálculos más recientes (Euromonitor, 2009) demuestran que el comercio ilegal representó el 5.9% del consumo de tabaco en México en 2008.<sup>59</sup> Esto implica 2,200 millones de cigarrillos, una cifra que ha aumentado gradualmente desde 2003. En comparación con otros países, el contrabando en México parece estar por debajo del promedio global

---

**...con un impuesto específico de 20 pesos y un impuesto total de 75% del precio final, podrían prevenirse 0.98 millones de muertes prematuras, casi 10 veces más las muertes prematuras que podrán prevenirse debido a los aumentos impositivos aprobados en noviembre de 2009.**

---

(11.6% del consumo global)<sup>61</sup> y también por debajo de otros países de América del Sur (10% en Argentina y 12% del consumo total en Uruguay).<sup>62</sup>

Aunque se ha argumentado que el aumento de los impuestos al tabaco generará un crecimiento del contrabando y la actividad delictiva afin, varios estudios han demostrado que los países pueden aumentar significativamente los impuestos al tabaco sin sufrir un gran crecimiento del contrabando. En varios países, los marcados aumentos de precios no han conducido a un incremento significativo del contrabando.<sup>63</sup> Para reducir el contrabando de tabaco, la Organización Mundial de la Salud y el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) recomiendan varios pasos clave, que incluyen la concesión obligatoria de licencias y la inclusión de estampillas de impuestos pagados y país de origen en los productos de tabaco para mantenimiento de registros e identificación.

### Asignación de los impuestos al tabaco

Varios países han aprovechado exitosamente los impuestos al consumo de tabaco para financiar programas de salud específicos.

La asignación de los impuestos al tabaco puede tomar varias formas. Una parte de los ingresos fiscales del tabaco podría financiar campañas de control del tabaco, lo cual incluye el fortalecimiento de los mecanismos para restringir el contrabando o, más ampliamente, podría respaldar los esfuerzos por reducir el consumo del tabaco de acuerdo con lo sugerido en el

paquete MPOWER y en línea con la ratificación del CMCT de un país. Algunos países han usado los ingresos para financiar planes de seguro de salud (Egipto, por ejemplo, utiliza los ingresos fiscales provenientes del tabaco para financiar la cobertura del seguro médico para estudiantes) o para financiar programas específicos a fin de mejorar la salud pública.

En el caso de México, los costos directos atribuibles al consumo de tabaco no son menores: se calcula que alrededor de 75,200 millones de pesos en 2008 se han destinado a enfermedades relacionadas con el tabaquismo. Parte de los ingresos adicionales provenientes del aumento de los impuestos bajo los escenarios alternativos podrían utilizarse para financiar campañas de salud pública para reducir el consumo de tabaco. El Escenario 4, por ejemplo, proyecta un aumento probable a más de 35,000 millones en los ingresos fiscales por el impuesto al consumo a lo largo de un período de cuatro años, lo cual sugiere que el efecto de un aumento de los impuestos en el consumo puede mejorarse considerablemente si parte de los ingresos se destinan a esfuerzos adicionales por reducir el consumo de tabaco. Parte de los ingresos fiscales recientemente generados también podrían usarse para mejorar los servicios de salud actuales, incluido el programa de seguro de salud Seguro Popular, y para fortalecer los mecanismos para combatir el comercio ilegal.

### Notas al final del Capítulo VIII

<sup>59</sup> Barber S, Adioetomo SM, Ahsan A, Setyonaluri D. Tobacco Economics in Indonesia. Paris: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease; 2008.

<sup>60</sup> Merriman D. Comprender, medir y combatir el contrabando de tabaco, Washington, D.C., OPS-WB, 2005.

<sup>61</sup> Shafey O, Eriksen M, Ross H, Mackay J. The Tobacco Atlas. Atlanta: American Cancer Society, 2009.

<sup>62</sup> Ramos A. Illegal trade in tobacco in the Mercosur countries. FCA, 2009.

<sup>63</sup> Blecher E. Illicit Trade in South Africa: Has it Undermined Tobacco Control? FCA, 2009.

## Conclusión y recomendaciones

Los impuestos a los productos de tabaco constituyen la estrategia más efectiva que los gobiernos tienen a su disposición para reducir los niveles de tabaquismo, disminuir los efectos negativos para la salud ocasionados por el tabaquismo, y recuperar costos relacionados con la atención médica y la pérdida de productividad. En México, aún hay un margen considerable para aumentar los impuestos al cigarrillo y otros productos de tabaco. Al hacerlo, se aumentarán los ingresos del gobierno, se prevendrán enfermedades relacionadas con el tabaquismo y los costos de tratamiento asociados, y se salvarán vidas.

Este documento ha presentado argumentos detallados sobre los impuestos al tabaco, además de cuatro escenarios que documentan los posibles efectos de los aumentos de impuestos al tabaco en México en los niveles de tabaquismo, los ingresos del gobierno y la mortalidad. El último escenario, en particular, sugiere que existen amplias posibilidades de obtener beneficios adicionales en salud pública e ingresos del gobierno si los impuestos específicos de la legislación de noviembre de 2009 se elevan a 20 pesos por cajetilla para 2013, lo cual aumentaría el impuesto total (impuesto al consumo IEPS más IVA) al 75% del precio final, impediría la muerte prematura de 0.98 millones de fumadores y generarían ingresos fiscales reales por el impuesto al consumo IEPS de más de 35,000 millones de pesos en 2013.

Según el análisis de este informe, recomendamos lo siguiente:

1. **Aumentar los impuestos al consumo de tabaco sustancialmente**, de manera tal que los impuestos totales alcancen un nivel del 75% del precio de venta al público, lo cual es compatible con las mejores prácticas internacionales y es característico de países con políticas de control del tabaquismo exitosas. Probablemente esto evite casi 1 millón de muertes prematuras a causa de enfermedades relacionadas con el tabaquismo en la población de México del 2013.
2. **Aumentar la dependencia de los impuestos al tabaco específicos por sobre los impuestos ad valorem**. Los impuestos específicos en general son más fáciles de administrar, ya que desalientan la manipulación de precios. Además, tienden a reducir la dispersión en precios entre marcas, lo cual desincentiva el cambio a cigarrillos más baratos cuando se aumentan los impuestos.
3. **Ajustar los impuestos específicos de acuerdo con la inflación**, como lo demuestran los resultados superiores del Escenario 2 en comparación con los del Escenario 1. Para el año 2013, el impuesto específico para el Escenario 2, indexado por la inflación, es de 2.27 pesos, comparado con los 2.00 pesos del Escenario 1. También es importante que los ajustes por la inflación sean automáticos, por disposición administrativa. De hecho, esta es una práctica común para otros impuestos en México. El componente fijo del Impuesto sobre la Renta (ISR), por ejemplo, se ajusta cada mes.
4. **Fortalecer la administración de los impuestos al tabaco**. Independientemente de la estrategia impositiva elegida, la administración exitosa de los impuestos al tabaco dependerá del registro completo y la concesión de licencias a todos los productores comerciales, importadores y mayoristas. La concesión de licencias debe incluir una investigación de historiales delictivos para confirmar la ausencia de antecedentes penales o la participación previa en contrabando. La administración efectiva también requiere que se rinda cuenta de los productos de tabaco en forma sistemática conforme ingresan y egresan de las fábricas y almacenes. La rendición de cuentas requiere auditorías, lo cual incluye inspecciones y recuentos de inventarios. Para aumentar la fiabilidad, los auditores deben renovarse con frecuencia, y los gerentes de auditoría deben realizar visitas sin previo aviso.<sup>64</sup> La Ley General para el Control del Tabaco (LGCT) México actualmente incluye algunas de estas disposiciones, pero no todas.
5. **Considerar la utilización de parte de los ingresos adicionales generados por el aumento del impuesto al tabaco** para financiar proyectos de salud pública para reducir el consumo de tabaco. Parte de los ingresos fiscales recientemente generados también podrían asignarse a servicios de salud, incluido el programa Seguro Popular.



La ratificación del CMCT en 2004 por parte de México sugiere la voluntad de comprometerse con el abordaje de los múltiples desafíos del control del tabaco. En ese sentido, un esfuerzo sistemático por reducir el consumo del tabaco logrado a través de políticas fiscales

crearía una situación de beneficio mutuo para el país al aumentar los ingresos por el impuesto al tabaco, al mismo tiempo que se contrarresta el tabaquismo y sus efectos negativos para la salud y la economía.

#### Notas al final

<sup>64</sup> Sunley, Emil M., Ayda Yurekli, and Frank J. Chaloupka. The design, administration, and potential revenue of tobacco excises. Chapter 17 in In: Jha P, Chaloupka FJ, eds. Tobacco Control in Developing Countries. Edited Volume. Section I, Chapter 9. Oxford, Oxford University Press, 2000.

## **Agradecimientos**

Los autores de este informe agradecen enormemente la colaboración del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y de la Secretaría de Salud de México. En especial, al Dr. Mauricio Hernández-Ávila, Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, quien ha brindado supervisión y orientación en la preparación del informe. Los autores además agradecen los aportes y comentarios del Dr. Emil Sunley, quien revisó el documento. Cualquier error u omisión es exclusiva responsabilidad de los autores. El informe fue financiado por Bloomberg Philanthropies y Bill and Melinda Gates Foundation como parte de la Iniciativa Bloomberg para reducir el consumo de tabaco. Kelly Henning y Neena Prasad Philanthropies y Rajeev Cherukupalli de Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health brindaron aportes para el desarrollo del informe.

## Bibliografía

- Armando Arredondo, Carlos Carrillo, Alexis Zuñiga. Economic burden of expected epidemiological changes in diseases related to tobacco, Mexico. *Rev Saúde Pública* 2007;41(4):523-9
- Barber S, Adioetomo SM, Ahsan A, Setyonaluri D. Tobacco Economics in Indonesia. Paris: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease; 2008.
- Barrientos-Gutiérrez T, Amick BC, Reynales-Shigematsu LM, Gimeno D, Delclos GL, Harrist RB, Kelder SH, Lazcano-Ponce E, Hernandez-Avila M. Ventilation, air extraction or smoking ban? Environmental tobacco smoke exposure in Mexican restaurants and bars. En prensa.
- Barrientos-Gutiérrez T, Reynales-Shigematsu LM, Ávila-Tang E, Wipfli H, Lazcano-Ponce E (2007 b). Exposición al humo de tabaco en hogares de la Ciudad de México: análisis de nicotina ambiental y en cabello de niños y mujeres *Salud publica Mex* 49 Supl 2: S224 S232.
- Blecher E. Illicit Trade in South Africa: Has it Undermined Tobacco Control? FCA, 2009.
- Blecher EH, Van Walbeek CP. Cigarette affordability trends: an update and some methodological comments. *Tobacco Control* 2009; 18: 167-175.
- Bo-Qi L, Peto R, Chen ZM, Boreham J, Wu YP, Li JY, et al. Emerging tobacco hazards in China. 1. Retrospective proportional mortality study of one million deaths. *BMJ* 1998; 317(7170):1411-22.
- Bruni, José María. Costos Directos de la Atención Médica de las Enfermedades Atribuibles al Tabaquismo en los Hospitales Públicos del Ministerio de Salud del Gcaba. Working Paper. Argentina.
- Bunn WB 3rd, Stave GM, Downs KE, Alvir JM, Dirani R. Effect of smoking status on productivity loss. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 2006;48(10):1099-108; Halpern MT, Shiklar R, Rentz AM, Khan ZM. Impact of smoking status on workplace absenteeism and productivity. *Tobacco Control* 2001;10(3):233-238.
- Campuzano JC, Hernández M, Samet JM, Méndez I, Tapia R, Sepúlveda J. Comportamiento de los fumadores en México según las Encuestas Nacionales de Adicciones 1988 a 1998. In: Valdés R, Lazcano EC, Hernández M, eds. Primer informe sobre combate al tabaquismo. México ante el Convenio Marco para el Control del Tabaco. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2005.
- Chaloupka F, Hu T, Warner K, Jacobs R, Yurekli A. The Taxation of Tobacco Products. In: Jha P, Chaloupka F, eds. *Tobacco Control in Developing Countries*. Oxford: Oxford University Press, 2000: 237-272.
- Coordinadora Nacional de las Fundaciones Produce – Cofupro (2003). Caracterización de las Cadenas Prioritarias e Identificación de las Demandas Tecnológicas. Cadena Tabaco.
- Debrott D. (2006). Economía del Control del Tabaco en los países del MERCOSUR y Estados Unidos: Chile. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- ERC Group (2007). World Cigarettes 1. The 2007 Survey: Americas. Suffolk, UK: ERC Group Ltd. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008: The MPOWER package. Geneva.: World Health Organization, 2008. ISBN: 978 92 4 159628 2. [http://www.who.int/tobacco/mpower/gtcr\\_download/en/index.html](http://www.who.int/tobacco/mpower/gtcr_download/en/index.html).
- Euromonitor International. Tobacco in Mexico, 2009.
- González, M. (2006). Economía del Control del Tabaco en los países del MERCOSUR y Estados Unidos: Argentina. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Grupo Interinstitucional sobre Estudios en Tabaco, 2003.
- Guerrero López CM, Jiménez JA, Reynales Shigematsu LM, Waters H. 2009. Evaluación del impacto económico de la Ley de Protección a la Salud de los No Fumadores en el Distrito Federal Preparado por: Departamento de Investigación sobre Tabaco. Departamento de Investigación sobre Tabaco. Instituto Nacional de Salud Pública.
- Iglesias, D. (2006). Economía del Control del Tabaco en los países del MERCOSUR y Estados Unidos: Brasil. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Jha P, Chaloupka F. Curbing the epidemic. Governments and the Economics of Tobacco Control, Washington: The World Bank, 1999.
- Jha P, Chaloupka FJ, Moore J, Gajalakshmi V, Gupta PC, Peck R, Asma S, Zatonski W. "Tobacco Addiction." Chapter 46 in *Disease Control Priorities in Developing Countries* (2nd Edition), pp. 869-886. New York: Oxford University Press, 2006.
- Jiménez, JA, Saenz de Miera B, Reynales LM, Waters H, and Hernández Ávila M (2008). The Impact of Taxation on Tobacco Consumption in Mexico. *Tobacco Control*, Vol. 17, No. 1, pp. 105-110.
- Kuri P, Cortés M, Cravioto P. Prevalencia y factores asociados de la venta de cigarros a menores de edad en el Distrito Federal. *Salud Publica Mex* 2005;47(6):402-412.
- Kuri P, Cravioto P, Hoy M, et al. Illegal sales of cigarettes to minors. *Morb Mortal Wkly Rep* 1997;46(20):440-444.

- Kuri-Morales PA, González-Roldán JF, Hoy MJ, Cortés-Ramírez M. Epidemiología del tabaquismo en México. *Salud Publica Mex* 2006; 48 supl 1:S91-S98.
- Lazcano-Ponce E, Benowitz N, Sanchez-Zamorano LM, Barbosa-Sanchez L, Valdes-Salgado R, Jacob P 3rd, Diaz R, Hernandez-Avila M (2007). Secondhand smoke exposure in Mexican discotheques. *Nicotine Tob Res.* Oct;9(10):1021-6
- Llanes JL, Ramos A, Reynales LM, Sáenz de Miera B, Waters H. Proposals to Increase Cigarettes Taxes. Mexico City, Mexico Report of a Working Group, August 10-12, 2009.
- Mackinlay H (1999). "Nuevas tendencias de la agricultura del contrato: los productores de tabaco en Nayarit después de la privatización de Tabamex (1990-1997)". En: Carton de Grammont H (ed.) *Empresas, reestructuración productiva y empleo en la agricultura mexicana*, México: IIS UNAM-Plaza y Valdés, págs. 145-204.
- Mackinlay H. ¿Aliados o antagonistas? La relación entre jornaleros agrícolas y pequeños productores en la rama del tabaco en México durante la década de los noventa, ponencia presentada en la Mesa de Trabajo: Trabajo Rural del V Congreso Nacional AMET, Morelos, 17-19 mayo de 2005.
- Max W. The financial impact of smoking on health-related costs: A review of the literature. *American Journal of Health Promotion* 2001;15:321-31, 2001.
- Medina-Mora ME, Peña-Corona MP, Cravioto P, Villatoro J, Kuri P (2002). From tobacco use to other drugs use: does the early use of tobacco increase the probability of use of other drugs. *Salud Publica Mex.* 44 Suppl 1:S109-15.
- Merriman D. *Comprender, medir y combatir el contrabando de tabaco*, Washington, D.C., OPS-WB, 2005.
- Miller LS, Zhang X, Max W. State estimates of total medical expenditures attributable to smoking. 1993 Public Health Reports, September/October 1998.
- Ministry of Agriculture, Farming Information System (SIACON).
- Ministry of Agriculture. Reconversión del cultivo de tabaco en México. Presented at the XIII Congress of Research on Public Health, National Institute of Public Health, Cuernavaca, Mexico; April 2009.
- Ministry of the Economy, Sistema de Información Arancelaria Vía Internet: <http://www.economia-snci.gob.mx:8080/siaviWeb/siaviMain.jsp> - checked in September 2009.
- Morbidity and Mortality Weekly Reports (MMWRs). Annual smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and productivity losses – United States. 1997-2001, July 1, 2005; Vol. 54 / No. 25.
- National Institute of Geography and Statistics (INEGI). Encuesta Industrial Mensual. Available in: <http://www.inegi.org.mx> – checked in September 2009.
- Olaiz G, Rojas R, Barquera S, Shamah T, Aguilar C, Cravioto P, López P, Hernández M, Tapia R, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo 2. La salud de los adultos. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública 2003.
- Olivera-Chávez RI, Cermeño-Bazán R, Sáenz de Miera B, Jiménez-Ruiz JA, Reynales-Shigematsu LM (2010). El efecto del precio del tabaco sobre el consumo: un análisis de datos agregados para México. Aceptado en *Salud Pub Mex*.
- Ramos A. *Illegal trade in tobacco in the Mercosur countries*. FCA, 2009.
- Ramos, A. (2006). *Economía del Control del Tabaco en los países del MERCOSUR y Estados Asociados: Uruguay*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Reynales LM, Vázquez JH, Lazcano EC. "Encuesta Mundial de Tabaquismo en Estudiantes de la Salud, México 2006", *Salud Pública de México*, 2007, 49, 194-204.
- Reynales-Shigematsu LM, Valdés-Salgado R, Rodríguez-Bolaños R, Lazcano-Ponce E, Hernández-Ávila M. Encuesta de Tabaquismo en Jóvenes en México. Análisis descriptivo 2003, 2005, 2006, 2008. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2009.
- Reynales, L.M., R.A. Rodríguez, J.A. Jiménez, S.A. Juárez, A. Castro, M. Hernández (2006). "Costos de la atención médica atribuibles al consumo de tabaco en el Instituto Mexicano del Seguro Social", *Salud Publica de México*, vol. 48, supl. I, págs. 48 a 64.
- Roberto Tapia-Conyer R, Kuri-Morales pR, Hoy-Gutiérrez JM. Panorama epidemiológico del tabaquismo en México. *Salud Publica Mex* 2001; Vol. 43(5):478-484
- Sáenz de Miera B, Jiménez JA, Reynales LM, Lazcano EC, Hernández M. El consumo de tabaco en los hogares mexicanos, 1994-2005, *Salud Publica Mez* 2007; 49, suppl. 2: 263-269.
- Sáenz de Miera-Juárez B, Jiménez-Ruiz JA, and Reynales -Shigematsu LM. *The Economics of Tobacco in Mexico*. National Institute of Public Health. Funded by the American Cancer Society. July, 2007. ISBN: 978-1-60443-000-4.
- Shafey O, Eriksen M, Ross H, Mackay J. *The Tobacco Atlas*. Atlanta: American Cancer Society, 2009.
- Sistema de Finanzas Públicas. Dirección General Adjunta de Estadística de la Hacienda Pública (UPEHP).

- Stanley K. Control of tobacco production and use. In: Jamison DT, Mosley WH, Measham AR, Bobadilla JL, eds. *Disease control priorities in developing countries*. Oxford University Press 1993:703-23.
- Stevens G, Dias RH, Thomas KJA, Rivera JA, Carvalho N, Barquera S, Kenneth Hill K, Ezzat M. Characterizing the Epidemiological Transition in Mexico: National and Subnational Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *PLoS Medicine* June 2008, Volume 5, Issue 6, p. e125
- Sunley, Emil M., Ayda Yurekli, and Frank J. Chaloupka. The design, administration, and potential revenue of tobacco excises. Chapter 17 in In: Jha P, Chaloupka FJ, eds. *Tobacco Control in Developing Countries*. Edited Volume. Section I, Chapter 9. Oxford, Oxford University Press, 2000.
- U.S. Centers for Disease Control & Prevention (CDC). Annual smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and economic costs, United States, 1995-1999. *Morbidity and Mortality Weekly Review (MMWR)* 2002;51 (14): 300-03.
- US Department of Health and Human Services. *The health consequences of smoking: A report of the Surgeon General*. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2004
- Valdés R. Las cifras de la epidemia: daños a la salud y mortalidad atribuible. In: Valdés R, Lazcano E, Hernández M, (eds.), *Primer informe sobre el combate al tabaquismo*. Cuernavaca: National Public Health Institute, 2005: 29-41.
- Valdés-Salgado R, Reynales-Shigematsu LM, Lazcano-Ponce EC, Hernández-Avila M; Susceptibility to smoking among adolescents and its implications for Mexico's tobacco control programs. Analysis of the global youth tobacco survey 2003-2004 and 2006-2007; *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2009, 6, 1254-1267.
- Warner K, Hodgson TA, Carroll C. Medical cost of smoking in the United States: Estimates, their validity and their implications", *Tobacco Control*, 1999;8:290-300.
- Warner KE, Hodgson TA, Carroll CE Medical costs of smoking in the United States: Estimates, their validity, and their implications. *Tobacco Control* 1999; 8(3): 290-300.
- World Bank (2009). *World Development Indicators*. Washington DC: World Bank.
- World Health Organization. *Advancing knowledge on regulating tobacco products*. Geneva 2000.





Abril de 2010

ISBN: 978-2-914365-74-1